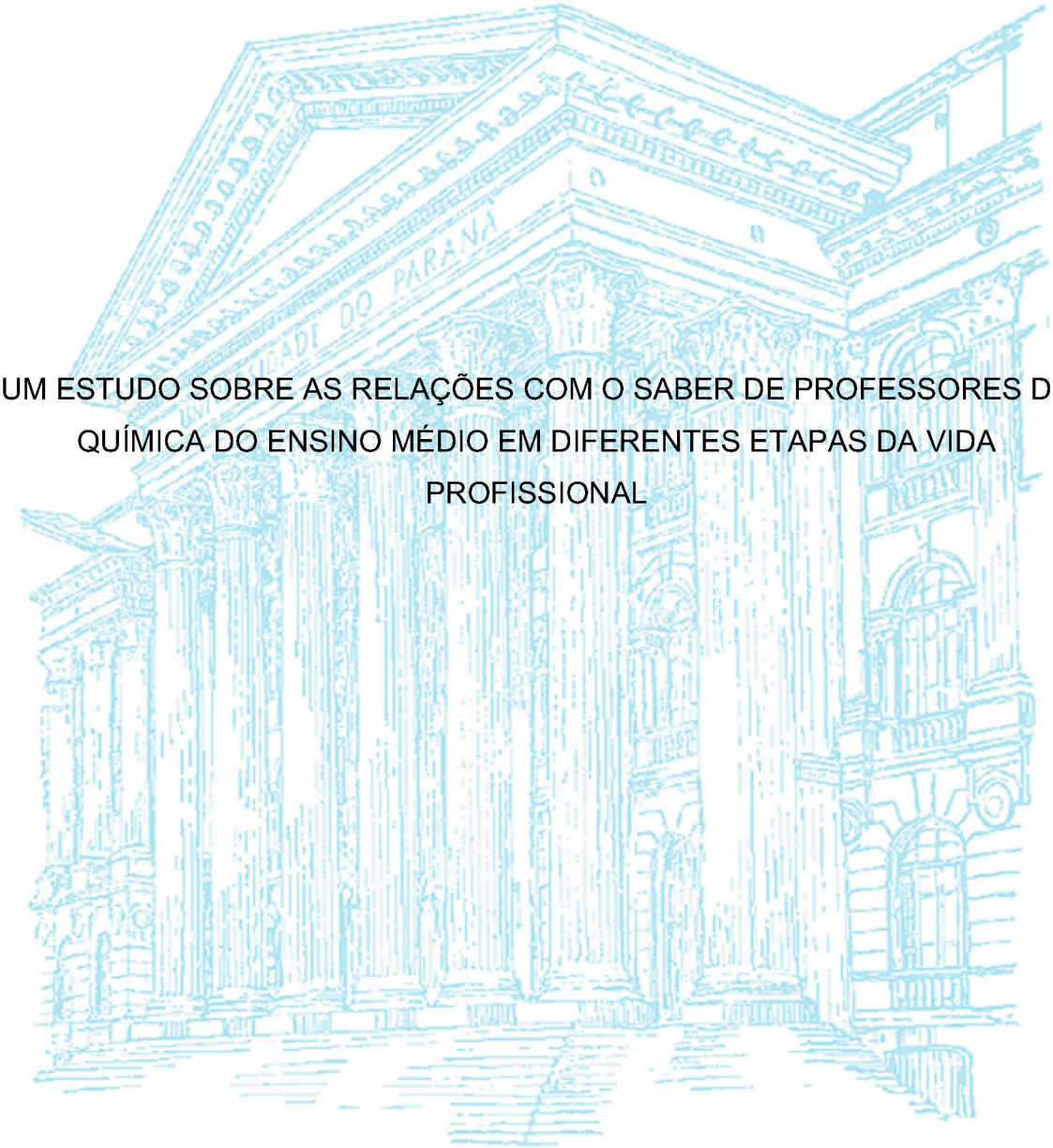
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SILVANEY DE OLIVEIRA



UM ESTUDO SOBRE AS RELAÇÕES COM O SABER DE PROFESSORES DE QUÍMICA DO ENSINO MÉDIO EM DIFERENTES ETAPAS DA VIDA PROFISSIONAL

CURITIBA

2023

SILVANEY DE OLIVEIRA

UM ESTUDO SOBRE AS RELAÇÕES COM O SABER DE PROFESSORES DE QUÍMICA DO ENSINO MÉDIO EM DIFERENTES ETAPAS DA VIDA PROFISSIONAL

Tese apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Doutor em Educação, no Curso de Pós-Graduação, em Educação, Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof.ª Dr.ª Orliney Maciel Guimarães

CURITIBA

2023

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SISTEMA DE BIBLIOTECAS – BIBLIOTECA DO CAMPUS REBOUÇAS

Oliveira, Silvaney de.
Um estudo sobre as relações com o saber de professores de química do ensino médio em diferentes etapas da vida profissional / Silvaney de Oliveira – Curitiba, 2023.
1 recurso on-line : PDF.

Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação.
Orientadora: Profª Drª Orliney Maciel Guimarães

1. Educação – Estudo e ensino. 2. Química – Estudo e ensino. 3. Professores de química – Brasil. 4. Professores – Condições de trabalho. 5. Ensino médio. I. Guimarães, Orliney Maciel. II. Universidade Federal do Paraná. III. Programa de Pós-Graduação em Educação. IV. Título.

Bibliotecária: Maria Teresa Alves Gonzati CRB-9/1584

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação EDUCAÇÃO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da tese de Doutorado de **SILVANEY DE OLIVEIRA** intitulada: **UM ESTUDO SOBRE AS RELAÇÕES COM O SABER DE PROFESSORES DE QUÍMICA DO ENSINO MÉDIO EM DIFERENTES ETAPAS DA VIDA PROFISSIONAL**, sob orientação da Profa. Dra. ORLINEY MACIEL GUIMARÃES, que após terem inquirido o aluno e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de doutor está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 30 de Junho de 2023.

Assinatura Eletrônica
04/07/2023 18:51:26.0
ORLINEY MACIEL GUIMARÃES
Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica
05/07/2023 09:25:43.0
EVERTON BEDIN
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica
05/07/2023 10:46:30.0
AMADEU MOURA BEGO
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE EST.PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO)

Assinatura Eletrônica
06/07/2023 22:13:55.0
IVANILDA HIGA
Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica
05/07/2023 09:01:51.0
SERGIO DE MELLO ARRUDA
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA)

Documento assinado eletronicamente de acordo com o disposto na legislação federal Decreto 8539 de 08 de outubro de 2015.
Gerado e autenticado pelo SIGA-UFPR, com a seguinte identificação única: 296724
Para autenticar este documento/assinatura, acesse https://siga.ufpr.br/siga/visitante/autenticacaoassinaturas.jsp e insira o codigo 296724

À Débora e à Yasmin,
pelo companheirismo,
amor e apoio incondicional.

AGRADECIMENTOS

Esta tese é o resultado de um intenso trabalho realizado em cinco anos, construído por meio do auxílio de várias pessoas. Algumas delas gostaria de agradecer a seguir:

Primeiramente agradeço, imensamente, à minha orientadora, professora Orliney Maciel Guimarães, pelo cuidado e atenção que sempre dedicou. Pelos ensinamentos, pela paciência e, sobretudo, por acreditar nesta proposta desde seu início e não medir esforços para sua concretização.

Sou grato, igualmente, aos professores examinadores pela literatura criteriosa e cuidadosa que fizeram do meu trabalho, por ocasião das bancas de qualificação e defesa da tese, de que muito gentilmente aceitaram participar.

Agradeço, infinitamente, aos professores de Química, colaboradores da pesquisa, pela disponibilidade de participar deste estudo, dando grande contribuições para a produção desta tese.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná, pelas discussões, questionamentos e pelas reflexões propiciadas antes, durante e depois das aulas.

Agradeço à equipe diretiva e pedagógica do Colégio Estadual Professor Júlio Szymanski pelo apoio dado durante o período do doutorado.

Agradeço, em especial, aos meus familiares, amigos, alunos e colegas educadores que, cada um de sua forma, se fizeram presentes nas diversas etapas deste trabalho e colaboraram para sua realização.

RESUMO

Esta pesquisa objetiva compreender como se caracteriza a relação com o saber de professores de Química do Ensino Médio em diferentes etapas da carreira profissional. Para isto, tomou como base as experiências profissionais e os processos que perpassam o desenvolvimento da sua função docente. Com o propósito de alcançar o objetivo, foram empregados os fundamentos teóricos provenientes da teoria da Relação com o Saber desenvolvida por Bernard Charlot (2000), dos estudos sobre os Saberes Docentes de Shulman (1986), Gauthier et al. (2013) e Tardif (2020), bem como das pesquisas sobre os Ciclos de Carreira Docente de Huberman (2000). O *corpus* analisado resulta de uma pesquisa qualitativa e foi constituído a partir de dois instrumentos metodológicos: questionário e entrevista semiestruturada, trabalhados com 10 (dez) professores de Química do Ensino Médio em diferentes etapas da carreira profissional. Para o tratamento dos dados foram utilizadas as contribuições da Matriz M(P) de Arruda, Lima e Passos (2011) e da Análise Textual Discursiva de Moraes e Galiazzi (2007). A análise realizada centrou-se nos saberes mobilizados pelos professores na sua prática docente em função do tempo de carreira profissional. Os resultados revelam que os professores mobilizam seus saberes para gerenciar o ensino em sala de aula, por meio de estratégias didáticas que buscam enfatizar a importância do conhecimento químico, ao mesmo tempo em que procuram problematizá-lo e contextualizá-lo. Contudo, a adoção de determinadas práticas é limitada pelas condições estruturais e materiais das escolas, especialmente o uso da experimentação. Além disso, os professores valorizam o bom relacionamento com os estudantes e atribuem aos saberes experienciais a base a partir da qual eles encontram o ponto de legitimação para organização de sua prática em sala de aula. No que se refere às relações com o saber dos professores em diferentes momentos de suas trajetórias profissionais, observa-se que essas relações variam com o tempo de carreira de forma idiossincrática, de maneira única e individual para cada professor, sendo marcadas por fatores pessoais e contextuais específicos.

Palavras-chave: Relação com o Saber. Ensino de Química. Saberes Docentes. Ciclo de Carreira Docente.

ABSTRACT

This research aims to understand how the relationship with knowledge is characterized among high school chemistry teachers at different stages of their professional careers. For this purpose, their professional experiences and the processes that underlie the development of their teaching function were taken as a basis. In order to achieve the objective, theoretical contributions from Bernard Charlot's Theory of Relationship with Knowledge (2000), Shulman's (1986), Gauthier et al.'s (2013) and Tardif's (2020) work research on Teacher Knowledge, as well as studies on Huberman's (2000) Teacher Career Cycles were used. The analyzed corpus resulted from qualitative research and was constituted from two methodological instruments: a questionnaire and a semi-structured interview, applied to 10 (ten) high school chemistry teachers at different stages of their professional careers. The data was analyzed using the Matrix M(P) developed by Arruda, Lima, and Passos (2011), and the Discursive Textual Analysis method developed by Moraes and Galiazzi (2007). This analysis focuses on the knowledge mobilized by teachers in their teaching practice according to their professional career time. The study reveals that teachers mobilize their knowledge to manage teaching in the classroom using didactic strategies that emphasize the importance of chemical knowledge while also problematizing and contextualizing it. However, the adoption of certain practices is limited by the structural and material conditions of the schools, especially regarding the use of experimentation. Furthermore, teachers value a good relationship with students and attribute to experimental knowledge the foundation from which they find the point of validation for organizing their classroom practice. Regarding the teachers' relationships with knowledge at different stages of their professional trajectories, it is observed that these relationships vary over time in an idiosyncratic manner, uniquely and individually for each teacher, and are influenced by specific personal and contextual factors.

Keywords: Relationship with knowledge. Chemistry teaching. Teaching knowledge. Teaching career cycle.

RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo comprender cómo se caracteriza la relación con el saber de profesores de Química de enseñanza media en diferentes etapas de su carrera profesional. Para ello, se basó en las experiencias profesionales y los procesos que atraviesan el desarrollo de su función docente. Con el propósito de alcanzar el objetivo, se utilizaron los fundamentos teóricos provenientes de la teoría de la Relación con el Saber desarrollada por Bernard Charlot (2000), los Saberes Docentes de Shulman (1986), Gauthier et al. (2013) y Tardif (2020), así como las investigaciones sobre los Ciclos de Carrera Docente de Huberman (2000). El corpus analizado proviene de una investigación cualitativa y fue construido a partir de dos instrumentos metodológicos: cuestionario y entrevista semiestructurada, trabajados con 10 (diez) profesores de Química de enseñanza media en diferentes etapas de su carrera profesional. Para el tratamiento de los datos, se utilizaron las contribuciones de la Matriz M(P) de Arruda, Lima y Passos (2011) y del Análisis Textual Discursivo de Moraes y Galiazzi (2007). Este análisis se centra en el conocimiento movilizado por los profesores en su práctica docente según el tiempo de carrera profesional. El estudio revela que los profesores movilizan su conocimiento para gestionar la enseñanza en el aula mediante estrategias didácticas que enfatizan la importancia del conocimiento químico al mismo tiempo que lo problematizan y contextualizan. Sin embargo, la adopción de ciertas prácticas está limitada por las condiciones estructurales y materiales de las escuelas, especialmente en cuanto al uso de la experimentación. Además, los profesores valoran una buena relación con los estudiantes y atribuyen a los saberes experimentales la base a partir de la cual encuentran el punto de legitimación para organizar su práctica en el aula. En lo que respecta a las relaciones de los profesores con el saber en diferentes momentos de sus trayectorias profesionales, se observa que estas relaciones varían con el tiempo de carrera de manera idiosincrásica, única e individual para cada profesor, y están marcadas por factores personales y contextuales específicos.

Palabras clave: Relación con el saber. Enseñanza de Química. Saberes Docentes. Ciclo de Carrera Docente.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: MODELO SÍNTESE DE MICHAEL HUBERMAN 68
FIGURA 2: MODELO SÍNTESE DE JOSÉ ALBERTO GONÇALVES..... 73
FIGURA 3: O MODELO CANÔNICO DA RELAÇÃO EDUCATIVA..... 91
FIGURA 4: O SISTEMA DIDÁTICO 91
FIGURA 5: O SISTEMA DE ENSINO 92
FIGURA 6: TRIÂNGULO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO 92
FIGURA 7: RELAÇÕES NO TRIÂNGULO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO 93
FIGURA 8: TRIÂNGULO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO (PROFESSOR)..... 98
FIGURA 9: PRISMA DIDÁTICO-PEDAGÓGICO (PROFESSOR)..... 99
FIGURA 10: TIPOS DE ENTREVISTA 119

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: AS RELAÇÕES COM O SABER E A EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL 270
GRÁFICO 2: TENDÊNCIAS DA GESTÃO DO CONTEÚDO, DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM AO LONGO DA CARREIRA DOCENTE 273

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: BASE DE CONHECIMENTOS DE SHULMAN (1987) 43
QUADRO 2: RESERVATÓRIO DE SABERES DE GAUTHIER ET AL. (2013)..... 46
QUADRO 3: OS SABERES DOCENTES SEGUNDO TARDIF (2020) 47
QUADRO 4: DIMENSÕES DA NOÇÃO DA RELAÇÃO COM O SABER 89
QUADRO 5: RELAÇÕES EPISTÊMICAS, PESSOAIS E SOCIAIS COM O MUNDO ESCOLAR (R3) 98
QUADRO 6: MATRIZ DO PROFESSOR– M(P) 100
QUADRO 7: DESCRIÇÃO DOS SETORES DA MATRIZ M(P) 101
QUADRO 8: CARACTERÍSTICAS DAS INVESTIGAÇÕES QUALITATIVAS 107
QUADRO 9: OS PARTICIPANTES DA PESQUISA 115
QUADRO 10: ORGANIZAÇÃO DAS QUESTÕES DA ENTREVISTA 122
QUADRO 11: CATEGORIAS PROPOSTAS A PARTIR DA MATRIZ M(P) 169
QUADRO 12: CARACTERIZAÇÃO DAS FALAS DA PROFESSORA FABIANA..... 171
QUADRO 13: CARACTERIZAÇÃO DAS FALAS D0 PROFESSOR VICENTE 172
QUADRO 14: TRECHOS DA ENTREVISTA DE FABIANA E VICENTE – CATEGORIA 1A 173
QUADRO 15: TRECHOS DA ENTREVISTA DE VICENTE – CATEGORIA 1B 176
QUADRO 16: TRECHOS DA ENTREVISTA DE VICENTE – CATEGORIA 1C 176
QUADRO 17: TRECHOS DA ENTREVISTA DE FABIANA E VICENTE – CATEGORIA 2A 180
QUADRO 18: TRECHOS DA ENTREVISTA DE FABIANA E VICENTE – CATEGORIA 2B 185
QUADRO 19: TRECHOS DA ENTREVISTA DE FABIANA E VICENTE – CATEGORIA 2C 193
QUADRO 20: TRECHOS DA ENTREVISTA DE FABIANA E VICENTE – CATEGORIA 3A 198
QUADRO 21: TRECHOS DA ENTREVISTA DE FABIANA E VICENTE – CATEGORIA 3B 200
QUADRO 22: TRECHOS DA ENTREVISTA DE FABIANA E VICENTE – CATEGORIA 3C 203
QUADRO 23: CARACTERIZAÇÃO DAS FALAS DA PROFESSORA ALICE..... 206
QUADRO 24: CARACTERIZAÇÃO DAS FALAS DO PROFESSOR BETO 207

QUADRO 25: CARACTERIZAÇÃO DAS FALAS DA PROFESSORA JADE 225
QUADRO 26: CARACTERIZAÇÃO DAS FALAS DA PROFESSORA CLARA 226
QUADRO 27: CARACTERIZAÇÃO DAS FALAS DO PROFESSOR DADO 236
QUADRO 28: CARACTERIZAÇÃO DAS FALAS DA PROFESSORA LARA 237
QUADRO 29: CARACTERIZAÇÃO DAS FALAS DO PROFESSORA RAQUEL 255
QUADRO 30: CARACTERIZAÇÃO DAS FALAS DO PROFESSOR OTTO 256

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

3MP	– Três Momentos Pedagógicos
BNCC	– Base Nacional Comum Curricular
ATD	– Análise Textual Discursiva
CAAE	– Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
CAPES	– Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CDC	– Centro de Controle e Prevenção de Doenças
CEP	– Comitê de Ética em Pesquisa
CTS	– Ciência, Tecnologia e Sociedade
E	– Aluno
EJA	– Educação de Jovens e Adultos
ENEM	– Exame Nacional do Ensino Médio
M(P)	– Matriz do Professor
NRE	– Núcleo Regional de Educação
OCDE	– Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OMS	– Organização Mundial da Saúde
P	– Professor
PCN	– Parâmetros Curriculares Nacionais
PPGE	– Programa de Pós-Graduação em Educação
S	– Saber a ser ensinado
SEED	– Secretaria de Estado da Educação
TCC	– Trabalho de Conclusão de Curso
TCLE	– Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFPR	– Universidade Federal do Paraná
UT	– Unidades Totais

SUMÁRIO

EU, PROFESSOR, E MINHA BREVE APRESENTAÇÃO 16

EU, PESQUISADOR, E MEU ENVOLVIMENTO COM O OBJETO DE ESTUDO... 20

INTRODUÇÃO 23

CAPÍTULO 1 – O ENSINO DE QUÍMICA ENTRE SABERES E PRÁTICAS 32

1.1 – O PROFESSOR DE QUÍMICA: FORMAÇÃO E DOCÊNCIA 33
1.2 – ENTRE CONHECIMENTOS E SABERES 40
1.3 – CONHECIMENTOS E SABERES EM MOVIMENTO 51
1.4 – SABERES DOCENTES: SITUANDO O OBJETO DE ESTUDO 55

CAPÍTULO 2 – AS ETAPAS DA VIDA PROFISSIONAL 62

2.1 – O CICLO DE VIDA PROFISSIONAL DOCENTE 66
2.2 – OS SABERES E SUA RELAÇÃO COM O TEMPO 76

CAPÍTULO 3 – A RELAÇÃO COM O SABER 79

3.1 – A RELAÇÃO COM O SABER E SUAS DIMENSÕES 82
3.2 – O SISTEMA DIDÁTICO 90
3.3 – A RELAÇÃO COM O SABER E O MUNDO ESCOLAR 95

CAPÍTULO 4 – PERCURSO METODOLÓGICO 104

4.1 – A NATUREZA DA PESQUISA 105
4.2 – OS SUJEITOS E A COLETA DE DADOS 111
4.3 – A ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA 124

CAPÍTULO 5 – O INGRESSO E A PERMANÊNCIA NA ATIVIDADE DE EDUCAR 130

5.1 – VIDAS DE PROFESSORES: O INÍCIO DA CAMINHADA 131
5.1.1 – VICENTE, JADE E LARA: EU BRINCAVA DE DAR AULA 132
5.1.2 – FABIANA E ALICE: A PRESENÇA DO OUTRO 136
5.1.3 – CLARA E BETO: TUDO MUDOU QUANDO COMECEI A LECIONAR 142
5.1.4 – DADO, OTTO E RAQUEL: FOI UMA OPÇÃO DE TRABALHO 147
5. 2 – VIDAS DE PROFESSORES: O EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA 153

5.2.1 – A PAIXÃO PELA QUÍMICA E POR ENSINAR 154
5.2.2 – A RELAÇÃO AFETIVA COM OS ALUNOS 160
5.2.3 – A OPÇÃO QUE SE DEU PELAS MINHAS CONDIÇÕES 162

CAPÍTULO 6 – O TEMPO E A RELAÇÃO COM O ENSINAR E O APRENDER .. 166

6. 1 – A ENTRADA NA CARREIRA 169
6. 2 – A ESTABILIZAÇÃO 205
6. 3 – A DIVERSIFICAÇÃO E O QUESTIONAMENTO 224
6. 4 – A SERENIDADADE 234
6. 5 – O DESINVESTIMENTO 254
6. 6 – PROFESSORES, SABERES E A EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL 268

CONSIDERAÇÕES FINAIS 281

REFERÊNCIAS 287

APÊNDICE 1 – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA 299

APÊNDICE 2 – MODELO DE TERMO DE CONSENTIMENTO 301

APÊNDICE 3 – TRANSCRIÇÕES DAS ENTREVISTAS 305

APÊNDICE 4 – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA 379

EU, PROFESSOR, E MINHA BREVE APRESENTAÇÃO

Para ser grande, sê inteiro: nada
Teu exagera ou exclui.
Sê todo em cada coisa. Põe quanto és
No mínimo que fazes.
Assim em cada lago a lua toda
Brilha, porque alta vive.

***F**ernando **P**essoa, **O**des de **R**icardo **R**eis*

No texto de qualificação não apresentei uma seção de apresentação do autor. Contudo, após ponderar sobre algumas colocações da banca e sobre aqueles que, espera-se, possam vir a consultar o que está aqui escrito, penso que, para o texto final, impõe-se a necessidade de uma apresentação.

Essa imposição se configura, de um lado, porque o próprio autor é, como os outros sujeitos que participaram desta pesquisa, um professor de Química e, portanto, um daqueles que se reconhece nas falas dos colegas de profissão que servem de base para as considerações tecidas no decorrer desta tese. De outro lado, também é um sinal de respeito a quem lerá o texto, uma vez que muito daquilo que aparecerá nas séries de páginas produzidas somente têm existência em função das particularidades de quem escreve. Tendo isso em mente, pensando que aqueles que avaliarão este trabalho já têm uma certa noção de "quem sou"[1], dado nossa primeira conversa durante a qualificação, mas, principalmente, pensando nos que ainda não me conhecem, tomo a liberdade de me apresentar, como meio de trazer à banca e aos leitores uma noção mais clara a respeito do local de onde falo e daquilo que me move nessa investigação.

Atualmente sou professor da rede pública do estado do Paraná e assim como muitos brasileiros, venho de uma família simples e de origem interiorana. Meu pai era metalúrgico e minha mãe cuidava da casa e dos cinco filhos. Nenhum dos dois

[1] Ao nos apresentarmos e descrever o envolvimento com o objeto de estudo optamos por utilizar a primeira pessoa do singular como uma maneira para destacar quem somos e de onde falamos. Utilizaremos ao longo do texto a primeira pessoa do plural como modo de reconhecer e enfatizar que nosso estudo é fruto de um diálogo com os trabalhos de diversos outros autores que, de maneira direta ou indireta, contribuíram para sua realização. Eventualmente, também utilizamos a terceira pessoa no singular (escrita impessoal) como referência à literatura consultada.

conseguiu avançar além do Ensino Fundamental e talvez por isso, sempre enfatizaram a necessidade de que seus filhos estudassem. Minha mãe, ocupada com as intermináveis tarefas domésticas na maior parte de seu tempo, nunca deixou de saber como andavam os nossos estudos e o que tínhamos feito na escola. Com isso, meus pais conseguiram educar os cinco filhos. Hoje, somos três com curso superior concluído, dois mestres.

Estudei a vida toda em escola pública e muito embora tivesse facilidade para aprender e normalmente conseguisse boas notas, não há como negar que o discurso recorrente em casa de que era preciso "estudar para ser alguém na vida" também não me deixava descuidar de minhas obrigações na escola.

Sempre tive um grande apreço pelos estudos e, especialmente, pela leitura. Autores como Leminski, Maiakovski, Pessoa (e todos os outros que viviam dentro dele), Asimov, Bradbury e Gaiman foram fiéis companheiros, e até hoje considero a literatura como uma fonte de alegria e um refúgio contra as adversidades da vida.

Gostava tanto de ler que à época de decidir sobre minha graduação o curso de Letras se mostrava como um caminho natural a seguir. Foi apenas no segundo semestre do terceiro ano do Ensino Médio, quando estudava pela manhã e fazia um curso pré-vestibular à tarde, que me apaixonei pela Matemática e pela Química. Uma paixão tão arrebatadora que me fez juntar as duas disciplinas e abruptamente decidir por prestar o vestibular para Engenharia Química. Obtive sucesso na minha primeira tentativa e fui aprovado na Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Estar na universidade sempre foi um sonho para mim. Não sabia exatamente o porquê, mas sonhava com aquele ambiente universitário. Hoje suponho que talvez fosse porque naquele momento ele representasse algum *status* ou simbolizasse que todo meu esforço até aquele momento não havia sido em vão. Contudo, ali, como estudante de engenharia, fui um desastre.

Não demorou muito para que percebesse que não era o que queria fazer. Já no primeiro ano não estava feliz com o curso. Era aquele aluno que evitava ir às aulas e quando estava lá, era para "controlar as faltas" e cumprir o mínimo necessário para aprovação. Simplesmente não conseguia vislumbrar meu futuro em um laboratório ou em um escritório de uma fábrica qualquer.

Nesse sentido, minha relação com a universidade durante a graduação não foi muito diferente das muitas que existem por aí: ela envolveu sonhos, frustrações, ódios, amores e tantos outros sentimentos. Não fui o primeiro e certamente não serei

o último estudante a me decepcionar com o curso de graduação. Apesar disso, minha trajetória acadêmica na universidade foi o ponto de partida para a escrita desta tese. As vivências que tive naquele período deixaram marcas e geraram novas buscas, que influenciaram minhas escolhas futuras.

Não abandonei a Engenharia Química e, embora tenha me dedicado exclusivamente aos estudos nos dois primeiros anos, no terceiro ano da faculdade, precisei começar a trabalhar, pois minha situação financeira não permitia que continuasse apenas estudando.

Como o curso era de período integral, os horários das aulas na universidade geravam dificuldades para articular trabalho e estudo. Ironicamente, foi a possibilidade de organizar um horário de trabalho flexível que me levou à sala de aula como professor de Química e desencadeou a sequência de acontecimentos que me trouxeram até aqui.

Ao começar a dar aulas, minha identificação com a docência foi imediata. Desde o primeiro momento adorei a experiência e percebi que tinha "jeito para a coisa". Foi uma sensação reconfortante descobrir que finalmente havia encontrado algo que gostava de fazer. De lá para cá, desde o término do curso de Engenharia Química tive duas certezas: a primeira é a de que não exerceria a profissão de engenheiro e a segunda é de que nunca deixaria de lecionar.

Contudo, apesar de minha formação acadêmica ter me dado uma base sólida de conhecimentos técnicos, em meio ao vórtice de relações a serem administradas na sala de aula não demorou para que sentisse falta de conhecimento mais aprofundado sobre os alunos, a profissão e o processo de ensino e aprendizagem. Após dois anos lecionando já sentia carência de uma formação específica e de um apoio pedagógico que me auxiliasse a trabalhar em sala de aula.

Foi a partir daí que me voltei novamente aos estudos, obtive minha licenciatura em Química, fiz vários cursos de especialização em diferentes modalidades de ensino e conclui um mestrado em Educação em Ciências e em Matemática.

Desde então, nunca quis ou pude parar de estudar. Por que é importante marcar isso? Porque vejo minha própria relação com o saber e minha atuação docente intimamente relacionadas com a investigação que apresento.

Nesse sentido, acredito que traçar esse breve histórico de minha vida é relevante para que se possa compreender as mobilizações que me conduziram ao

presente empreendimento e serve como uma localização básica àqueles que lerão este documento, de modo que possam perceber por onde tenho andado e o que me moveu ao longo da pesquisa que aqui apresento.

EU, PESQUISADOR, E MEU ENVOLVIMENTO COM O OBJETO DE ESTUDO

Não precisamos ser deixados sozinhos.
Precisamos ser realmente incomodados de vez em quando.
Quanto tempo faz desde que você estava realmente incomodado?
Sobre algo importante, sobre algo real?

***R**ay **B**radbury, **F**ahrenheit **4**51*

A motivação subjacente ao desenvolvimento de uma pesquisa é, muitas vezes, uma questão urgente. Normalmente, essa questão está relacionada a algo que preocupa ou inquieta o pesquisador, ou a algo que ele deseja compreender mais a fundo. Eventualmente as duas coisas, e esse foi o caso do presente estudo.

Como professor de Química atuando na Educação Básica há quase vinte anos pude vivenciar as dificuldades e as alegrias de lidar com as situações que permeiam o trabalho cotidiano na profissão que escolhi. Muito embora desde os primeiros anos de docência sempre tenha tido grande admiração pela Química e pela possibilidade de pensá-la nos contextos de seu ensino, foi durante o mestrado, realizado no Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e em Matemática da Universidade Federal do Paraná, que pude refletir sobre diversas questões que há tempos vinham me intrigando. Foi assim que desenvolvi a dissertação intitulada *Limites e potencialidades do Enfoque CTS no Ensino de Química utilizando a temática da Qualidade do Ar Interior*, sob a orientação da professora Orliney Maciel Guimarães, que também viria a ser minha orientadora nesta tese.

Ao longo desse estudo desenvolvi uma proposta que se materializou em uma sequência didática pautada na dinâmica dos Três Momentos Pedagógicos (3MP) (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2002) e que buscava discutir conceitos da Química com base nas inter-relações entre a Ciência, a Tecnologia e a Sociedade (CTS) junto a estudantes do Ensino Médio. Durante esse estudo, que explorou e articulou uma série de parâmetros de alfabetização científica e tecnológica, foi possível evidenciar mudanças de percepção dos alunos não apenas na importância dos conteúdos disciplinares para leitura e compreensão da sociedade atual, mas também em relação à natureza do conhecimento científico e ao impacto da tecnologia

em seu modo de vida (OLIVEIRA, 2015; OLIVEIRA; GUIMARÃES; LORENZETTI, 2015; OLIVEIRA; GUIMARÃES; LORENZETTI, 2016a, 2016b).

Foi a partir da análise preliminar dos resultados da investigação que, nos movimentos finais da dissertação, comecei a indagar sobre os motivos pelos quais os professores fazem suas opções didáticas no suporte ao processo pelo qual os estudantes constroem significados em salas de aula.

Quando planejei minhas aulas utilizando os 3MP consegui visualizar um itinerário que permitia agregar todos os pressupostos, que segundo os critérios que havia estabelecido em função do referencial teórico adotado naquele momento, contribuiriam para o bom desenvolvimento de uma aula de Química. Os resultados positivos da intervenção indicavam que era possível e, de fato, possuía um repertório acerca dessa escolha metodológica que possibilitava experimentar com suas potencialidades.

Entretanto, a realidade da escola pública se mostrou como mais um obstáculo a superar. Questões relacionadas à falta de tempo para o planejamento das aulas, à organização diária da própria escola (eventualmente havia necessidade de trabalhar com duas ou mais turmas concomitantemente devido à ausência de professores) ou mesmo eventuais excessos dos estudantes me colocavam em uma situação de vulnerabilidade, dificultando a operacionalização de um modo diferente de fazer.

Na maioria das vezes me perdia, mas eventualmente me encontrava. E se para mim, que possuía a segurança do domínio de um referencial teórico analisado com profundidade em uma dissertação recém-concluída e já alguns anos de prática a me orientar não era tão simples, como seria para os professores que não se encontravam na mesma condição? Muitos colegas de disciplina estavam longe das academias desde a graduação e outros não tinham muita experiência em sala de aula. O quanto esses fatores pesavam no seu modo de trabalhar? Em suma, se durante o mestrado havia me preocupado essencialmente com o *como se faz*, agora refletia sobre *o que* e *por que* se faz.

Desse deslocamento de perspectiva surgiram uma série de questões: Como meus colegas de disciplina estão trabalhando? Como mobilizam seus saberes enquanto lidam com os alunos, com a rotina e as nuances do cotidiano escolar? Como planejam e desenvolvem suas aulas? O exercício da docência exige necessariamente o aprender, geralmente de modo informal e solitário, com a própria experiência profissional?

De uma forma geral, essas indagações me conduziram a uma questão mais ampla sobre o que o professor de Química faz em sala de aula. Um professor real, que como eu atua no ambiente escolar e que não traz os conhecimentos adquiridos na graduação intactos ou inalterados, mas que persegue a construção de sua própria história pessoal e profissional. Que tipo de saberes ele privilegia e quais são os fatores e motivações que interferem nas suas ações? Como suas características individuais e seu tempo de experiência profissional se refletem nas suas escolhas didáticas e nos seus distintos modos de fazer?

Questões urgentes como estas me moveram em direção à pesquisa. Obviamente, aos poucos elas foram se modificando conforme a investigação avançava. Eventualmente as próprias perguntas eram alteradas, reconstruídas ou retiradas. E não poderia ser diferente, afinal essa é a dinâmica deste tipo de trabalho.

Empreender um estudo dessa natureza é buscar tanto o quadro que se revela aos olhos quanto a influência que o próprio olhar exerce na existência desse quadro. Isso implica em dizer que os referenciais e o caminho metodológico não foram assumidos como imutáveis de antemão, mas foram sendo produzidos a cada momento em que a pesquisa se constituía.

Projeto inicial, qualificação e tese final são, portanto, coisas diferentes, mas cuja distinção é marca inerente ao estudo que foi realizado e que buscou aprofundar o que se propôs como tese e como pesquisa.

Do que ficou, daquilo que estabelece este texto final, posso dizer que cada passo dado foi constituindo um caminho que direcionou meu olhar para a figura do professor e para os modos como este estabelece relações com diversos saberes para que o aluno tenha as melhores condições de aprender.

Não mais certa que outras, não menos possível que as demais, acredito que esta tese poderá contribuir para o campo no qual ela se desenvolve e o qual problematiza. Entendo que seja nesse campo, no âmbito da docência no ensino de Química, que se pode encontrar respostas para outras questões urgentes, não apenas àquelas que me instigaram ao longo dessa pesquisa.

INTRODUÇÃO

tudo claro
ainda não era o dia
era apenas o raio

***P**aulo **L**eminski, **D**istraídos **V**enceremos*

Nas últimas décadas, o Ensino de Ciências[2] tem passado por profundas revisões de ordem curricular e metodológica, decorrentes de debates realizados em vários países e cujos reflexos ainda são perceptíveis atualmente. Segundo Fourez (2003), tais estudos são motivados por uma forte crise de identidade, na qual gravitam diversos atores, com interesses muitas vezes conflitantes, que alimentam controvérsias tanto sobre os objetivos quanto sobre os meios da educação nas ciências. Essa problemática se insere em um amplo e complexo campo de investigação educacional, cujas fronteiras são constantemente revisitadas e redefinidas.

No que tange especificamente às disciplinas escolares que compõem as Ciências da Natureza, a Química é aquela usualmente considerada uma das mais impopulares, difíceis e abstratas pelos estudantes (FERNANDEZ, 2018). Boa parte dos conceitos aprendidos são encaminhados quase exclusivamente para a retenção de enormes quantidades de informações que precisam ser memorizadas, evocadas e devolvidas nos mesmos termos em que foram apresentadas na hora dos exames, mediante provas, testes ou exercícios mecânicos repetitivos (SCHNETZLER; ARAGÃO, 1995; SCHNETZLER; ANTUNES-SOUZA, 2019).

Do mesmo modo, deve-se destacar que, historicamente, o Ensino Médio brasileiro tem sido pressionado a atender as exigências dos exames seletivos destinados ao ingresso no Ensino Superior. Uma exigência que, em geral, restringe os conteúdos curriculares aos conhecimentos conceituais e à ênfase nas linguagens da ciência (SANTOS; MÓL, 2010). Como a maioria dos estudantes não prossegue

[2] Utilizaremos o termo "Ensino de Ciências" quando nos referirmos à produção acadêmica associada às disciplinas de Química, Física e Biologia. Contudo, cabe lembrar, que ainda assim, o sentido do termo relaciona-se à Educação Científica.

seus estudos para além do Ensino Médio, praticamente quase nada nos currículos abordados em sala apresenta utilidade para os alunos em sua vida fora da escola.

Segundo Flôr e Cassiani (2016):

> A disciplina de química no Ensino Médio costuma ser lecionada através de um enfoque essencialmente positivista, tendo no professor um transmissor de conhecimentos a um receptor passivo. Trabalha-se ensinando conceitos bem estabelecidos na comunidade científica e que servirão de base para a aquisição de novos conceitos para o próximo bimestre, semestre ou ano letivo. Dessa forma, quando os estudantes questionam o porquê de se estudar química, a resposta mais comum é a de que aquele conteúdo é necessário para adquirir os próximos conteúdos, para ter um diploma, passar no vestibular e, fazendo uma faculdade, ser "alguém" na vida (FLÔR; CASSIANI, 2016, p. 368, aspas das autoras).

Assim, apesar de seu potencial como instrumento para a formação humana, a Química na escola normalmente é reduzida à descrição de uma série de conteúdos pautados por metodologias fortemente baseadas na resolução de problemas com pouca significação. Esse tratamento estritamente conceitual, além de resultar em desinteresse pelas disciplinas científicas (PRAIA; GIL-PÉREZ; VILCHES, 2007), também relega à iniciativa dos próprios estudantes a tarefa de estabelecerem relações entre conceitos disciplinares estanques e seu cotidiano (BOCHECO, 2011; SOUZA; GONÇALVES, 2011).

Nesse contexto, mesmo diante da certeza de que não são os únicos responsáveis pelos sucessos ou fracassos da educação científica, é importante refletir sobre as ações dos professores de Química, pois são eles, na maioria dos casos, os responsáveis por ensinar esse conhecimento (FERNANDEZ, 2018).

Ainda que muito se discuta sobre as dificuldades enfrentadas por aqueles que atuam na profissão docente e que o debate que se circunscreve não seja algo recente, a expressiva produção nos últimos anos de concepções e orientações variadas sobre o ensino e o professorado gera, evidentemente, a possibilidade de estabelecer aproximações, levantar lacunas e diferentes questionamentos, introduzindo novos desafios para os estudiosos da área.

Dentre os vários focos de pesquisa sobre os professores, alguns ganham maior destaque, em particular aqueles concernentes aos saberes docentes e seu papel no processo de ensino e aprendizagem.

No exame das questões trazidas nesta tese, ao buscar compreender os vínculos entre os saberes mobilizados no exercício da docência e os objetos de ensino com que os professores de Química lidam no seu cotidiano, aproximamo-nos da discussão acerca da constituição dos saberes dos professores como epistemologia de um campo de pesquisa em crescimento nos últimos anos. Um crescimento que marca a superação dos enfoques psicológicos e pedagógicos amparados na orientação "processo-produto", dentro dos quais não havia espaço para os aspectos referentes à natureza dos saberes profissionais dos professores.

Segundo Nunes (2001), foi a partir das décadas de 1970 e 1980 que esse cenário começou a dar sinais de mudança, quando surgiu um movimento de profissionalização do ensino e novas abordagens da pesquisa que passaram a reconhecer o professor como sujeito de um saber e de um fazer. Esses estudos apontaram que o professor é possuidor de um saber que "é plural, compósito e heterogêneo porque envolve no próprio exercício do trabalho, conhecimentos e um saber-fazer bastante diverso, provenientes de fontes variadas e, provavelmente, de natureza diferente" (TARDIF, 2020, p.18). Seu trabalho, portanto, se constitui na articulação de um conjunto de saberes que não se "reduzem a um competente domínio dos procedimentos, conceituações, modelos e teorias científicas" (DELIZOICOV, ANGOTTI, PERNAMBUCO, 2002, p. 32). Assim, um corpo de compreensões, habilidades, conhecimentos e disposições passam a integrar aquilo que sempre esteve contido (os conteúdos conceituais) no conjunto de saberes necessários ao exercício da docência.

Disso decorre que os saberes dos professores se fundamentam em uma base de natureza fluida e mutável que aglutina e coordena saberes profissionais, construídos ao longo da formação, até um *saber ensinar* ou *saber-fazer*, adquirido na prática[3] ou elaborado a partir de contribuições outras, como disciplinas específicas do processo formativo ou mesmo decorrentes de experiências individuais do professor antes de adentrar na profissão.

[3] Consideramos a palavra "prática" como sinônimo de prática pedagógica. Uma prática pedagógica é aquela que se configura como uma ação consciente, intencional e participativa que se dá em meio a um ato educativo. Muito embora o conceito de prática pedagógica esteja atrelado às diversas instâncias de atuação do professor, nesta tese, ao adjetivarmos a prática de "pedagógica", buscamos circunscrevê-la a uma dimensão mais estreita de atuação docente, com foco na sala de aula, local onde se dá o trabalho diário do professor com seus alunos, o processo de ensino e de aprendizagem, a mediação de conflitos, dentre outros.

Com isso, buscamos em Tardif (2020) uma tipologia de saberes docentes que retratasse, em suas características, uma representação próxima daquela que os professores pudessem alcançar em seus contextos reais de trabalho, ainda que tenhamos de fazer um esforço para tratá-los em separado, uma vez que o próprio autor destaca serem integrados, ou de acordo com suas palavras, "amalgamados".

Tardif (2020) destaca que se, por um lado, esses saberes são o produto de uma realidade social materializada mediante programas formativos, práticas coletivas, disciplinas escolares ou de uma pedagogia institucionalizada, por outro, também são saberes criados pelo próprio professor no trabalho cotidiano em sala de aula. Dessas duas dimensões que se avolumam e completam, cada sujeito desenvolve durante a sua trajetória profissional um repertório de saberes que se manifestam na sua maneira de ensinar. Consequentemente, se quisermos compreender a natureza desses saberes precisamos direcionar nosso olhar sobre a força que o tempo físico impõe aos professores.

Uma noção de tempo que na escola se configura a partir da reprodução de um calendário de aulas, de cargas horárias, anos de profissão etc. e que favorece a acumulação de conhecimentos, intitulada por Gauthier et al. (2013) como reservatório de conhecimentos, possibilitando aos professores se reinventarem em suas trajetórias profissionais e lidarem melhor com o domínio de seus conteúdos e com as peculiaridades da sala de aula em seus diferentes contextos.

Essa movimentação pode ser representada por etapas que apresentam características específicas, de acordo com os espaços, os tempos e as condições de trabalho na qual o professor se desenvolve (CAVACO, 1999; HUBERMAN, 2000; NÓVOA, 2000; GONÇALVES, 2000, 2009). Para alguns esse percurso se dá de modo tranquilo, para outros pode se apresentar como um momento marcado por tensões, dúvidas e angústias. Ainda que nem todos os professores vivenciem a carreira da mesma maneira, é inegável que, dadas as características dos saberes advindos da experiência (prático, interativo, sincrético e plural, heterogêneo, complexo, aberto, poroso, permeável, cumulativo, personalizado, existencial, temporal e social), destacadas por Tardif (2020), o desenvolver da carreira profissional assume um papel preponderante na constituição dos modos de trabalhar dos professores.

Não obstante, ainda que o desenvolver da carreira apresente uma forte relação com o tempo, não podemos medir sua temporalidade num simples somatório de segundos e minutos, muito menos assumir que a experiência profissional seja

sempre uma aliada. Nem todas as experiências docentes são cumulativas e não existe um modelo pronto, definitivo, que contemple as singularidades de cada sujeito.

Como destaca Gonçalves (2009), trata-se de um processo de formação permanente e de desenvolvimento pessoal, que compreende além dos conhecimentos e competências construídas na formação, o próprio professor, com todas as suas crenças, peculiaridades, história de vida, e o contexto em que exerce a atividade docente.

E nesse sentido, para que algo tenha significado, os sujeitos precisam perceber que algo lhes passou ou se foram tocados por algo. Enquanto um indivíduo não se envolve e não intervém, não lhe é possível conhecer, compreender e interpretar o mundo que o cerca. Ou seja, ainda que a prática cotidiana e o tempo de experiência profissional possam influenciar os modos como os professores produzem e articulam seus saberes, não basta que eles estejam imersos no ambiente escolar ou envolvidos em cursos de aperfeiçoamento profissional para que atribuam novos sentidos aos processos do ensinar e do aprender, pois esta dinâmica é dependente da relação[4] que cada sujeito estabelece com o saber.

Para desvelar certas características de um processo educativo no qual estão imersos sujeitos com experiências singulares, é necessário, então, atentarmos que a problemática repousa sobre a maneira como esses sujeitos (em nosso caso, professores de Química) se relacionam com seus saberes, o que, por sua vez, envolve considerar o problema da mobilização do sujeito no campo do saber ou, mais precisamente, nas fontes dessa mobilização e nas formas que ela assume (CHARLOT, 2001).

As pesquisas que investigam a relação com o saber buscam, essencialmente, o entendimento das diversas relações que os indivíduos estabelecem com o aprender e, de modo mais específico, à compreensão dos processos pelos quais um determinado sujeito aprende e dá sentido ao saber.

Segundo a perspectiva socioantropológica de Bernard Charlot, "não há saber que não esteja inscrito em relações com o saber" (CHARLOT, 2000, p. 63), uma vez que não há saber senão produzido por uma relação de um sujeito singular com o

[4] É importante destacarmos que, nesta tese, o termo "relação" se refere à ideia de dualidade e exterioridade (distanciamento) entre o indivíduo e aquilo com que se relaciona (do professor com o saber, por exemplo), bem como a sentimentos e atitudes, pois pressupõe uma disposição íntima do sujeito que busca estabelecer um vínculo para com algo.

mundo, consigo mesmo e com os outros. Ela se desenvolve no tempo da própria vida do sujeito que também se inscreve no tempo da história humana. Nesse triplo movimento extenso, complexo e inacabado, ao mesmo tempo em que um indivíduo se transforma em um ser social partilhando parte desse mundo com os outros, se constituindo por determinada conjuntura sociocultural, ele também é um sujeito singular, insubstituível, que tem uma história única.

Para o autor, do mesmo modo que a relação com o saber é uma forma específica de relação com saberes objetos (a Química, a Física, a Filosofia etc.) representados e objetivados por meio da linguagem escrita nos livros, manuais ou na internet, por exemplo, ela também envolve a relação com pessoas que já trilharam um caminho e que podem ensinar e validar aquilo que o sujeito aprende. O saber, portanto, é sempre o produto de relações entre pessoas, não apenas epistêmicas, mas construções coletivas que são apropriadas individualmente por um indivíduo que deseja aprender (CHARLOT, 2000).

Esses pressupostos nos conduzem à reflexão de que o aprendizado é um movimento intencional, realizado por um sujeito específico. Não se pode compreender sua relação com o saber sem considerar esse indivíduo, com seus desejos, ideias, posicionamentos, particularidades e sua trajetória de vida. Assim, para analisar a relação dos professores com o saber precisamos, antes de tudo, conhecer sua história, seus motivos para lecionar, suas alegrias e frustrações na profissão.

Ao mesmo tempo, todo aprender é situado, pois parte da nossa própria condição de ser humano, que existe e vive em um mundo pré-determinado. E nesse sentido, ao buscamos a compreensão das relações com o saber de professores em diferentes etapas da carreira profissional, também precisamos direcionar nossa atenção para a sala de aula.

Ao centralizarmos nossa investigação neste lugar específico, podemos entender a relação com o mundo como a relação do sujeito com o mundo escolar (ARRUDA; LIMA; PASSOS, 2011; ARRUDA; PASSOS, 2015, 2017).

Para este mundo, no qual uma sala de aula tradicional pode ser delimitada por um sistema didático formado pelo professor, pelo aluno e pelo saber (CHEVALLARD, 2005; GAUTHIER; TARDIF, 2013), a prática educativa tem suas fronteiras desenhadas pelos fios das relações (CHARLOT, 2000, 2001, 2002, 2005, 2013) e pode ser interpretada como a expressão da gestão de relações epistêmicas,

pessoais e sociais com o ensino, o conteúdo e a aprendizagem (ARRUDA; LIMA; PASSOS, 2011; ARRUDA; PASSOS, 2015, 2017).

Dentro dessa perspectiva, nos apoiaremos em um instrumento proposto por Arruda, Lima e Passos (2011) – a Matriz M(P)[5] – que permite uma visão geral das relações dos professores com sua aprendizagem, com o ensino que praticam e com a aprendizagem dos estudantes em uma sala de aula normal, do ponto de vista epistêmico, pessoal e social.

Admitindo que cada professor é o principal arquiteto da sua prática, responsável por julgar e decidir sobre os caminhos percorridos, os recursos e estratégias utilizados para promover a aprendizagem dos alunos e, mais, que a dinâmica do que se estabelece durante uma aula é um fenômeno interativo que apresenta relação com a experiência docente, buscamos entender como se dá esse processo para professores de Química do Ensino Médio em diferentes etapas da carreira profissional.

Assim, utilizamos, nesta pesquisa, a Matriz M(P) em um contexto que até o momento não foi investigado e pretendemos discutir as limitações, contribuições e desdobramentos de seu uso associado à análise dos relatos de professores em serviço que se encontram em distintos momentos da carreira profissional.

Ao assumirmos que os discursos dos professores carregam consigo elementos que podem auxiliar a compreender suas relações com seus próprios saberes e com sua profissão, perguntamos: Como se apresentam as relações com o saber (epistêmicas, pessoais e sociais) de professores de Química do Ensino Médio que se encontram em momentos distintos de sua carreira docente? O tempo de carreira exerce alguma influência? Quais aspectos se sobressaem?

Tendo como base os estudos sobre os saberes docentes, as relações com o saber e os ciclos de carreira docente a partir da análise dos referenciais da literatura das áreas de Educação e de Ensino[6], a presente investigação tem como objetivo

---

[5] A matriz que permite a análise das ações docentes foi inicialmente denominada Matriz 3x3 por Arruda, Lima e Passos (2011). Entretanto, em trabalhos mais recentes ela foi renomeada como Matriz do Professor - M(P) (ARRUDA; PASSOS, 2015, 2017; FILGUEIRA; ARRUDA; PASSOS, 2019). Optamos por essa designação por acharmos mais apropriada para representar um sistema didático no qual o foco de análise é a ação do professor.

[6] "A Área de Ensino integra a Grande Área Multidisciplinar, tendo sido uma das quatro áreas criadas em 6 de junho de 2011, por meio da Portaria CAPES no 83/2011. Desse modo, a Área de Ensino constituiu-se a partir da nucleação dos programas da antiga Área de Ensino de Ciências e Matemática (46), criada em 2000, com apenas sete programas. Da antiga área, guarda as principais referências e experiência de organização e avaliação de Programas de Pós-Graduação (PPG), justificando-se a sua criação dos pontos de vista epistemológico, educacional e social. [...] A Área de Ensino é, portanto,

geral: analisar as relações com o saber de professores de Química do Ensino Médio em diferentes fases da vida profissional.

Esse objetivo se desdobra em objetivos específicos que pretendem: (a) compreender a relação de professores de Química do Ensino Médio em diferentes fases da carreira com sua aprendizagem, com o ensino que praticam e com a aprendizagem dos estudantes em sala de aula, do ponto de vista epistêmico, pessoal e social; e (b) comparar as trajetórias pessoais e profissionais de professores de Química do Ensino Médio com as características das fases destacadas nos ciclos de carreira docente propostos por Huberman (2000).

A elaboração destes objetivos em dois itens distintos foi feita não apenas em atendimento a uma exigência formal da redação científica, que visa discriminar os focos da investigação em etapas facilmente reconhecíveis para o leitor do trabalho.

Organizados desta forma, acreditamos ter acentuado a correlação desses objetivos com os referenciais teóricos adotados e com o problema investigado. Lembramos também que não se trata de qualquer escola, de qualquer aula de Química ou de qualquer professor. São espaços e sujeitos singulares cujas experiências foram identificadas, descritas, confrontadas e interpretadas para responder as questões postas em nossa pesquisa.

Nesse sentido, para empreender um estudo coerente, bem embasado, que possa tanto colocar suas problematizações de maneira clara quanto analisá-las e discuti-las de modo legítimo, nossa tese se organiza em seis capítulos.

No Capítulo 1, discutimos a formação e docência dos professores de Química (MALDANER, 2003; SCHNETZLER, 2002, 2008, 2010; SILVA; SCHNETZLER, 2008; SANTANA; SANTOS; QUADROS, 2018; SCHNETZLER; ANTUNES-SOUZA, 2018, 2019; RIGUE, 2017, 2020) e fazemos uma análise sobre a temática dos saberes docentes (SHULMAN, 1986,1987; GAUTHIER et al., 2013; TARDIF, 2020), apresentando algumas de suas características estruturantes.

Enquanto no Capítulo 2 discutimos as etapas do ciclo de vida da carreira profissional docente (HUBERMAN, 2000; GONÇALVES, 2000, 2009) com seus alcances e limitações para a descrição do cenário que nos propomos a analisar, no

---

essencialmente de pesquisa translacional, que transita entre a ciência básica e a aplicação do conhecimento produzido. Desse modo, busca construir pontes entre conhecimentos acadêmicos gerados na pesquisa em educação e ensino para sua aplicação em produtos e processos educativos voltados às demandas da sociedade e às necessidades regionais e nacionais" (COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR, 2019, p. 3).

Capítulo 3 apresentamos as relações com o saber segundo a perspectiva de Bernard Charlot (CHARLOT, 2000), explanando algumas considerações sobre a ação do professor e a dinâmica do ensino e da aprendizagem em sala de aula (GAUTHIER et al., 2013; TARDIF, 2020). Neste capítulo também apresentamos a Matriz M(P) (ARRUDA; LIMA; PASSOS, 2011; ARRUDA; PASSOS, 2015, 2017) e discutimos seu potencial para a análise das relações estabelecidas entre o professor, os alunos e o saber.

O Capítulo 4 foi reservado para o desenho metodológico, no qual destacamos elementos que justificam a classificação deste estudo como uma pesquisa qualitativa exploratória e descrevemos o percurso metodológico realizado com vistas ao alcance de seus objetivos. Apresentamos os professores participantes, os instrumentos utilizados para constituição de dados e, finalizando essa parte, colocamos em evidência a estratégia metodológica de análise do *corpus* – nomeadamente, a Análise Textual Discursiva (MORAES, 2003; MORAES; GALIAZZI, 2007).

A análise e discussão dos dados foram divididas em duas etapas, nos capítulos 5 e 6. No Capítulo 5, abordamos os processos que mobilizaram os professores a ingressarem e permanecerem na profissão docente. Já no Capítulo 6, examinamos as relações entre os professores e sua aprendizagem, o ensino que eles praticam e a aprendizagem dos alunos, utilizando a Matriz M(P) e correlacionando esses aspectos com os anos de experiência profissional.

Nas considerações finais retomamos os objetivos da pesquisa, mostrando a síntese da exposição realizada durante o trabalho e apontando sugestões de continuidade.

CAPÍTULO 1 – O ENSINO DE QUÍMICA ENTRE SABERES E PRÁTICAS

Do fundo da inconsciência
Da alma sobriamente louca
Tirei poesia e ciência
E não pouca

***F**ernando **P**essoa, **P**rimeiro **F**austo*

A presente investigação tem como meta analisar a relação com o saber de professores de Química em diferentes etapas da vida profissional, buscando compreender o papel do tempo de carreira no seu processo de desenvolvimento profissional.

Entretanto, antes de adentrar na discussão da problemática em si é essencial discutir as escolhas em um estudo como este, uma vez que o processo de investigação não se constitui unicamente pela definição de seu objeto e seu enunciado não se materializa sem delimitar um campo teórico de análise. O recorte do universo a ser analisado só é justificável a partir do momento que se aceita a parcialidade inerente ao próprio estudo e se reconhece os limites daquilo que se pode construir a partir de um ponto de vista.

Disso resulta que falar de uma análise sobre um *corpus* constituído numa pesquisa como esta implica também em falar da perspectiva de análise de um sujeito específico que, nesse caso, é aquele destacado na apresentação do autor: um professor que apresenta, desde há muito tempo, preocupação e curiosidade como se aprende e se ensina Química.

Um sujeito que viveu, no período de formação e atuação profissional uma série de experiências que ajudaram a construir a perspectiva que será própria a este trabalho. Uma perspectiva única, que toma forma a partir de um olhar pessoal e que evidentemente carrega consigo certas limitações inerentes àquilo que um indivíduo consegue perceber, mas que também não se define por si mesma ou se constrói isoladamente. E dentro desse contexto, ainda que não se possa caracterizar um ponto de chegada, definitivo, quando se trabalha em educação, certamente temos um ponto de partida.

Nesse sentido podemos afirmar que nosso estudo, apesar de se caracterizar por suas especificidades, só se configura e tem existência a partir das articulações que traça com outras formas de encarar a realidade e com as quais estabelece diálogos. Particularmente, ao longo deste trabalho, dialogaremos com os referenciais dos Saberes Docentes (SHULMAN, 1986,1987; PIMENTA, 2012; GAUTHIER et al., 2013; TARDIF, 2020), dos Ciclos da Carreira Profissional Docente (CAVACO, 1999; HUBERMAN, 2000; GONÇALVES, 2000, 2009) e com a teoria das Relações com o Saber (CHARLOT, 2000), buscando a associação desses referenciais com o campo do ensino de Química.

Evidentemente, as apropriações dos referenciais indicam a existência de um caminho já construído. E é precisamente esse caminho percorrido, redefinido e retomado ao longo da pesquisa que direciona nosso olhar ao objeto de estudo.

Em conformidade com a lógica de que o foco de nossa investigação são os professores, na próxima seção principiamos com a inserção dos professores de Química na proposta, buscando avançar no entendimento dos processos de construção e mobilização de seus saberes, dadas as especificidades de sua formação e do ensino e aprendizagem da Química na escola.

1.1 – O PROFESSOR DE QUÍMICA: FORMAÇÃO E DOCÊNCIA

O ensino de Química ingressa em nosso estudo, primeiramente, em razão de nossa formação e, em segundo lugar, por conta de ser uma disciplina que, apesar de ter certo prestígio no currículo escolar, possui ao mesmo tempo o estigma de reprovar muito. Quase sempre a culpa recai sobre os professores, que, devido a falhas em sua formação ou falta de experiência em sala de aula, possuem poucos recursos didáticos, ou se associa ao fato de ser uma disciplina difícil, que exige muito raciocínio e uma série de conhecimentos prévios (de Matemática e Física, por exemplo). Falar sobre a docência é, portanto, adentrar nesse contexto de temporalidade, no que tange à experiência profissional e formação que nos propomos a discutir.

Ensinar no âmbito da Educação Básica é atribuição de professores licenciados, formados em nível superior (BRASIL, 1996). Esse processo de formação inicial é o momento em que o professor tem a possibilidade de desenvolver conhecimentos de conteúdo específico, com embasamento teórico e momentos de imersão no contexto escolar (GUIDINI, 2015).

Dentro desse modelo formativo é imprescindível que o professor adquira, ao longo do seu curso, uma bagagem de conhecimentos relacionados ao conteúdo e à prática, propiciando a capacidade de investigar, refletir e analisar criticamente suas ações. Como destaca Pimenta (2012), espera-se que a formação acadêmica forneça não apenas a habilitação legal para o exercício da profissão, mas que desenvolva nos alunos conhecimento, habilidades, atitudes e valores que lhes possibilitem permanentemente irem construindo seu saber-fazer a partir das necessidades que o ensino lhes coloca no cotidiano. Entretanto, nem sempre é isso que acontece.

Enfrentamos graves problemas no que diz respeito às aprendizagens escolares em nossa sociedade e a cada dia avoluma-se a preocupação com a formação dos professores. Muito embora a responsabilidade sobre o desempenho das redes de ensino não possa ser atribuída apenas ao professor e à sua formação, mas a uma convergência de múltiplos fatores (GATTI, 2010), é importante chamar a atenção para a questão específica da formação dos professores, o que, por consequência, implica em discutir as ações das instituições de Ensino Superior, em especial as universidades, responsáveis pela preparação de novos profissionais.

Nesse sentido, no que se refere à formação profissional, vários autores têm evidenciado diversas lacunas e dificuldades na educação científica, que vão desde a superação do senso comum pedagógico a uma profunda revisão do próprio processo formativo docente (MALDANER, 2003; SILVA; SCHNETZLER, 2008; CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011; SCHNETZLER; ANTUNES-SOUZA, 2018, 2019; RIGUE, 2020).

No caso da formação de professores de Química, Maldaner (2003) destaca que um dos principais obstáculos à formação está associado à maneira como a grade curricular se apresenta, pautada pela dicotomia entre os conhecimentos científicos e os conhecimentos profissionais. Para o autor, apesar da boa base de conteúdos específicos, a disjunção com a formação didático-pedagógica acaba impedindo os licenciandos de articular os conhecimentos químicos adquiridos em prol de sua prática profissional.

Evidentemente, não se nega a necessidade do docente ou futuro docente conhecer e dominar o conteúdo a ser ensinado, pois este é fundamental para o trabalho do professor. Entretanto, segundo Maldaner (2003) a excessiva importância atribuída a esses conteúdos causa uma falta de motivação dos estudantes frente às disciplinas pedagógicas, resultante de uma visão restrita sobre os conceitos abordados nessas disciplinas por parte dos professores em formação.

> A prática atual de formação inicial mais frequente de professores, isto é, a separação da formação profissional específica da formação em conteúdos, cria uma sensação de vazio de saber na mente do professor, pois é diferente saber os conteúdos de Química, por exemplo, em um contexto de Química, de sabê-los, em um contexto de mediação pedagógica dentro do conteúdo químico. [...] Isso não quer dizer que não saibam o conteúdo específico, mas é a sensação que têm diante de uma dificuldade que é de cunho pedagógico (MALDANER, 2003, p. 45).

Segundo Andrade (2006) o cerne dessa questão reside em um modelo de formação cuja gênese repousa no paradigma da racionalidade técnica, uma vez que foi sob seu domínio que se constituiu o ato inaugural das licenciaturas, concomitante ao ato inaugural dos bacharelados e da própria instituição universitária no Brasil[7]. Para o autor, as concepções de teoria, de prática, de técnica, de relação entre teoria e prática, de professor e de formar trazem, todas, a marca original da supervalorização do conhecimento científico legitimado, que encara a técnica como ciência aplicada e a prática como aplicação da técnica.

Assim, concebidos como técnicos que desenvolvem uma atividade essencialmente instrumental, os futuros professores de Química, ao final de seus cursos de licenciatura, ao serem treinados para resolver problemas ideais que não se aplicam às situações vivenciadas na escola, encontram dificuldades diante da complexidade do ato pedagógico real, ao qual não resistem receitas prontas nem soluções padrões (SILVA; SCHNETZLER, 2008).

Este fato intensifica a dificuldade em atuar tanto dos professores recém-formados, que tiveram pouco contato com a docência, quanto daqueles que já atuam na profissão, por não encontrarem apoio para refletir e aperfeiçoar suas práticas. Isso faz com que os profissionais percam a confiança nos conhecimentos adquiridos na graduação, aumentando o abismo entre o mundo acadêmico e a vivência escolar. Para Maldaner (2003):

> As situações reais que os professores enfrentam são ainda mais complexas do que aquelas que outros profissionais enfrentam e, portanto, mais distantes das situações ideais abordadas nos cursos de

[7] Um exemplo desse modelo de formação esteve presente nos currículos das licenciaturas nas diversas universidades brasileiras desde o final dos anos de 1930, caracterizado como "modelo 3+1", em que, nos três primeiros anos do curso, predominava a formação no âmbito do conhecimento específico de cada área e o último ano do curso era destinado à formação pedagógica e à prática de ensino (GATTI, 2010).

> licenciatura em que foram formados. [...] Ao saírem dos cursos de licenciatura, sem terem problematizado o conhecimento específico em que vão atuar e nem o ensino desse conhecimento na escola, recorrem, usualmente, aos programas, apostilas, anotações e livros didáticos que os seus professores proporcionaram quando cursavam o Ensino Médio. É isto que mantém o círculo vicioso de um péssimo ensino de Química em nossas escolas! (MALDANER, 2003, p. 74).

No âmbito dessa discussão, é fundamental considerar que o trabalho do professor de Química é muito diferente do trabalho do químico e não se limita à manipulação de vidrarias, equipamentos e interações atômico-moleculares, já que lida com pessoas, o que implica em interações humanas e sociais (SCHNETZLER; ANTUNES-SOUZA, 2018; TARDIF, 2020). Ao medir a licenciatura e o bacharelado com a mesma régua, ignora-se que os futuros professores precisam ser socializados em conhecimentos oriundos de campos distintos (SANTANA; SANTOS; QUADROS, 2018) e que é na tensão entre estes campos que reside a essência do trabalho docente.

> Assim, além do domínio do conhecimento específico, é-nos, também, imprescindível, o domínio pedagógico dos conhecimentos químicos. Sem tal domínio é impossível a mediação adequada de conteúdos químicos por meio da articulação entre conhecimentos de naturezas distintas - o conhecimento químico (altamente abstrato, configurando conhecimentos teórico-conceituais) e o conhecimento de senso comum (concreto, utilitário, singular) - que considere, também, determinantes próprios da esfera escolar (SCHNETZLER; ANTUNES-SOUZA, 2018, p. 11).

Além das consequências mencionadas até aqui, as concepções de formação predominantes nas universidades evidenciam algumas tendências significativas. Uma delas reflete no baixo status acadêmico das licenciaturas, comumente encaradas como versões empobrecidas dos bacharelados com algum complemento didático-pedagógico (GALLO, 2014, p. 16).

Este desvio bacharelizante da formação (SÁ; SANTOS, 2016) associado a outras questões problemáticas da carreira docente em nosso país, tais como a desvalorização social do papel do professor, a sobrecarga e as péssimas condições de trabalho, a baixa remuneração, entre outras (BEGO; FERRARI, 2018), acaba por levar profissionais graduados a buscarem outras atividades, gerando um consequente desinteresse de futuros candidatos aos cursos de licenciatura.

Outra consequência está relacionada à postura de alguns formadores que pouco se comprometem com a formação do professor. Apesar das atividades de ensino ocuparem uma considerável parcela da carga horária dos professores universitários, paradoxalmente o que se constata é a sua preferida dedicação às atividades de pesquisa científica. Alguns docentes não se veem professores e parecem ter vontade de diminuir ou abandonar o investimento no ensino e na formação dos licenciandos, com o intuito de priorizar seus estudos e publicações para seus pares ou formar outros pesquisadores na área científica (TARDIF, 2020).

Por último, mas sem querer estabelecer aqui um inventário conclusivo, Schnetzler (2010) argumenta que há também, por parte de alguns professores das disciplinas específicas, uma visão de ensino como uma atividade que se desenvolve naturalmente, bastando o domínio do conteúdo específico para uma efetiva atuação profissional. Discutir "o quê", "como" e "porquê" ensinar resulta em pouca ou nenhuma consideração por esses formadores, ressaltando a flagrante desconexão entre a universidade e a escola.

Devido a esses fatores o que acaba por determinar a atuação destes futuros professores, não são somente os métodos genéricos e descontextualizados do conteúdo específico das ciências, utilizados pelos professores formadores nas disciplinas de cunho pedagógico, nem o conteúdo específico isolado, mas os métodos de ensino utilizados pelos professores em sua própria formação na Educação Básica (SCHNETZLER, 2002).

Concordando com a autora, Rigue (2017) destaca que:

> A formação de licenciado em Química, em quase sua totalidade, valoriza a formação técnica na área científica, expressa por boas notas nas disciplinas, e considera isso condição para um bom desempenho como professor em sala de aula. As licenciaturas têm operado de um modo geral, pela redução do trabalho educacional ao emprego de técnicas didáticas de ensino de conteúdos. Operam, portanto, um Ensino de Química que se atualiza como sequencias de tarefas e que tornam cinzentas e ressecadas as aprendizagens que afastam, com isso, os jovens de um conhecer com vontade (RIGUE, 2017, p. 120).

Diagnósticos similares induziram à reformulação nas licenciaturas nas últimas duas décadas. Iniciativas oficiais manifestadas pelo Conselho Nacional de Educação nas Resoluções CNE/CP 01 e 02 de 2002 (BRASIL, 2002a; 2002b) e na Resolução CNE/CP 02/2015 (BRASIL, 2015) buscaram propor um novo modelo para a formação

docente no país, trazendo em seu bojo avanços no processo formativo das licenciaturas, como, por exemplo, a ampliação da carga horária de trabalho efetivo acadêmico, a busca de uma maior integração entre teoria e prática docente e a valorização dos profissionais da educação[8].

Contudo, a despeito das novas configurações exigidas para as matrizes curriculares, as transformações efetivas se apresentam muito tímidas em relação à formação de professores de Química e o que se observa na maioria dos casos é a manutenção da dissociação entre as tendências, teorias e técnicas pedagógicas "nominalmente explicitadas nos programas de formação inicial de professores e os problemas efetivos encontrados no exercício profissional" (RIGUE, 2020, p. 242).

Tudo isso, enfim, reforça "a persistência de um antigo modelo que parece estar arraigado no ensino superior brasileiro para a formação do professor, que as normativas e resoluções oficiais não conseguem modificar" (SANTANA; SANTOS; QUADROS, 2018, p. 154). Uma concepção que tende a isolar o mundo acadêmico do mundo da prática profissional, amparada no pressuposto de que o exercício da docência se sustenta, em sua essência, no conhecimento da matéria. Tal postura, em verdade, desqualifica as práticas cotidianas e impossibilita compreender o ensino como uma atividade complexa, singular e incerta que exige a articulação de saberes diversos, sendo, portanto, bem distinta de uma visão simplista e meramente transmissiva de "verdades químicas" (SCHNETZLER; ANTUNES-SOUZA, 2018) sob a qual alguns professores fundamentam suas ações.

Mesmo levando em consideração os avanços no processo de formação acadêmica do professorado, não é novidade que apenas a formação inicial não dá conta de preparar o indivíduo para o cotidiano da sala de aula, porque é quase impossível retratar, nas práticas educacionais, a realidade que cada professor vai enfrentar em seu local de trabalho.

Ainda que a formação inicial busque espelhar a realidade escolar é evidente que um professor não se "forma" na graduação e cada indivíduo tem seu próprio caminho a ser testado, experimentado e vivenciado em prática, em um equilíbrio entre

---

[8] A Resolução CNE/CP 02/2015 foi muito bem recebida pela comunidade acadêmica, que a entendia como resultado do esforço coletivo dos educadores comprometidos com o tema da formação docente, mas sua efetiva implantação foi adiada sistematicamente até a implantação da Resolução CNE/CP 02/2019 (BRASIL, 2019). A Resolução CNE/CP 02/2019 é considerada um retrocesso em relação às conquistas vinculadas ao conjunto de mudanças empreendidas pelas diretrizes anteriores e tem sido fortemente criticada tanto pela falta de discussão do seu conteúdo quanto por apresentar um viés pragmático para formação docente (BAZZO; SCHEIBE, 2019).

características pessoais e percursos profissionais construídos ao longo de sua história de vida. Uma trajetória particular que se constrói a partir do contexto em que se atua e de um fazer cotidiano que naturalmente tende, em sua rotina, a mecanizar, obrigando o professor a constantemente repensar suas ações, refletir sobre a unidade entre teoria e prática, em um movimento que agrega importância e significados aos saberes advindos da experiência profissional.

Nesse sentido é primordial reconhecer o papel da prática cotidiana no desenvolvimento pessoal e profissional do professor como um modo para compreender quem são, porque tomam determinadas decisões, quais são as suas crenças, o que influencia em seu trabalho e outros tantos questionamentos atrelados ao exercício da docência.

Com isso, na busca de um referencial que retratasse, em suas características, uma representação próxima daquela que o professor vivencia em sua realidade, além de reconhecê-lo como um sujeito ativo no processo de ensino e aprendizagem, buscamos apoio nas pesquisas sobre os saberes docentes para compreender os modos como cada indivíduo constrói e reconstrói seu fazer no decorrer de sua carreira profissional.

De um modo geral, essas pesquisas procuram respostas a questões do tipo: "O que acontece quando o professor ensina? O que ele faz exatamente para instruir e educar? O que é preciso saber para ensinar?" (GAUTHIER et al., 2013, p. 17).

Durante a fase exploratória deste estudo, quando buscamos aprofundar nossa compreensão sobre a problemática que envolve as pesquisas sobre os saberes dos professores, ficamos perplexos frente à dimensão deste campo de pesquisa, devido à variedade de concepções teóricas, métodos e entendimentos que atravessam seus estudos. E apesar de sua amplitude, há um consenso entre os pesquisadores sobre a necessidade de continuar o debate sobre os saberes que podem ser mobilizados para a criação de novas ações educativas (MONTEIRO, 2001; NUNES, 2001; BORGES, 2001, 2004; TARDIF, 2020).

Considerando esses aspectos, para uma melhor compreensão sobre a temática realizaremos um aprofundamento na produção do campo como forma de melhor definir o entendimento a partir do qual nossas análises e considerações foram tecidas no âmbito desse trabalho.

Não buscamos, no entanto, apenas "enquadramentos" em diferentes categorias, ao contrário, propomos uma sistematização de potencialidades e espaços de discussão que favoreçam sua articulação com os objetivos de nossa investigação.

Sem a pretensão de construir uma revisão sistemática, nossa intenção é apreender como alguns autores trazem a questão da construção do saber docente em estreita relação com a prática e a experiência profissional. E com este intuito, destacamos os trabalhos de Tardif (2020), Shulman (1986; 1987) e Gauthier et al. (2013), que acreditamos serem bem ilustrativos.

Com isso, buscamos reunir elementos com os quais pretendemos dialogar mais intensamente em nossa tarefa de melhor compreender a relação dos professores de Química com seus saberes nas diferentes fases da carreira.

1.2 – ENTRE CONHECIMENTOS E SABERES

Professor, docente, mestre e educador são alguns dos termos que designam um determinado ofício fazendo referências a modalidades ou a formas de exercer esse ofício, que foi se tornando especializada ao longo do tempo, na medida em que se foi delimitando historicamente um conjunto de saberes próprios a essa ocupação.

Esses saberes servem de base para a prática docente, contudo não são fixos e imutáveis, mas produzidos e mobilizados no trabalho, tendo em vista o processo de ensino-aprendizagem (GAUTHIER et al., 2013).

As pesquisas que têm investigado os conhecimentos e saberes dos professores tiveram origem nos Estados Unidos nas décadas de 1980 e de 1990 e buscavam caracterizar um repertório de conhecimentos profissionais para o ensino validados pela pesquisa e capazes de legitimar as ações docentes (BORGES; TARDIF, 2001; GAUTHIER et al., 2013).

Essas abordagens de pesquisa passaram a reconhecer o professor como um sujeito que "é antes de tudo, alguém que sabe alguma coisa e cuja função consiste em transmitir esse saber a outros" (TARDIF, 2020, p. 31), diferenciando-se assim das pesquisas anteriores concentradas em competências e técnicas necessárias a profissão docente (NUNES, 2001).

Em decorrência disto, vários autores convergiram o olhar sobre as práticas cotidianas dos professores, enfatizando a necessidade de o professor reconhecer e estruturar seus saberes. De acordo com Borges (2004):

> Assiste-se, assim, a uma inversão na posição e no papel do professor na construção da sua profissionalidade: de um conhecimento sobre ensinar, elaborado por investigadores acadêmicos (teoria) com o objetivo de prescrever a forma eficaz de agir na sala de aula (aplicação da teoria à prática), para o reconhecimento do saber que os docentes possuem sobre a sua atividade (conhecimento prático, pessoal), extraído das suas representações, do descobrir das suas teorias implícitas sobre o ensinar (os alunos, o curriculum, o material, sobre si mesmos) (BORGES, 2004, p. 40).

Segundo Nunes (2001), uma primeira abordagem a respeito dos saberes tratou do que os sujeitos falam de si e de sua formação. As pesquisas na área da formação de professores que buscavam compreender o que "falam os professores" surgem com marcas da produção intelectual internacional, a partir do desenvolvimento de estudos que procuravam "dar voz ao professor", com base na análise de histórias de vida e trajetória profissional.

Um segundo movimento passou a reconhecer os saberes implícitos na prática docente, sua relação com a experiência cotidiana dos professores e com a realidade educativa. Ao tentar ver o professor com ênfase em características pessoais e profissionais, as investigações tenderam a considerar que os "modos de vida" desse sujeito interferem em sua constituição profissional. Passa-se, então, a reconhecer e considerar, nas pesquisas, os saberes construídos pelos professores (NUNES, 2001).

Para Borges (2004), a despeito da diversidade de orientações teóricas e metodológicas, os estudos centrados no professor e no seu pensamento traduziram-se em linhas de investigação que, pela sua diversidade, permitiram obter um conhecimento científico capaz de expressar de modo mais fiel a complexidade, singularidade, incerteza e conflito de valores que caracterizam a prática profissional de ensinar. Desde então muitas investigações foram produzidas nos últimos anos sobre os saberes docentes e vários autores vêm trabalhando com a questão a partir de um sentido amplo, envolvendo conhecimentos, competências, habilidades e atitudes.

Assim, o quadro teórico revisitado nessa parte do texto reforça que não há consenso quanto à natureza do trabalho docente face à pluralidade de saberes que são mobilizados pelos professores no desenvolvimento de suas práticas, ainda que se percebam algumas aproximações entre as classificações e tipologias engendradas.

Começaremos, então, pelas contribuições de Lee Shulman (1986, 1987).

Em seus estudos, realizados em meados da década de 1980, o autor defende que o professor é aquele que detém o saber[9] de referência da profissão, discutindo acerca da base de conhecimentos[10] que precisam ter para promover a aprendizagem dos alunos. Seu trabalho, considerado o de maior expressão e repercussão entre os pesquisadores norte-americanos, foi impulsionado por um período de questionamentos e críticas à educação norte-americana e, em especial à qualidade da formação dos professores (BORGES, 2001).

Ao realizar um mapeamento de diferentes pesquisas sobre o ensino, Shulman (1986) identifica três tipos de conhecimentos que os professores possuem: o conhecimento do conteúdo (*subject knowledge matter*), o conhecimento pedagógico (*pedagogical knowledge matter*) e o conhecimento curricular (*curricular knowledge*).

O conhecimento do conteúdo busca compreensões acerca da estrutura da disciplina e da organização cognitiva da matéria, além dos diferentes modos como os conceitos disciplinares são construídos, organizados e validados. Para o autor, conhecer a matéria não implica apenas em ser capaz de definir conceitos disciplinares para os alunos, é preciso também saber explicar o motivo pelo qual determinada proposição é verdadeira, "por que vale a pena conhecê-la e como ela se relaciona com outras proposições, tanto dentro quanto fora da disciplina, tanto na teoria quanto na prática" (SHULMAN, 1986, p. 9, tradução nossa[11]).

Já o conhecimento pedagógico transcende os conhecimentos disciplinares e possui relação com a formulação e apresentação do conteúdo, de forma a torná-lo compreensível aos estudantes, incluindo analogias, ilustrações, exemplos, explanações e demonstrações. Este é também o conhecimento que se refere à compreensão do professor do modo como os estudantes aprendem, suas facilidades ou dificuldades para compreensão de um determinado tópico. O conhecimento curricular, por sua vez, relaciona-se ao conhecimento da estrutura do currículo como um conjunto de programas elaborados para o ensino de assuntos e tópicos

---

[9] O termo utilizado por Shulman em inglês "knowledge" é traduzido tanto por saber como por conhecimento, não fazendo distinção entre essas palavras. O próprio autor refere-se a palavra conhecimento para designar as várias categorias de conhecimentos desenvolvidos pelos professores.

[10] Para Shulman (1987) o "knowledge base" (base de conhecimento) é o corpo de compreensões, conhecimentos, habilidades e disposições de que um professor necessita para atuar efetivamente numa dada situação de ensino.

[11] No original: "Teachers must not only be capable of defining for students the accepted truths in a domain. They must also be able to explain why a particular proposition is deemed warranted, why it is worth knowing, and how it relates to other propositions, both within the discipline and without, both in theory and in practice" (SHULMAN, 1986, p. 9).

específicos em um dado nível, bem como a variedade de materiais instrucionais disponíveis relacionados àqueles programas (SHULMAN, 1986).

Essa tipologia sofre algumas alterações em um outro estudo desenvolvido pelo autor em 1987, quando aprofunda sua análise, propondo então sete categorias de conhecimento, incluindo os três conhecimentos apresentados anteriormente, a saber: conhecimento do conteúdo, conhecimento pedagógico, conhecimento do currículo, conhecimento pedagógico do conteúdo, conhecimento dos alunos e de suas características, conhecimentos dos contextos educacionais, e conhecimento dos fins, propósitos e valores educacionais (SHULMAN, 1987).

No QUADRO 1, representado a seguir, apresentamos uma síntese dessa base de conhecimentos.

QUADRO 1: BASE DE CONHECIMENTOS DE SHULMAN (1987)

Categorias	Descrição
Conhecimento do conteúdo	Refere-se aos conhecimentos específicos da disciplina que se ensina.
Conhecimento pedagógico	Refere-se aos conhecimentos de teorias, princípios e estratégias associadas ao processo de ensino e aprendizagem.
Conhecimento curricular	Refere-se ao conhecimento dos programas e materiais instrucionais pertinentes e disponíveis à instrução de um assunto em um nível de ensino.
Conhecimento pedagógico do conteúdo	Refere-se ao conhecimento para a formulação e apresentação do conteúdo, de forma a torná-lo compreensível aos estudantes.
Conhecimento dos alunos	Refere-se ao conhecimento das características individuais dos estudantes.
Conhecimento dos contextos educacionais	Refere-se ao conhecimento do funcionamento, da gestão, da comunidade e de questões culturais.
Conhecimento dos objetivos educacionais	Refere-se ao conhecimento dos propósitos e valores educacionais, assim como seus fundamentos filosóficos e históricos.

Fonte: O autor (2023).

Entre essas categorias, o conhecimento pedagógico do conteúdo (*Pedagogical Content Knowledge* – PCK) é de especial interesse para a compreensão da atividade docente, porque repousa na interseção de conteúdos e pedagogia, representando os distintos corpos de conhecimento necessários para ensinar.

Para o autor, esses conhecimentos não existem de forma independente porque o conteúdo é sempre pedagógico e a pedagogia envolve o conhecimento da matéria ensinada. O conhecimento pedagógico do conteúdo é, portanto, a categoria que distingue o professor de outro especialista, já que o especialista geralmente tem amplo domínio sobre a matéria, mas não possui os conhecimentos necessários para

ensiná-la. O PCK tem recebido considerável atenção por parte dos pesquisadores, pois consiste num conceito complexo, não só pelo conjunto de conhecimentos e habilidades que envolve, mas, também, pelas diversas definições e interpretações que têm sido feitas na literatura (FERNANDEZ, 2015).

Segundo Shulman (1987) há pelo menos quatro fontes primárias para aquisição da base de conhecimentos do professor: a formação acadêmica; os materiais e o contexto do processo educativo (por exemplo, currículos, livros didáticos, entre outros); a pesquisa sobre educação; e, por fim, a própria experiência docente. Para o autor, o conhecimento da experiência, designado de "sabedoria da prática", é a fonte menos estudada e uma das tarefas essenciais para a comunidade acadêmica é a busca pela compreensão do modo como os professores desenvolvem representações codificadas da sabedoria pedagógica adquirida com a prática. Shulman (1987, p. 12) destaca que a maioria de bons trabalhos realizados pelos professores não circula entre o coletivo profissional, ou seja, "o ensino é realizado sem uma plateia de colegas. É desprovido de uma história de prática."

Borges (2001) destaca que o trabalho de Shulman representa uma das sínteses mais importantes para os estudos dos saberes docentes, não apenas por sua profundidade, mas por trazer a centralidade das discussões para a questão dos conhecimentos que os professores têm sobre os conteúdos e o modo como transformam estes conteúdos no ensino.

Outro trabalho de grande influência nas pesquisas sobre os saberes docentes é o de Gauthier et al. (2013), que elabora seu referencial teórico a partir um levantamento das pesquisas norte-americanas sobre a base de conhecimento dos professores.

O estudo parte da premissa de que, assim como a atividade docente não tem conseguido revelar os seus saberes, as Ciências da Educação acabam por produzir outros saberes que não condizem com a prática. Gauthier et al. (2013) identificam, então, a existência de três categorias relacionadas à profissão docente: *ofícios sem saberes*, *saberes sem ofício* e *ofícios feitos de saberes*.

O primeiro diz respeito à prática em sala de aula que, ao contrário de outras profissões, é exercida sem revelar os saberes que lhe são inerentes. Apesar do ensino ser uma atividade que se realiza desde a antiguidade, ainda se sabe muito pouco a seu respeito e convivemos com ideias preconcebidas que contribuem para o "[...] enorme erro de manter o ensino numa cegueira conceitual" (GAUTHIER et al. 2013,

p. 20). Ideias que refletem, por exemplo, a concepção de que ensinar consiste apenas em transmitir conhecimentos, bastando, portanto, conhecer o conteúdo objeto de ensino ou que o os saberes docentes estão relacionados apenas ao talento natural, bom senso, intuição ou experiência e cultura pessoal dos professores.

O segundo diz respeito aos saberes sem ofício, que têm sua origem nos conhecimentos produzidos nos centros acadêmicos. Muitos desses conhecimentos, segundo os autores, foram produzidos sem levar em conta as condições concretas do exercício do magistério e não encontram correspondentes na realidade da sala de aula.

> Assim como as ideias preconcebidas de um ofício sem saberes, denunciadas anteriormente, bloqueavam a constituição de um saber pedagógico, do mesmo modo essa versão universitária científica e reducionista dos saberes negava a complexidade do real do ensino e impedia o surgimento de um saber profissional. É como se, fugindo de um mal para cair num outro, tivéssemos passado de um ofício sem saberes a saberes sem um ofício capaz de colocá-los em prática, saberes esses que podem ser pertinentes em si mesmos, mas que nunca são reexaminados à luz do contexto real e complexo de sala de aula (GAUTHIER et al., 2013, p. 27).

Segundo Gauthier et al. (2013), o desafio da profissão consiste em evitar que sua prática incorra nestas duas primeiras categorias, ou seja, de se fazer a partir de um ofício sem saberes ou se pautar em saberes sem ofício. Ao contrário, para os autores há a necessidade de se buscar construir a profissão docente a partir de um ofício feito de saberes.

Nesse sentido, apresentam uma classificação para os saberes que o professor mobiliza no ato do seu trabalho, a partir de um reservatório de saberes, que incluem: o conhecimento disciplinar, o conhecimento curricular, o conhecimento das Ciências da Educação, o conhecimento de tradição pedagógica, o conhecimento da experiência e por fim, o conhecimento da ação pedagógica (QUADRO 2).

Dentre os saberes apresentados, Gauthier et al. (2013) enfatizam a existência de um saber específico dos professores, que é o saber da ação pedagógica, por ser a expressão da relação estabelecida pelo professor com os outros saberes e que o direciona a decidir por esta ou aquela ação em cada caso específico de sala de aula. Ou seja, quando o saber experiencial se torna público e capaz de ser analisado passa a constituir o saber da ação pedagógica.

Para Gauthier et al. (2013, p. 33), "[...] os julgamentos dos professores e os motivos que lhe servem de apoio precisam ser comparados, avaliados, pesados a fim estabelecer regras de ação que serão reconhecidas e aprendidas por outros professores".

QUADRO 2: RESERVATÓRIO DE SABERES DE GAUTHIER et al. (2013)

Saberes	Descrição
Disciplinares	Referem-se aos saberes produzidos pelos pesquisadores e cientistas correspondentes às diversas áreas científicas.
Curriculares	Referem-se ao conhecimento dos programas escolares e sua transposição para o ensino nos currículos das escolas.
Das Ciências da Educação	Referem-se ao saber profissional específico, associado à compreensão da estrutura e funcionamento das escolas e dos fundamentos pedagógicos inerentes à prática docente.
Da tradição pedagógica	Refere-se ao saber dar aulas, representações da escola que são criadas ainda quando estudantes e modificadas pelo saber experiencial.
Experiencial	Refere-se a um saber pessoal, associado à experiência e à prática de ensinar.
Da ação pedagógica	Refere-se a um saber associado com o saber experiencial, desde que este torne-se público e validado pelas pesquisas realizadas em sala de aula.

Fonte: O autor (2023).

Segundo Gauthier et al (2013), a necessidade de investigar a prática do professor surge no sentido de validar e compreender suas ações, em um processo que visa contribuir para a formação docente e para o avanço da compreensão dos mecanismos de ensino e aprendizagem.

Desse modo, ao defender a existência de um repertório de saberes e reconhecer a importância dos saberes originários da experiência, os autores apoiam-se em uma abordagem centrada no trabalho do professor em sala de aula.

Outro estudo que analisa a questão dos saberes profissionais e sua estreita relação com a prática cotidiana é o de Tardif (2020). Para o autor é essencial localizar a questão dos saberes docentes a partir da compreensão da complexidade da prática pedagógica, pois são os professores, em sua interação com os alunos, os principais atores e mediadores da cultura e dos saberes escolares.

Uma consequência direta desse pensamento é que há uma distância entre os conhecimentos que são trabalhados nos cursos de formação e os saberes do professor. Segundo Tardif (2000) é preciso romper com esse modelo de atuação baseado na racionalidade técnica para uma prática que pode ser:

> [...] na melhor das hipóteses, um processo de filtração que os dilui e os transforma em função das exigências do trabalho; ela é, na pior das hipóteses, um muro contra o qual se vêm jogar e morrer conhecimentos universitários considerados inúteis, sem relação com a realidade do trabalho docente diário nem com os contextos concretos de exercício da função docente (TARDIF, 2000, p. 12).

Buscando explicitar e definir os diferentes saberes presentes nas ações dos professores em sala de aula, Tardif (2020, p. 18) explica que esse saber é "[...] plural, compósito, heterogêneo, porque envolve, no próprio exercício do trabalho, conhecimentos de um saber-fazer bastante diversos, provenientes de fontes variadas e, provavelmente, de natureza diferente".

Amparado na ideia de pluralidade, o autor apresenta os saberes docentes associados às suas diferentes fontes de sua aquisição, à natureza diversa de suas origens e as relações que os professores estabelecem com esses saberes:

> [...] a relação dos docentes com os saberes não se reduz a uma função de transmissão dos conhecimentos já constituídos. Sua prática integra diferentes saberes, com os quais o corpo docente mantém diferentes relações. Pode-se definir o saber docente como um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais (TARDIF, 2020, p. 36).

Assim, para o autor a prática docente envolve um conjunto de saberes formados pela mistura dos saberes da formação, disciplinar, curricular e experiencial, conforme sintetiza o QUADRO 3.

QUADRO 3: OS SABERES DOCENTES SEGUNDO TARDIF (2020)

Saberes	Descrição
Saberes da formação profissional	Referem-se aos saberes transmitidos pelas instituições de formação de professores e incorporados à prática docente, seja pela formação inicial ou continuada.
Saberes disciplinares	Referem-se aos saberes dos diversos campos do conhecimento que se apresentam na forma de disciplinas escolares.
Saberes curriculares	Referem-se aos objetivos, discursos, concepções, conteúdos e métodos que apresentam os saberes sociais selecionados pela cultura erudita.
Saberes experienciais	Referem-se à prática do professor, ao exercício de suas funções em sala de aula. Envolvem o trabalho cotidiano e a experiência profissional.

Fonte: O autor (2023).

Dentre a pluralidade dos saberes apresentados na tipologia de Tardif (2020) há uma questão central que envolve a exterioridade de determinados saberes em relação à docência. Exceto pelos saberes experienciais, os conhecimentos produzidos pelos pesquisadores, na maioria das vezes, não se relacionam com a dimensão prática do trabalho docente, chegando aos professores um conhecimento que lhes é exterior, produzido e legitimado por outros.

Para o autor, os saberes disciplinares, curriculares e profissionais situam-se numa posição de exterioridade em relação à prática do professor, uma vez que são adquiridos quase sempre fora dessa prática. Já os saberes experienciais, originados na prática cotidiana dos professores em confronto com as condições da profissão, emergem como núcleo vital do saber docente, como uma espécie de base para a prática do professor, através da qual consegue transformar as relações de exterioridade com os saberes em relações de interioridade com a sua própria prática docente.

Nessa direção, Tardif (2020) afirma ser a experiência profissional o elemento que provoca um efeito de retomada crítica dos saberes adquiridos antes ou fora da prática profissional:

> Ela filtra e seleciona outros saberes, permitindo assim aos professores reverem seus saberes, julgá-los e avaliá-los e, portanto, objetivar um saber formado de todos os saberes retraduzidos e submetidos ao processo de validação constituído pela prática cotidiana (TARDIF, 2020, p. 53).

Depreende-se daí que os saberes experienciais (ou da prática) são diferentes dos demais saberes, pois são formados por todos os outros, quando ressignificados e submetidos às certezas construídas na prática e na experiência profissional dos professores. Esses saberes, portanto, não provêm apenas dos cursos de formação nem dos currículos, mas também são adquiridos por meio do trabalho em sala de aula e objetivados mediante as relações de troca com os pares (TARDIF, 2020).

A complexidade desse saber, que acaba por revelar a complexidade do ofício do professor, contribui para justificar os limites do que se aprende nos cursos de formação. O contato com a prática cotidiana e, consequentemente, com sua pluralidade, leva muitas vezes o professor a rejeitar os conhecimentos adquiridos nas

instituições formativas e a atuar de acordo com modelos e concepções de sua própria escolarização.

Esse conjunto de condições acaba ocasionando, no início da carreira docente, um "choque com a realidade" (VEENMAN, 1984), exigindo, a partir daí, uma certa dose de improvisação e habilidades pessoais do professor iniciante, a fim de resolver os problemas da prática educativa. Como afirma Tardif (2020, p. 51):

> [...] é no início de carreira (de 1 a 5 anos) que os professores acumulam, ao que parece, sua experiência fundamental. A aprendizagem rápida tem valor de confirmação: mergulhados na prática, tendo que aprender fazendo, os professores devem provar a si próprios e aos outros que são capazes de ensinar. Essa experiência fundamental tende a se fixar, em seguida, num estilo pessoal de ensinar, em macetes da profissão, em *habitus*, em traços da personalidade profissional.

Os saberes experienciais, então, se baseiam "na 'experiência vivida' enquanto fonte viva de sentido a partir da qual o passado lhe permite esclarecer o presente e antecipar o futuro" (TARDIF, 2020, p. 179), permitindo dessa forma a compreensão do saber docente como um saber plural, pois requer o uso variado de raciocínio, conhecimentos e procedimentos decorrentes da própria ação interativa da educação. E é desse modo que os professores escrevem sua história, mediante o jeito que desenvolvem ao ensinar, dentro das técnicas e procedimentos que passam a utilizar, ou mesmo nas marcas pessoais que estabelecem como profissionais e que "[...] se expressam, então, através de um saber ser e de um saber-fazer pessoais e profissionais validados pelo trabalho cotidiano" (TARDIF, 2020, p.181).

Partindo destas considerações, o saber docente deve ser compreendido em íntima relação com o trabalho desenvolvido na escola e na sala de aula, pois apesar de o professor se apropriar de diferentes saberes, sua utilização se dá em função do seu contexto de trabalho, com todas as suas especificidades.

É nessa perspectiva que Tardif (2020, p. 255, grifos do autor) defende a concepção de uma epistemologia da prática e a conceitua como "[...] o estudo do *conjunto* dos saberes utilizados *realmente* pelos profissionais em seu espaço de trabalho cotidiano para desempenhar *todas* as suas tarefas". O autor justifica esse conceito diante da finalidade de sua constituição que é, antes de tudo, "[...] revelar esses saberes, compreender como eles são integrados concretamente nas tarefas dos profissionais e como estes os incorporam, produzem, utilizam, aplicam e

transformam em função dos limites e dos recursos inerentes às suas atividades de trabalho" (TARDIF, 2020, p. 256).

Para o autor, é necessário buscar alternativas científicas que assumam, inicialmente, que os docentes, assim como seu fazer e seus saberes, não podem ser vistos nem tratados como entidades separadas, já que os saberes dos professores são saberes profissionais da ação, e que, portanto, só adquirem sentido em contextos reais de trabalho. Disso decorre que ao investigar o trabalho docente é preciso despir-se de alguns estereótipos na pesquisa acadêmica, que muitas vezes idealizam práticas para os professores, normatizando formas de ser, agir e saber, deixando de estudar as perspectivas do que realmente são, fazem e sabem (TARDIF, 2020).

Como podemos perceber até o momento revisitando os trabalhos de Shulman (1986,1987), Gauthier et al. (2013) e Tardif (2020), os saberes docentes apresentam uma visão complexa da atividade docente que atribui o protagonismo das ações educativas ao professor como um profissional que em função de seus saberes e de seu saber-fazer é responsável por julgar as melhores estratégias para promover o aprendizado dos alunos.

Enquanto Shulman (1986,1987) enfatiza que conhecimento necessário para ensinar repousa na intersecção entre o conhecimento do conteúdo e os conhecimentos pedagógicos, Gauthier et al. (2013) e Tardif (2020) fundamentam pesquisas que buscam compreender a prática em sala de aula como mobilizadora dos saberes docentes.

Também há, por parte dos autores, uma preocupação em categorizar e classificar os saberes pertencentes ao repertório de conhecimentos dos professores. Entretanto, como destaca Bozelli (2010), reconhecemos que nenhum desses saberes é independente ou atua de forma individual no sujeito, como um arquivo de conhecimentos à disposição, onde basta ao professor selecioná-lo de acordo com a necessidade que se apresenta.

Do mesmo modo, é importante destacar que se focarmos nosso olhar nos saberes que são negligenciados em cada proposta, nossa análise será redirecionada apenas para a noção da falta e esvaziamento desses modelos.

Nos parece claro, e a literatura sobre a temática já aponta, que não há um modelo prescritivo que em sua totalidade abarque substancialmente todos os conhecimentos e saberes a respeito da carreira docente, situando-os num quadro

permanente e delimitado de habilidades próprias para quem se propõe a atuar na docência.

A despeito disso, cada categorização destacada, individualmente, apresenta plenitude dentro de seus próprios limites conceituais e carrega consigo algumas características estruturantes, as quais destacaremos nas próximas seções.

1.3 – CONHECIMENTOS E SABERES EM MOVIMENTO

Até o momento destacamos algumas das compreensões que se têm acerca dos conceitos e tipologias dos saberes docentes. Entretanto, além da presença marcante de categorias buscando uma definição dos conteúdos que os constituem, não houve diferenciação entre saber e conhecimento até o momento, sendo na maioria das vezes tomados como sinônimos.

Nesse sentido, na busca por compreendermos a natureza dos saberes produzidos e mobilizados pelos professores no cotidiano de seu trabalho, se faz necessário, antes de avançarmos, apresentarmos as distinções assumidas em nossa tese entre os termos "saber" e "conhecimento".

Começaremos com a perspectiva de Charlot (2000) que, tomando J. M. Monteil como base, busca diferenciar informação, conhecimento e saber.

Segundo o autor, enquanto a informação é um dado exterior ao sujeito, o conhecimento é resultado de uma experiência pessoal que, dada a natureza subjetiva desse processo, é intransmissível. Já o saber é uma informação da qual o sujeito se apropria e, nesse sentido, o conhecimento não deixa de ser um saber, porém desvinculado do "invólucro dogmático no qual a subjetividade tende a instalá-lo". O saber, embora produzido pelo sujeito pode "entrar na ordem do objeto" e tornar-se "um produto comunicável", uma "informação disponível para outrem". O autor reforça que a ideia de saber implica necessariamente em uma atividade de um sujeito, "uma vez que não há saber senão para um sujeito 'engajado' em uma certa relação com o saber" (CHARLOT, 2000, p. 61, aspas do autor).

Assim, o saber se desenvolve na interface entre a informação e o conhecimento, entre o exterior (o mundo) e o interior (o sujeito), no espaço do outro e para o outro e, portanto, não pode ser reduzido a uma representação subjetiva. Ele carrega em si uma dimensão social fundamental, na medida em que é uma construção coletiva, oriunda de discussões, de experiências e de trocas discursivas entre seres

sociais. De maneira similar, também não há saber estático, pronto e acabado. O saber está sempre em processo de desenvolvimento, a partir da relação que os sujeitos estabelecem com esse saber, imprimindo-lhes sentidos, uma vez que o saber é sempre relação, pois não há saber sem uma relação de um sujeito com o saber (CHARLOT, 2000).

Mota (2005), por sua vez, apoiada em conceitos da Filosofia, utiliza os termos "verdade da realidade" (conhecimento) e "realidade da verdade" (saber) para diferenciá-los. A autora define a palavra "saber" enquanto o movimento do conhecimento em uma realidade, uma relação contextualizada entre o sujeito e o conhecimento de uma realidade. Já o termo "conhecimento" é definido como qualquer ação cognitiva do sujeito sobre um objeto do qual ele se aproprie, aprendendo suas características, propriedades e relações. Nesse sentido, é como se o conhecimento coubesse no saber, mas não o contrário, pois:

> Por conta desse entendimento, tomo "verdade da realidade" como *conhecimento*, por compreender que qualquer ação cognitiva, ou predominantemente cognitiva sobre um determinado objeto, apreendendo suas causas, qualidades, estruturas, propriedades e relações, corresponde a "conhecimento" e não "saber". O objeto de conhecimento é qualquer realidade externa ao indivíduo que, através do ato intelectual, torna-se interna. Já o saber exige uma relação não só interna do indivíduo sobre o objeto, mas, sobretudo, uma relação entre esse sujeito, seu conhecimento e uma dada realidade/contexto. Por conta disso, vemos o *saber* como "realidade da verdade", que pode ser no plural ou singular, dependendo da situação e do conhecimento que está sendo posto a prova. A "realidade da verdade" (saber) é o movimento do conhecimento em contato com um determinado contexto, numa dada realidade, confrontando suas múltiplas facetas, transcendendo o conhecimento já consolidado, reinventando-o, recriando-o e traduzindo-o, conforme as necessidades imperadas pelas circunstâncias (MOTA, 2005, p. 44, aspas da autora).

Nesse sentido podemos perceber que a apropriação do saber é um movimento que implica não apenas na aquisição de um conhecimento, mas sua relação com um determinado contexto. Nessa dinâmica, o sujeito reconhece o valor desse conhecimento e o submete a testes e avaliações. Não se trata mais de uma interação apenas intelectual e pessoal, mas do vislumbre de novas formas de concebê-lo, de mobilizá-lo na diversidade de condicionantes e possibilidades que a própria realidade promove. A construção de saberes se dá a partir do diálogo com o

mundo, em uma ação que exige reflexão, imaginação criadora, sensibilidade e razão, sempre contextualizada (MOTA, 2005).

As posições de Charlot (2000) e Mota (2005) parecem se distinguir apenas no que diz respeito à apresentação semântica, visto que ambas convergem ao conceber o conhecimento como algo mais estático e pessoal que é apreendido pelo sujeito e o saber como conhecimento em relação com outros sujeitos e/ou com o mundo. Desse entendimento emerge a possibilidade de compreender os termos saber e conhecimento como diferentes, mas profundamente imbricados em seu acontecimento. Ao operar essa diferenciação, "saber", no caso desta tese, será entendido como o "conhecimento" em ação dentro de um determinado contexto. Enquanto o conhecimento é a informação da qual o sujeito se apropria, o saber é o resultado da ação deliberada (que implica desejar, pôr-se em movimento, envolver-se) para transformar o conhecimento em algo novo diante de uma situação específica.

Transpondo o conceito para a realidade escolar, os professores produzem saberes docentes a partir de seus conhecimentos em contato com a realidade da prática educativa, ou seja, em contato com o contexto (específico) da ação docente (MOTA, 2005; MOTA; PRADO; PINA, 2008).

Um saber que se encontra diretamente atrelado aos conhecimentos, habilidades, atitudes e ações mobilizadas no planejamento, organização, preparação e interação em sala de aula. Uma tarefa cuja complexidade está envolta de elementos para além de técnicas, do domínio do conteúdo específico, dos procedimentos, conceituações, modelos e teorias científicas (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2002). Elementos esses que se expressam em sala de aula, a partir do modo como o professor transforma os conhecimentos adquiridos ao longo de sua trajetória profissional e pessoal em saberes, mobilizando-os ou não, conforme seu próprio juízo.

Partindo destas considerações, reconhecemos o professor não apenas como possuidor de um conjunto de conhecimentos, mas como um sujeito com potencialidades para mobilizar tais conhecimentos no exercício da docência produzindo saberes. É no âmbito da condução e organização do trabalho pedagógico no contexto da sala de aula que o professor experimenta, interagindo com outros sujeitos e atribuindo diferentes significados para a realidade que vivencia, ora produzindo saberes, ora produzindo conhecimentos, ora produzindo saberes e

conhecimentos para fundamentar suas ações (MOTA, 2005; MOTA; PRADO; PINA, 2008).

É com esse entendimento a respeito dos sentidos de "conhecimento" e "saber" que vimos surgir em nossa investigação importantes implicações para nossa pesquisa sobre a relação dos professores de Química com seus saberes.

A primeira implicação a que queremos chamar a atenção diz respeito a se reforçar a prática profissional como espaço de produção de saberes dos professores e, consequentemente, de estruturação da própria docência. O cotidiano da profissão também é formador, uma vez que é no confronto com a realidade, com as condições e exigências concretas da profissão, que os professores vão produzindo saberes específicos sobre o trabalho que realizam em seu ensinar.

Então, estando o saber atrelado ao trabalho em sala de aula, as relações que os professores mantêm com os seus saberes nunca são relações estritamente cognitivas, mas sim, configuram-se também em relações práticas que, mediadas pelo trabalho, subsidiam o professor no enfrentamento e soluções das situações cotidianas (TARDIF, 2020).

Derivada dessa primeira implicação, a segunda diz respeito a um dos problemas comumente associados ao ensino de Química: a articulação entre a teoria e a prática.

Ao reconhecermos que o exercício da função docente decorre da relação com um conjunto de saberes criados e ancorados no próprio processo de trabalho, o conhecimento teórico, ainda que indispensável, constitui apenas uma parte daquilo que embasa o fazer docente, coexistindo e se inter-relacionando com tudo o que resulta da experiência pessoal e profissional do professor. Assim, não basta ao professor "saber química" e dominar um conjunto de técnicas para ensinar, pois as soluções padronizadas não resistem ao confronto com a realidade. É quando colocados à prova, na atuação frente ao contexto de trabalho com todos seus condicionantes que os conhecimentos e saberes são avaliados, validados e transformados.

Nesse sentido, ao procurar compreender a natureza dos saberes dos professores, a análise dos estudos de Shulman (1986,1987), Gauthier et al. (2013) e Tardif (2020) nos permitiram identificar cinco aspectos que tomamos como características estruturantes desses saberes. Segundo estas características, tomadas como princípios orientadores de nossa investigação e discutidas a seguir, os saberes

dos professores: são relacionais, pois se desenvolvem na interface entre o individual e o social; surgem e se desenvolvem dentro de uma temporalidade; possuem características plurais e heterogêneas; são personalizados e situados na pessoa do professor; e por fim, apresentam fortes laços com sua experiência docente, uma vez que os saberes experienciais dos professores estão no centro dos saberes que compõem a base da docência.

Na próxima seção, detalhamos as características estruturantes assumidas para os saberes docentes, enfatizando sua relação com a experiência profissional.

1.4 – SABERES DOCENTES: SITUANDO O OBJETO DE ESTUDO

A primeira característica destacada em nosso trabalho sobre os saberes docentes é que se compõem de aspectos pessoais, ligados à individualidade de cada professor, e sociais, porque são produzidos social e culturalmente.

Segundo Tardif (2020, p.11) o saber é "sempre o saber de alguém que trabalha alguma coisa no intuito de realizar um objetivo qualquer" (TARDIF, 2020, p. 11). No caso específico do saber docente, trata-se de um saber pessoal, porque é algo de domínio próprio do professor. Um saber que se apoia em conhecimentos de uma determinada disciplina que o sujeito, antes mesmo de se tornar professor, já o possuía em decorrência de toda a sua trajetória escolar, mas que, por outro lado, também vai se tornando mais específico quando o futuro professor ingressa na carreira do magistério e vai progressivamente se identificando com determinadas áreas disciplinares. Como destaca Tardif (2020), esse saber:

> [...] não é uma coisa que flutua no espaço: o saber dos professores é o saber *deles* e está relacionado com a pessoa e a identidade deles, com a sua experiência de vida e com a sua história profissional, com as suas relações com os alunos em sala de aula e com os outros atores escolares na escola etc. (TARDIF, 2020, p. 11, grifos do autor).

De caráter subjetivo, experiencial e particular, cada professor cria sua própria rede de saberes, com base em suas próprias experiências. Uma rede de saberes única, porém, nunca construída de forma isolada, sempre partilhada. Partilhas que consolidam o desenvolvimento de um sujeito singular, diferente de qualquer outro, e ao mesmo tempo, de um sujeito que vive com outros sujeitos e que pertence a um grupo social específico.

O saber docente é também um saber social, porque é algo que, intencionalmente ou não, costuma ser compartilhado com outros indivíduos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. Esse compartilhar pode se dar a partir de diferentes e complexas relações entre professor e alunos, professor e outros professores ou agentes educativos (geralmente ocorre em encontros formais promovidos pela própria instituição, como os encontros pedagógicos, os programas de capacitação), professor e pais de alunos, dentre outras.

De modo complementar, Tardif (2020) destaca que um dos aspectos que afirma o caráter social do saber docente é o fato de ser respaldado em um sistema formal que o legitima pela legislação, normas, regras, pelos procedimentos estabelecidos por entidades socialmente reconhecidas, tais como o Ministério de Educação, as secretarias estaduais e municipais, as universidades, as escolas, os sindicatos de classe, os institutos de pesquisas e demais entidades similares.

Sua própria natureza implica em práticas sociais. Ensinar significa instruir, formar e educar em função de um projeto de sociedade. É ainda social porque é interpretado, ajustado e adaptado pelo professor ao longo de sua trajetória profissional de modo a se adequar às várias situações sociais que enfrenta no seu cotidiano de trabalho dentro e fora da sala de aula. Portanto, Tardif (2020), a respeito da dimensão social do saber docente, sintetiza:

> [...] é um saber social porque é partilhado por todo um grupo de agentes – os professores [...] é social porque sua posse e utilização repousam sobre todo um sistema que vem garantir a sua legitimidade e orientar sua definição e utilização [...] Contrariamente a um operário de indústria, o professor não trabalha apenas um 'objeto', ele trabalha com sujeitos e em função de um projeto: transformar os alunos, educá-los e instruí-los [...] esse saber é social por ser adquirido no contexto de uma socialização profissional, onde é incorporado, modificado, adaptado em função dos momentos e das fases de uma carreira, ao longo de uma história profissional [...] (TARDIF, 2020, p. 12-14, aspas do autor).

Assim, é na convivência com os outros, na experiência prática do cotidiano da vida que os saberes vão se constituindo de forma sempre mediada por outros sujeitos. E é dessa tensão entre a individuação e a socialização que os professores vão produzindo saberes que a um mesmo tempo se mostram individuais e sociais.

Como segunda característica dos saberes docentes, destacamos sua temporalidade. Este aspecto aparece de forma mais evidente no trabalho de Tardif

(2020), mas também se faz presente na perspectiva de Gauthier et al. (2013). Por estar inserido no tempo, o inacabamento dos saberes dos professores é uma característica intrínseca de seus saberes.

De natureza sempre provisória, esses saberes transformam-se e reestruturam-se no decorrer dos diferentes momentos da carreira docente. Configura-se, assim, uma aprendizagem paulatina da profissão. Seu domínio vai se dando no decorrer da vida dos professores e suas trajetórias profissionais.

De acordo com Tardif (2020), "[...] se o trabalho modifica o trabalhador e sua identidade, modifica também, sempre com o passar do tempo, o seu 'saber trabalhar'". Desse modo, o tempo é um aspecto a ser considerado se quisermos compreender os saberes dos professores "[...] uma vez que trabalhar remete a aprender a trabalhar, ou seja, a dominar progressivamente os saberes necessários à realização do trabalho" (TARDIF, 2020, p. 57, aspas do autor).

Muito embora a temporalidade dos saberes docentes tenha relação com o tempo cronológico transcorrido, ao acúmulo de anos na profissão, isso não quer dizer que esta seja sua única condição. A maneira como cada professor vivencia os acontecimentos com os quais se depara em sua trajetória de vida e no decorrer da profissão, como as condições de exercício da docência, também são de extrema importância na constituição de seus saberes. Como este aspecto é fundamental para compreensão de nosso problema de pesquisa, retomaremos a discussão da relação dos saberes com a temporalidade no próximo capítulo, ao destacarmos os ciclos da carreira docente.

A terceira característica estruturante assumida em nosso estudo destaca que o saber docente é também um saber plural e heterogêneo, porque provém de uma multiplicidade de tipos de saberes e fontes sociais de aquisição. Essa pluralidade e heterogeneidade é evidenciada em todas as nossas referências.

A base do saber ensinar dos professores se encontra ancorada em uma diversidade de saberes apreendidos em diferentes espaços sociais (círculo familiar, comunidade, escolaridade básica, graduação, pós-graduação, experiência na profissão docente etc.) que são adaptáveis a diversas situações, às quais os professores são constantemente submetidos no seu cotidiano profissional, entre os alunos, entre os colegas, as direções, coordenações e supervisões de cursos, em que existe relação de hierarquia e subordinação. Segundo Tardif (2020):

> [...] um professor se serve de sua cultura pessoal, que provém de sua história de vida e de sua cultura escolar anterior; ele também se apoia em certos conhecimentos disciplinares adquiridos na universidade, assim como em certos conhecimentos didáticos e pedagógicos oriundos de sua formação profissional [...] não formam um repertório de conhecimentos unificado [...] Um professor raramente tem uma teoria ou uma concepção unitária de sua prática; ao contrário, os professores utilizam muitas teorias, concepções e técnicas, conforme a necessidade, mesmo que pareçam contraditórias para os pesquisadores universitários [...] procuram atingir diferentes tipos de objetivos cuja realização não exige os mesmos tipos de conhecimentos, de competências ou de aptidão (TARDIF, 2020, p. 262-263).

Como quarta característica inerente aos saberes docentes, destacamos que são saberes personalizados e situados na pessoa do professor, porque sofrem influência das suas emoções, pensamentos, crenças culturais, valores e de sua percepção de mundo.

O professor possui "uma história de vida, é um ator social, tem emoções, um corpo, poderes, uma personalidade, uma cultura, ou mesmo culturas, e seus pensamentos e ações carregam as marcas dos contextos nos quais se inserem" (TARDIF, 2020, p. 265). Por conseguinte, os saberes docentes raramente se manifestam da mesma forma como as instituições formadoras os concebem. Pelo contrário, o professor, à medida que vai apropriando-se de novos saberes, conscientemente ou não, seleciona, de acordo com suas características pessoais, aqueles que irá ou não utilizar em seu espaço de trabalho (TARDIF, 2020).

De modo similar, a forma como este espaço se organiza e as relações que proporciona influenciam os professores e seus saberes. As condições que estruturam o trabalho docente e os fatores objetivos e subjetivos com os quais os professores têm que lidar no ambiente escolar, local onde sua prática é concretizada, impactam no seu modo de ensinar. Como destaca Tardif (2020, p. 218), o contexto no qual o professor está inserido também determina, "[...] de diversas maneiras, os saberes exigidos e adquiridos no exercício da profissão" (TARDIF, 2020, p. 218).

A quinta e última característica identificada dos saberes docentes é fundamental para compreendermos o peso que a experiência profissional apresenta para os professores. Segundo essa característica, os saberes experienciais dos professores estão no centro dos saberes que compõem a base de sua docência. Estes saberes, por vezes denominados "saberes da experiência", "saberes práticos", "saberes da prática" ou mesmo "saberes empíricos", fazem referência ao conjunto de

conhecimentos estruturados pela prática cotidiana e que, portanto, não provêm das instituições de formação (MONTEIRO, 2001).

Construídos a partir das experiências dos professores, são saberes não formalizados cujas raízes se assentam tanto na história de vida anterior à própria atuação na profissão quanto durante seu efetivo exercício, embora seja a experiência na carreira a base principal sobre a qual a prática do professor é fundamentada.

Esse saber, então, "baseia-se na 'experiência vivida' enquanto fonte viva de sentido a partir da qual o passado lhe permite esclarecer o presente e antecipar o futuro" (TARDIF, 2020, p. 179), permitindo dessa forma sua compreensão como um saber "polimórfico de raciocínio", pois sugestiona o uso variado de raciocínio, conhecimentos e procedimentos decorrentes da própria ação interativa da educação.

Por estarem em ação direta com o trabalho em sala de aula, colocam-se em uma posição formadora pelo fato de se revelarem como um processo de aprendizagem inicialmente decidido por cada professor. Dentre tudo aquilo que pode ser retraduzido ou adaptado, a fim de resolver os problemas do cotidiano escolar, elimina-se o que parece inútil. A partir daí cada professor escreve sua própria história, por meio do estilo que desenvolve ao ensinar, dentro das técnicas e procedimentos que passa a utilizar, ou mesmo nas marcas pessoais que estabelece como profissional.

Desse modo, os saberes experienciais associam-se às singularidades e experiências de cada professor, ao mesmo tempo em que são transformados pelos contextos específicos de atuação em que se originam. Tornam-se a base a partir da qual os demais saberes são filtrados, diluídos, validados, traduzidos e transformados frente aos desafios e contextos cotidianos da profissão. Contudo, quando os saberes da experiência são mobilizados no cotidiano da prática, torna-se impossível identificá-los de imediato (TARDIF, 2020) e se faz imprescindível à docência que esses saberes não fiquem restritos ao ambiente da sala de aula e sejam tornados públicos (GAUTHIER et al., 2013).

Associados a esse saber produzido e transformado no cotidiano escolar, temos entre os saberes da ação pedagógica, conforme compreendidos por Gauthier et al. (2013), o entendimento da necessidade da criação de condições necessárias para que os saberes da prática possam alcançar outros professores em diferentes contextos.

Com essa perspectiva, articulamos o debate sobre os saberes docentes à preocupação de dar visibilidade aos saberes experienciais, não com o intuito de validá-los como únicos e exclusivos, mas como possibilidade de que seu desvelamento venha a contribuir para o entendimento do processo de mobilização de vários saberes. São esses saberes que ajudam todos os professores a construir alternativas para as respostas que eles terão de dar às situações concretas de ensino.

A partir do exposto até aqui, ao destacarmos o peso que a experiência profissional exerce nos modos de trabalhar dos professores, nos importa também chamar a atenção para a prática sendo vista como instância de formação e de produção de saberes docentes. Nas práticas dos professores estão importantes elementos para uma renovação do ensino, que podem vir a ser tornados públicos, interpretados, avaliados, comparados, reconhecidos, contribuindo-se desta forma para o aperfeiçoamento dos processos de ensino e aprendizagem (TARDIF, 2020).

Retomando e, ao mesmo tempo, finalizando a trajetória das pesquisas sobre os saberes docentes, constatamos que elas se encontram atualmente pautadas num movimento pela valorização das experiências do professor em estreita relação com a sua prática em sala de aula.

Nesse sentido, tanto Tardif (2020) quanto Gauthier et al. (2013) e Shulman (1986; 1987) buscam extrair algo a mais da prática, associando-a às experiências do professor no cotidiano da sala de aula, num movimento em que estas parecem induzir ao aperfeiçoamento daquela. Podemos pressupor daí que o potencial formativo da prática está ligado ao quanto ela impacta no modo de trabalhar do professor.

Essa abordagem não considera atividades de rotina e ações automáticas nas quais o sujeito não se dá conta das relações entre aquilo que ele faz e as possíveis consequências de seu agir. Ao contrário disso, se associa a situações que apresentam significado para o sujeito justamente porque ele reconhece a relevância daquilo que o alcança.

Ao entender que a experiência profissional impacta na prática docente, mas que não basta ao professor estar imerso na escola para adquira uma nova postura em relação ao processo de ensino e aprendizagem, nos cabe, então, uma reflexão sobre os mecanismos pelos quais os professores atribuem sentido àquilo que vivem durante sua trajetória profissional. E é nesse ponto que nos aproximamos de um diálogo com o referencial das relações com o saber e com os estudos dos ciclos de carreira docente.

Ainda que até aqui tenhamos discutido os saberes na perspectiva da Epistemologia da Prática Docente, buscaremos nos orientar no decorrer do estudo pelas noções da teoria da Relação com o Saber (CHARLOT, 2000), procurando estabelecer uma confluência entre as duas perspectivas.

Apesar das especificidades de cada referencial, para ambos o saber está relacionado com a pessoa e a identidade do sujeito, com sua experiência de vida e sua história profissional, além das suas relações com os outros no ambiente escolar. Por isso, no caso do professor, é necessário estudar seu saber relacionando-o com todos os elementos constitutivos de seu trabalho, tais como os as condições materiais que dispõe, as situações imprevistas que vivencia na sala de aula e o relacionamento com os alunos, por exemplo.

Já no caso dos ciclos de carreira, utilizaremos esses estudos para analisar os saberes mobilizados pelos professores no exercício docente por meio de modelos esquemáticos que explicitam tendências centrais ao longo do tempo de experiência profissional.

Enquanto a teoria das relações com o saber nos fornecerá elementos para compreender os meios de mobilização do sujeito para aprender, os ciclos de carreira docente nos darão um ponto de referência para a compreensão das características das diversas fases da vida profissional dos professores.

Com essas primeiras noções encaminhadas nos é possível, então, seguir com o texto analítico e trazer outras conceituações que nos permitam explicitar a perspectiva assumida nessa tese para analisar as relações dos professores de Química com seus saberes em diferentes etapas da carreira profissional.

Imbuídos desse intuito, dedicamos os próximos capítulos ao estudo dos ciclos de carreira docente e das relações com o saber, respectivamente.

CAPÍTULO 2 – AS ETAPAS DA VIDA PROFISSIONAL

Vive, dizes, no presente,
Vive só no presente.
Mas eu não quero o presente, quero a realidade;
Quero as cousas que existem, não o tempo que as mede.

***F**ernando **P**essoa, **P**oemas de **A**lberto **C**aieiro*

Para tratar da relação com o saber de professores de Química em diferentes etapas da carreira profissional, iniciamos discutindo algumas características estruturantes dos saberes utilizados pelos professores no âmbito de seu ofício. Segundo essas características, destacadas no capítulo anterior, tomamos em nossa investigação o princípio orientador de que prática em sala de aula é construída em função da relação do professor com os diversos conhecimentos e saberes dos quais é possuidor, incorporados em circunstâncias, tempos e espaços de socialização diversos que são mobilizados durante o exercício profissional (TARDIF, 2020).

Interessamo-nos especificamente, neste momento, pela compreensão do modo como os professores, ao longo de sua carreira, organizam e dão condições à existência de uma série de estratégias, processos e esquemas que encaminham a produção e mobilização de saberes na escola.

Segundo Tardif (2020) essa inscrição no tempo é particularmente importante para compreender a genealogia dos saberes dos professores, uma vez que o processo de construção profissional consiste em uma sequência de fases de integração em uma ocupação e de socialização na subcultura que a caracteriza. De acordo com o autor, esse processo se dá em fenômenos essencialmente temporais: na trajetória pré-profissional e no decorrer da carreira.

Para Tardif (2020), muito embora não exista um consenso em relação à natureza dos saberes adquiridos durante a socialização pré-profissional, eles podem ser definidos como desempenhos e capacidades sociais e culturais dos indivíduos:

> A ideia de base é que esses 'saberes' (esquemas, regras, hábitos, procedimentos, tipos, categorias, etc) não são inatos, mas produzidos pela socialização, isto é, através da imersão dos indivíduos nos diversos mundos socializados (famílias, grupos, amigos, escolas, etc),

> nos quais eles constroem, em interação com os outros, sua identidade pessoal e social (TARDIF, 2002, p. 71, aspas do autor).

Tais esquemas, conhecimentos, competências, crenças e valores interiorizados pela convivência inicial, estruturam não somente a personalidade, mas também as relações com as pessoas, sendo reatualizados e reutilizados na prática do ofício docente. A história pessoal de cada professor influencia seus modos de pensar e agir, e por consequência seu trabalho, mediante o processo de aprendizagem formal e informal a que foram submetidos desde o nascimento (TARDIF, 2020). A maneira como cada um deles ensina é diretamente dependente daquilo que são e daquilo que viveram, visto que não há como separar o indivíduo do profissional que atua em sala de aula.

Dentre os fatores oriundos da socialização anterior à preparação profissional formal, Tardif (2020) atribui destaque para a importância das relações no ambiente familiar e das experiências dos professores como alunos. Para o autor há muito mais continuidade do que ruptura entre o conhecimento profissional do professor e suas experiências anteriores ao exercício efetivo da profissão. Segundo essa perspectiva, os saberes experienciais não se baseiam apenas nas ações em sala de aula, mas decorrem, "em grande parte, de preconcepções do ensino e da aprendizagem herdadas da história escolar" (TARFIF, 2020, p. 72).

No caso do ambiente familiar, não há como ignorar o fato de que o espaço social da família constitui uma matriz poderosa de percepção e de aprendizagem de ações, especialmente por se tratar do meio responsável por inserir o sujeito no grupo social do qual ele faz parte. Tardif (2020) argumenta que muitos professores, particularmente as mulheres, destacam o ambiente familiar como fator determinante para a escolha de sua carreira, seja porque tiveram origem em uma família de professores e, nesse caso, muitas vezes a educação escolar se configura em uma espécie de continuação da tradição ou educação familiar, seja porque essa profissão era valorizada no meio em que viviam. Esse autor destaca que:

> A esse respeito, Atkinson & Delamont (1985) apontam uma ideia interessante com relação ao "autorrecrutamento" para o magistério: eles notam que, se a experiência pessoal na escola é significativa na escolha do magistério, ela seria menos importante do que o fato de ter parentes próximos na área da educação, o que refletiria um recrutamento ligado à tradição oral dessa ocupação e aos efeitos da socialização por antecipação (LORTIE, 1975) no ofício de professor,

> efeitos esses induzidos pela observação, em casa, do *habitus familiar* e de um dos pais concentrado em tarefas ligadas ao ensino [...] (TARDIF, 2020, p. 76, grifos do autor).

Tardif (2020) também destaca que boa parte do que os professores sabem sobre o ensino provém de sua socialização enquanto estudantes e que esse legado permanece forte e estável através do tempo.

No que se refere à influência de antigos professores, em geral suas imagens ficam gravadas na memória e é comum que esses mestres sejam lembrados (positiva ou negativamente) pelos saberes e competências oriundos tanto do jeito de ser, como de seu fazer pessoal. Já para outros, experiências escolares importantes e positivas, como, por exemplo, o prazer que tinham em ajudar os colegas da sala sempre que havia oportunidade, foram suficientemente importantes e gratificantes para ter determinado a escolha da carreira. Tardif (2020) argumenta que comumente se observa, em muitos professores, uma valorização de características pessoais que, segundo seu ponto de vista, têm relação com a docência (paciência, responsabilidade etc.) e alguns chegam até a dizer que nasceram com a vocação para ensinar. Esse sentimento tende a naturalizar o saber-ensinar e a apresentá-lo como sendo inato, ignorando o fato de que de que essa personalidade é "modelada ao longo do tempo por sua própria história de vida e por sua socialização" (TARDIF, 2020, p. 78).

Assim, naquilo que tange aos processos de socialização pré-profissionais, Tardif (2020) sublinha a relevância da história de vida dos professores, em particular a de sua socialização escolar, tanto no que diz respeito à escolha da carreira e ao estilo de ensino quanto na construção de uma relação afetiva e personalizada com o trabalho. Para o autor a relação com a escola já se encontra firmemente estruturada no professor iniciante e as etapas posteriores de sua socialização profissional não se dão em um terreno neutro, pois, de um certo modo, os professores aprendem parte de seu ofício antes de iniciá-lo.

Contudo, a aprendizagem do trabalho docente não se limita ao período pré-profissional e inclui, também, a duração da vida profissional.

Nesse sentido, a partir dos anos 1970, surgiram diversos estudos biográficos sobre a carreira do professor em países como EUA, Inglaterra, Holanda, França e Canadá, sobretudo no ensino básico, buscando compreender as fases do ciclo profissional docente e as suas características (HUBERMAN, 2000). Nesses estudos, baseados na análise de narrativas de vida, surgiram temas comuns que se repetiam

nos discursos de diversos professores (CAVACO, 1999) e direcionavam as investigações para a análise das representações e valores construídos pelos professores acerca da profissão docente.

Pesquisadores como Cavaco (1999), Huberman (2000), Nóvoa (2000) e Gonçalves (2000, 2009), entre outros, têm apresentado trabalhos sobre a vida profissional docente, a qual envolve diferentes contextos, interações, dinâmicas institucionais e aspectos individuais, que interferem, constantemente, na trajetória percorrida pelos professores durante sua carreira. De acordo com Nóvoa (2000), embora cada sujeito trilhe seu próprio caminho, é importante analisar o ciclo de vida para compreender como esse percurso pode influenciar na maneira como os professores exercem a profissão e constroem sua identidade profissional.

Entretanto, a despeito de sua importância, Jesus e Santos (2004) destacam que uma série de ressalvas têm sido levantadas em relação à realização desses estudos, normalmente de natureza biográfica, como a fiabilidade das retrospectivas feitas e, especialmente, a singularidade dos contextos históricos e sociais de indivíduos com idades diferentes, uma vez que é muito complicado comparar narrativas de "sujeitos que experienciaram vivências socioculturais diferentes e, logo, delinear etapas e percursos-tipo a partir dessas respostas" (JESUS; SANTOS, 2004, p. 40). Para os autores uma maneira de resolver este problema seria através da realização de estudos longitudinais, mas estes exigiriam continuar a estudar os mesmos professores durante décadas. Como forma de contornar esta situação, em geral, busca-se analisar um fenômeno longitudinal, a carreira docente, a partir de uma abordagem transversal, isto é, utilizando grupos que se encontram em diferentes fases da carreira (CAVACO, 1999; JESUS; SANTOS, 2004).

Partindo da premissa de que há uma especificidade sublinhada em todos os momentos da vida profissional dos professores, desde o movimento que se faz antes de ingressar na carreira até seu desenrolar, sentimos a necessidade de nos aproximarmos da temática "ciclo de vida profissional docente", a fim de compreendermos como a prática docente dos professores se expressa em diferentes momentos de sua trajetória profissional. Assim, trazemos como objetivo para a próxima seção a intenção de situar, conhecer e compreender como algumas pesquisas têm abordado o tema.

2.1 – O CICLO DE VIDA PROFISSIONAL DOCENTE

O estudo do ciclo de vida profissional docente está associado aos estudos sobre a vida e o desenvolvimento do adulto. Seu objeto de investigação envolve a análise de trajetórias pessoais e profissionais para a compreensão das formas pelas quais os indivíduos continuam aprendendo e se desenvolvendo ao logo da vida (BRITO, 2011).

Uma das investigações mais referenciadas no estudo do ciclo de vida profissional docente foi a realizada por Huberman (2000)[12]. Seu trabalho é o resultado de um estudo empírico com quatro gerações de professores com experiência profissional variando entre 5 e 40 anos de docência. O autor procurou analisar, entre outros aspectos, a existência de fases comuns aos diversos professores, os melhores e os piores momentos do ciclo profissional e a influência dos acontecimentos da vida pessoal sobre a vida profissional.

Segundo Brito (2011), seu estudo teve como orientação trabalhos sobre o desenvolvimento humano que, de uma maneira geral, abordam a vida como um movimento de crescimento, estabelecimento e declive.

Assim, procurando verificar se os estudos clássicos do ciclo de vida individual apresentariam correspondentes em uma população específica de adultos, Huberman (2000) desenvolveu uma pesquisa com professores do ensino secundário francês a partir de algumas questões norteadoras:

> − Será que há "fases" ou "estádios" no ensino? Será que um grande número de professores passa pelas mesmas etapas, as mesmas crises, os mesmos acontecimentos-tipo, o mesmo termo de carreira, independentemente da "geração" a que pertencem, ou haverá percursos diferentes, de acordo com o momento histórico? − Que imagem é que as pessoas têm de si, como professores, em situações de sala de aula, em momentos diferentes da sua carreira? [...] − As pessoas tornam-se mais ou menos "competentes" com os anos? [...] − As pessoas estão mais ou menos satisfeitas com a sua carreira, em momentos precisos da sua vida de professores? O que é que constitui em última análise, os "melhores anos" da docência? Se fosse preciso fazer uma nova opção profissional, as pessoas continuariam a escolher o ensino? − Haverá, como pretende um certo folclore, momentos de "tédio", de "crise", de "desgaste", que afectam uma parte importante da população? [...] − Será que as pessoas, como insinua a sociologia institucional, acabam por se aproximar cada vez mais da

[12] O trabalho original de Huberman foi publicado em 1989. Utilizamos aqui a tradução portuguesa do artigo publicada no livro Vidas de Professores, de Antônio Nóvoa.

> instituição em que trabalham? [...] − Quais são os acontecimentos da vida privada que se repercutem no trabalho escolar? E com que efeitos? − O que é que distingue, ao longo das carreiras, os professores que chegam ao fim carregados de sofrimento daqueles que o fazem com serenidade? A partir de que momentos será possível as pessoas aperceberem-se, digamos mesmo "predizer", do fim de carreira? (HUBERMAN, 2000, p. 35-36, aspas do autor).

Com base nesses questionamentos, Huberman (2000) desenvolveu um estudo que destacou as características presentes em cada fase do desenvolvimento profissional docente pelo viés da carreira. Segundo o autor essa perspectiva apresenta algumas vantagens:

> Em primeiro lugar, permite comparar pessoas no exercício de diferentes profissões. Depois, é mais focalizado, mais restrito que o estudo da "vida" de uma série de indivíduos. Por outro lado, e isso é importante, comporta uma abordagem a um tempo psicológica e sociológica. Trata-se, com efeito, de estudar o percurso de uma pessoa numa organização (ou numa série de organizações) e bem assim de compreender como as características dessa pessoa exercem influência sobre a organização e são, ao mesmo tempo, influenciadas por ela (HUBERMAN, 2000, p. 38, aspas do autor).

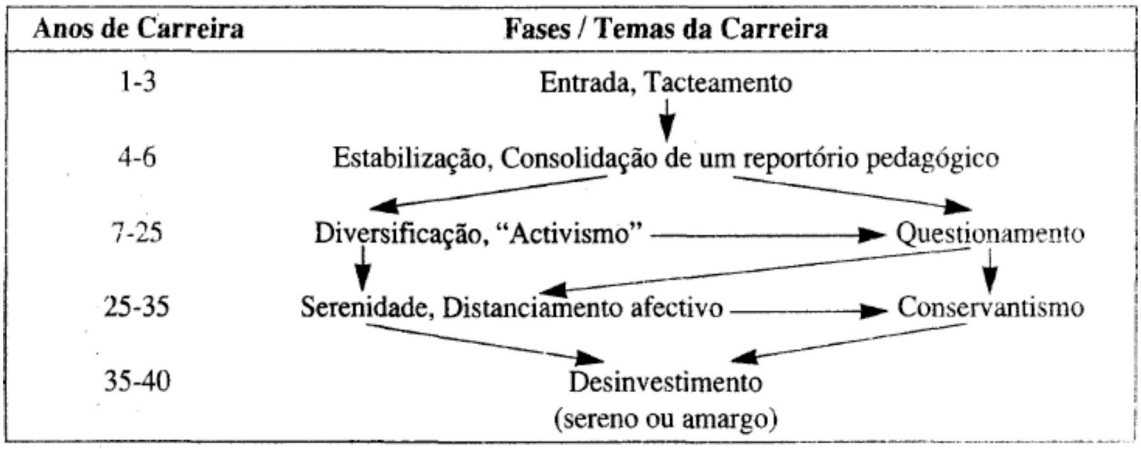
Para o autor, a carreira é tida como um processo contínuo e não uma série sucessiva de acontecimentos, sendo considerada por sua totalidade e marcada pela não uniformidade dos sentimentos vivenciados em suas etapas. Dentro desse contexto, Huberman (2000, p. 54) organiza as etapas do ciclo de vida dos professores levando em consideração os anos de carreira e as características observadas em cada fase, ressaltando que "[...] uma fase prepara para a etapa seguinte e limita a gama de possibilidades que nela podem desenvolver-se, mas não pode determinar a sua sequência [...]", conforme mostra a FIGURA 1.

O modelo proposto segue uma ordem geral das fases, porém, não deve ser encarado como uma série linear de acontecimentos, mas como um processo influenciado por questões pessoais, profissionais e contextuais. Ainda que todos os professores vivenciem as mesmas etapas no decorrer da carreira, essas etapas não são fixas e não precisam ser vividas na mesma ordem por todos os indivíduos.

Nesse sentido, Huberman (2000) aponta a dificuldade de estudar o ciclo de vida dos professores com a pretensão de extrair perfis-tipo e sequências de fases. Alocar em um mesmo grupo sujeitos que parecem partilhar traços em comum é uma tarefa arriscada, uma vez que uma determinada sequência pode reportar a

características comuns de "um grande número, por vezes mesmo à grande maioria dos elementos de uma população estudada, mas nunca à totalidade dessa população" (HUBERMAN, 2000, p. 37). E, do mesmo modo, ao localizar estes perfis-tipo, há que se considerar que algumas pessoas não deixarão de expressar as marcas mais evidentes de uma fase anterior mesmo estando em fases posteriores, isso poderá ocorrer tanto "por razões de ordem psicológica (tomada de consciência, mudança de interesses ou valores) ou exteriores (acidentes, alterações políticas, crise econômica)" (HUBERMAN, 2000, p. 38)

FIGURA 1: MODELO SÍNTESE DE MICHAEL HUBERMAN



Fonte: Huberman (2000, p. 47).

Feitas essas ressalvas, o ciclo de fases da carreira proposto por Huberman (2000) é subdividido em cinco fases: a entrada na carreira, a fase de estabilização, a fase de diversificação e do questionamento, a serenidade, distanciamento afetivo e conservantismo e, por fim, o desinvestimento.

A fase de "entrada na carreira" (1 a 3 anos de carreira) ou a fase do "tateamento" corresponde aos três primeiros anos da docência. Essa é a etapa que se apresenta de forma mais homogênea, na qual os professores apresentam comportamentos e sentimentos comuns do contato inicial com a sala de aula. Caracterizada pela existência de dois extremos, a "sobrevivência" e a "descoberta", com mais tendência para se complementarem que para divergirem, essa fase de exploração pode ser fácil ou problemática, empolgante ou frustrante, concludente ou enganadora, a depender das condições de trabalho e da maneira como cada sujeito vivência a experiência inicial com a docência.

Com relação ao estágio da sobrevivência, o autor explica que se trata das dificuldades do confronto com a complexidade da situação profissional, e envolve:

> [...] o tatear constante, a preocupação consigo próprio ("Estou-me a aguentar?"), a distância entre os ideais e as realidades cotidianas da sala de aula, a fragmentação do trabalho, a dificuldade em fazer face, simultaneamente, à relação pedagógica e à transmissão de conhecimentos, a oscilação entre relações demasiado íntimas e demasiado distantes, dificuldades com alunos que criam problemas, com material didático inadequado etc. (HUBERMAN, 2000, p. 39).

Em contrapartida, o estágio da descoberta expressa o entusiasmo inicial do professor na escola e a satisfação com as novas experiências em um determinado contexto educativo e com a integração em um determinado grupo profissional. Esse estágio, entretanto, é limitado por parâmetros impostos pelas instituições de ensino, pois, em geral, os professores iniciantes "têm oportunidade de 'explorar' poucas turmas para além das suas, poucos estabelecimentos, para além dos seu, poucos papéis para além do de ser responsável pelas suas turmas" (HUBERMAN, 2000, p. 39, aspas do autor).

Já a fase de "estabilização" e da "consolidação" de um repertório pedagógico (4 a 6 anos de carreira) é a etapa resultante da escolha pessoal e subjetiva do ensino como profissão. Nesta fase o professor assume seu compromisso definitivo com a profissão escolhida e adota sua identidade profissional.

É uma etapa normalmente acompanhada de um sentimento de pertencimento a um corpo profissional e a aquisição de uma certa independência, com um sentido de libertação ou de emancipação, pois os professores sentem-se mais seguros para se afirmarem frente aos colegas mais experientes. Essa fase precede ou acompanha um sentimento de competência pedagógica crescente, resultante do encontro com um estilo próprio de ensinar, da flexibilização na gestão das turmas e da relativização dos insucessos. Também há, nessa etapa, um deslocamento da preocupação consigo próprio para uma preocupação com os objetivos didáticos. É, essencialmente, uma fase que acentua os aspectos positivos da profissão docente e marca o momento a partir do qual os percursos individuais parecem divergir mais (HUBERMAN, 2000).

A fase da "diversificação" e a fase do "questionamento" ocorrem no mesmo período, entre 7 e 25 anos de carreira.

A diversificação é marcada pela quebra da rigidez pedagógica, quando o professor começa a fazer experimentações pessoais, com o material didático, seja com a forma de avaliar e organizar os alunos em sala e até mesmo no que refere a sequência do programa curricular. Em geral, antes dessa fase o professor não se sente seguro para arriscar, o medo de errar e as incertezas o aprisionam em uma rigidez pedagógica. Segundo Huberman (2000, p. 42), "os professores, nesta fase das suas carreiras, seriam, assim, os mais motivados, os mais dinâmicos, os mais empenhados nas equipes pedagógicas [...]" ou nas discussões que surgem nas escolas. Já a etapa do questionamento costuma acontecer no meio da carreira, entre os 15 e os 25 anos da profissão, em torno dos 35 e 50 anos de idade.

O questionamento normalmente é mais agudo nos homens e está associado, sobretudo, à questão da progressão na carreira. No caso das mulheres, o momento de questionamento chega mais tarde, dura menos tempo e parece mais ligado às condições de trabalho e às tarefas que executam. É uma fase caracterizada pelas dúvidas em relação à carreira e à profissão. Envolve sintomas como a sensação de rotina e monotonia associada aos desencantos advindos dos fracassos das experiências, de reformas estruturais no sistema educativo e até mesmo crises existenciais. Esses questionamentos se referem a um balanço de vida que o professor geralmente realiza nesse momento da carreira e correspondem a dúvidas sobre os rumos a serem tomados, oscilando entre o desejo de se manter na profissão ou seguir novos caminhos profissionais. Segundo o autor, trata-se de uma fase ou de várias fases:

> [...] "arquetípica(s)" da vida, durante a(s) qual(quais) as pessoas examinam o que terão feito da sua vida, face aos objetivos e ideias dos primeiros tempos, e em que encaram tanto a perspectiva de continuar o mesmo percurso como a de embrenharem na incerteza e, sobretudo, na insegurança de um outro percurso (HUBERMAN, 2000, p. 43).

Já no período entre 25 e 35 anos de carreira ocorre a fase da "serenidade" e "distanciamento afetivo" e do "conservadorismo". Chega-se a essa fase, principalmente, como sequência da fase do questionamento em professores de 45 e 55 anos de idade, em média (HUBERMAN, 2000).

Durante a etapa da serenidade diminui o nível de ambição e de investimento pessoal, enquanto aumenta a sensação de equilíbrio e confiança. Os professores

apresentam-se menos sensíveis e vulneráveis a avaliação de seus pares, dos alunos ou mesmo dos gestores. Demonstram que estão vivenciando a serenidade expondo de forma evidente que chegaram ao ponto de se aceitarem como são e não segundo a vontade dos outros. Não sentem a obrigação de ter que provar eficiência a si mesmo ou aos outros e reduzem as expectativas em relação ao futuro na carreira.

No que se refere ao distanciamento afetivo, este ocorre principalmente em relação aos alunos, devido as diferenças de idade e geração, tornando mais complicado o diálogo em função das diferentes subculturas. Neste mesmo período observa-se, também, a fase do conservadorismo, marcada pelas lamentações frente à profissão. Os professores que passam por essa fase, normalmente entre os 50 e 60 anos, reclamam do comportamento dos alunos (menos disciplina e motivação), da atitude (negativa) com o ensino, das políticas educacionais (confusa, sem orientação prévia), dos colegas de trabalho mais jovens (menos sérios e empenhados), dentre outros aspectos (HUBERMAN, 2000).

Segundo Huberman (2000, p. 45) os professores chegam ao conservadorismo "por vários caminhos (um questionamento mais prolongado, na sequência de uma reforma estrutural que fracassa ou face a uma reforma a que se opõem)" e geralmente, os mais conservadores são os de menos idade, demonstrando a influência do meio social e político. Por outro lado, o autor ressalta que vários professores não se tornam mais prudentes com idade ou ranzinzas em função das mudanças que ocorrem na escola. Nesse sentido, o Huberman (2000) ressalta o cuidado de não integrar essas pessoas em um mesmo grupo sem se considerar seus antecedentes, sua história pessoal e as características de seu meio social.

A última etapa do ciclo de vida docente é a fase do "desinvestimento", que ocorre entre 35 e 40 anos de docência, quando os professores se afastam da profissão e dedicam o seu tempo mais a si próprios, aos interesses exteriores a escola, organizando assim, sua retirada do trabalho.

Segundo o autor, a literatura clássica evoca, no final da carreira profissional, um fenômeno de recuo e interiorização. Huberman (2000) destaca, ainda, que o desinvestimento na carreira pode acontecer de forma serena ou amarga.

O desinvestimento é considerado positivo ou sereno quando se compreende que é um processo natural de libertação dos interesses da escola e desprendimento dos compromissos profissionais para se dedicar a outros aspectos da vida pessoal. Já os que passaram pela fase do conservadorismo tendem a viver esse momento de

uma forma distinta, "conduzindo a uma certa marginalidade em relação aos acontecimentos maiores que perpassam a escola ou o sistema escolar" (HUBERMAN, 2000, p. 46). Para o autor, embora seja comum que o desinvestimento ocorra no final da carreira, há estudos que mostram que alguns professores desinvestem já no início ou no meio da carreira, devido a desilusões com o seu trabalho docente e com as questões relativas à carreira.

As características apontadas por Huberman (2000) em seu modelo síntese para cada fase do ciclo de vida docente nos ajudam a compreender as etapas da carreira dos professores a partir de percursos harmoniosos e percursos considerados problemáticos sem desconsiderar as particularidades, os sentimentos e os desafios que eles vivenciam em sua trajetória profissional.

Nesse sentido, também é importante atentar que não há sequências universais e que outros caminhos podem ser seguidos, além daqueles apontados pelo autor, dependendo das particularidades do grupo de professores e da realidade na qual desenvolvem suas funções.

Gonçalves (2000) propôs uma investigação sobre o ciclo de vida profissional docente de professores do ensino primário português buscando detectar traços definidores dos percursos profissionais, além de identificar e caracterizar momentos significativos da carreira docente. Para o autor, o percurso profissional é organizado por meio de três dimensões: a pessoal, que concebe o desenvolvimento profissional associado ao processo de desenvolvimento individual; a profissional, que se relaciona a construção de conhecimentos pedagógicos e de organização do ensino e aprendizagem; e, por fim, a social, vinculada à adaptação do professor ao ambiente de trabalho.

Segundo Gonçalves (2000, 2009), a carreira dos professores caracteriza um percurso que é, ao mesmo tempo, de desenvolvimento pessoal e de formação, no qual cada sujeito vivencia a profissão de modo singular, com suas crenças, peculiaridades e história de vida.

Constituindo seus dados por meio de entrevistas e da análise de conteúdo, Gonçalves (2000) identificou nove traços caracterizadores dos percursos profissionais das carreiras de professoras do ensino primário, a saber: 1) os melhores anos; 2) os piores anos; 3) problemas sentidos; 4) momentos de crise; 5) momentos de ruptura; 6) idade crítica; 7) importância da formação; 8) motivação e 9) etapas da carreira.

Destacamos aqui o nono traço caracterizador identificado pelo autor, pois esse sintetiza possíveis etapas e sequências, que são fortemente influenciadas por fatores pessoais e ações do meio, e que resultam em itinerários de carreira em cinco fases, conforme apresentado na FIGURA 2.

FIGURA 2: MODELO SÍNTESE DE JOSÉ ALBERTO GONÇALVES

ANOS DE EXPERIÊNCIA	ETAPAS/TRAÇOS DOMINANTES
1-4	O "INÍCIO" *choque do real, descoberta*
5-7	ESTABILIDADE *segurança, entusiasmo, maturidade*
8-14	DIVERGÊNCIA (+) *empenhamento, entusiasmo* DIVERGÊNCIA (-) *descrença, rotina*
15-22	SERENIDADE *reflexão, satisfação pessoal*
≥ 23	RENOVAÇÃO DO "INTERESSE" *renovação do entusiasmo* DESENCANTO *desinvestimento e saturação*

Fonte: Gonçalves (2000, p. 438).

A primeira fase, "o início", foi assim designada por se tratar do modo como as entrevistadas se referiam à sua entrada na profissão e prolonga-se até os quatro anos de serviço. Evidencia-se nessa fase, nas professoras que encontram condições difíceis de trabalho o choque com a realidade e a vontade de se afirmar ou desistir da profissão. Segundo Gonçalves (2000, 2009) há, também, professoras para as quais o traço determinante é o entusiasmo da descoberta, que expressam convicção de estarem preparadas. Para essas, a entrada na carreira se mostra sem dificuldades, dado a convicção ou sentimento de estarem preparadas para a docência. Nas palavras do autor:

> Para aquelas em que se mostrou marcante "a falta de preparação", efectiva ou suposta, para o exercício docente, a que se juntaram, na maior parte dos casos, "condições difíceis" de trabalho e o "não saber como fazer-se aceitar como professora", a entrada na carreira redundou numa autêntica luta entre a vontade de se afirmar e o desejo de abandonar a profissão. Para aquelas em que o início da carreira se mostrou "sem dificuldades", tal foi o resultado da autoconfiança, motivada pela convicção de "estar preparada" para o exercício docente, ainda que mais tarde, como reconheceram ao rememorarem momentos posteriores da carreira, essa facilidade tivesse sido menos real do que no momento lhes parecera (GONÇALVES, 2000, p. 164).

O autor acrescenta, ainda, que é bastante comum a convivência dos dois aspectos da fase da entrada na carreira, inclusive a descoberta dando certo apoio ao aspecto da sobrevivência.

A segunda fase, “estabilidade”, que oscila entre os 5 e os 7 anos do percurso profissional, podendo prolongar-se, em alguns casos, até cerca dos 10 anos (GONÇALVES, 2009) e evidencia uma relativa uniformidade de satisfação, gosto pelo ensino e confiança. É uma fase de calmaria, relativamente uniforme para todas as professoras, quer a entrada na carreira tenha sido tranquila ou problemática.

De acordo com Gonçalves (2000, p. 164, grifos do autor), significa o momento em que "(...) *os pés assentaram no chão*, a confiança foi alcançada, a gestão do processo de ensino-aprendizagem conseguida e a satisfação e um gosto pelo ensino, até aí, por vezes, não pressentido, afirmaram-se".

Na terceira fase identificada, “divergência”, de cerca dos 8 aos 14 anos de serviço, nota-se um desequilíbrio, decorrente do modo como se deu o início da carreira. Segundo Gonçalves (2000, 2009), o início marcado por aspectos positivos reflete, nessa etapa, professoras empenhadas e procurando uma cada vez maior valorização profissional. Já o início com traços negativos revela professoras cansadas e alheias ao processo educativo.

Na quarta fase, “serenidade”, situada entre os 15 e os 22 anos da carreira, o distanciamento afetivo é notado, sendo, às vezes, confundido com um comportamento conservador, pois a satisfação pessoal “de se saber ´o que se está a fazer´, acreditando-se que se está a fazer bem, confunde-se já, por vezes, com um certo ´conservadorismo´" (GONÇALVES, p. 165, aspas do autor).

Por fim, na quinta fase, “renovação do interesse e desencanto”, entre aproximadamente os 23 e os cerca de 31 anos de serviço, os percursos profissionais voltam a divergir em sentidos opostos. Para a maior parte das professoras o

encerramento da carreira é marcado pelo cansaço, saturação e impaciência, à espera da aposentadoria, sentindo-se incapazes de ouvir e até suportar as crianças. E para outras ainda há interesse pela escola e pelos alunos, revelando um entusiasmo renovado e mostrando o desejo de continuar aprendendo (GONÇALVES, 2000, 2009).

Ao detalhar as fases da carreira docente, Gonçalves (2009) lembra que os percursos profissionais precisam ser encarados como fenômenos socialmente construídos, mas também pessoalmente vivenciados, neles pesando, por vezes, de modo determinante, fatores de natureza aleatória.

O autor reforça que o desenvolvimento da carreira docente nunca pode ser encarado num sentido determinístico, mesmo porque sempre existe a possibilidade de alterações em sua configuração, especialmente no que tange aos intervalos temporais das etapas ou fases. Para o autor:

> O "itinerário-tipo" da carreira, que elaborei, não deve ser considerado como uma inevitabilidade, mas, sim, como um "percurso tendencial", que ajuda, não só a sistematizar os diferentes momentos e circunstâncias que dão sentido e forma e ainda legibilidade investigativa e interpretativa à carreira dos professores, mas também a compreender melhor as suas reais necessidades de formação, nos diversos campos da sua ação educativa [...] (GONÇALVES, 2009, p. 32, aspas do autor).

Gonçalves (2009) argumenta que o modo de ser professor se diversifica ao longo da carreira, configurando em um movimento progressivo no qual é possível identificar momentos específicos, "[...] marcados por diferenças de atitude, de sentimentos e de empenhamento na prática educativa, resultantes do modo como ele percepciona as relações com os seus pares e com os alunos, a sua prática e o sistema educativo [...]" (GONÇALVES, 2009, p. 24).

Podemos constatar que os trabalhos de Gonçalves (2000, 2009), em seu desenho metodológico com as professoras primárias, quando comparados com o modelo proposto por Huberman (2000), apresentam algumas modificações entre o tempo identificado em cada fase e em algumas titulações, mas que, contudo, sugerem muito mais uma troca sinônima do que uma descoberta de novas subfases.

Os estudos apresentados sobre o ciclo de vida profissional dos professores contribuem de maneira significativa para entendermos que a trajetória docente é marcada por especificidades ao longo do seu percurso. O caminho não é único e

precisa ser compreendido a partir de sentimentos, relações, expectativas e conflitos que influenciam e são influenciadas pelo ciclo de vida profissional.

Cada carreira é um movimento progressivo que carrega marcas individuais de cada professor, considerando o tempo histórico vivido pelo indivíduo, o meio social e o contexto em que desenvolvem seu trabalho. E, ainda que existam momentos em que as fases apontadas apresentem interseções, isso não significa que todos os professores passarão por elas com a mesma intensidade ou que sejam lineares.

Estes aspectos, contudo, não diminuem a importância dos estudos sobre os ciclos da carreira docente e nos fornecem elementos, mediante os perfis-tipo atrelados aos tempos de experiência profissional, para analisar a relação com o saber de professores em fases da carreira profissional.

2.2 – OS SABERES E SUA RELAÇÃO COM O TEMPO

Sobre o domínio do tempo, os professores, de um modo geral e, em particular neste estudo, os professores de Química, ao ingressarem na carreira assinam um contrato em que se estabelecem as regras e as disciplinas para o seu exercício docente.

Entre o seu ingresso e sua fase final (aposentadoria), normalmente entre 25 e 30 anos de trabalho, levando em conta o tempo de serviço e a idade cronológica, é possível constatar percursos, fases e etapas, que auxiliam a compreender o processo de desenvolvimento da carreira profissional dos professores no exercício de suas funções educacionais.

Ao discutir a relação dos saberes com o tempo de experiência profissional, Tardif (2020) destaca que a dimensão temporal simboliza mais que um meio no qual estão imersos o trabalho, o professor e seus saberes. O tempo não se resume apenas a um dado objetivo caracterizado, por exemplo, pela duração administrativa das horas ou dos anos da carreira. Para o autor, o tempo associado ao exercício da docência contribui poderosamente para modelar a identidade do professor, pois:

> É apenas ao cabo de um certo tempo – tempo da vida profissional, tempo da carreira – que o *eu pessoal*, em contato com o universo do trabalho, vai pouco a pouco se transformando e torna-se um *Eu profissional*. A própria noção de experiência, que está no cerne do *eu profissional* dos professores e de sua representação do saber ensinar, remete ao tempo, concebido como um processo de aquisição de um

> certo domínio do trabalho e de um certo conhecimento de si mesmo (TARDIF, 2020, p 108-109, grifos do autor).

É necessário, então, aceitarmos a amplitude da influência do tempo no modo de trabalhar dos professores, a começar pelo tempo de carreira e seus prováveis ciclos.

Desse modo podemos superar a ideia da reprodução do tempo físico na escola como mero instrumento disciplinador que organiza, por exemplo, as horas-aula, a carga horária da disciplina, os dias letivos e o calendário escolar, mas percebermos também seu papel regulador da estabilização e maturidade profissional na constituição do repertório de saberes do ensino, resultante da experiência diária em sala de aula.

Nesse sentido, empreender uma análise da relação dos professores com seu tempo de atuação implica em compreender que seu processo formativo se dá por meio de suas vivências, de conhecimentos e saberes construídos e adquiridos antes da entrada na profissão e no decorrer da carreira, reforçando traços de um percurso profissional carregado de experiências, rupturas e sentimentos.

Uma história que se constrói a partir das marcas impostas pelo tempo, traduzidas em uma sucessão de experiências, que, impressas na memória, podem gerar uma maior identificação com a profissão e com o conteúdo científico que se ensina, assim como a criação de novas formas de atuação. E é nesse compasso que alguns professores reinventam seu tempo de ocupação no magistério e aprendem seu ofício enquanto o desempenham, beneficiando-se de uma formação permanente construída dentro de uma lógica pautada sobre o domínio de saberes experienciais e de si mesmos.

Longe de querer endossar a ideia de que a prática cotidiana é a única responsável pela formação docente, nem tampouco ignorar o processo natural de transformação que ocorre ao longo do tempo, o que desejamos, de fato, é olhar para o professor, como um sujeito que apresenta um ciclo de vida profissional que acontece de forma individual e coletiva.

Um ciclo de vida profissional que carrega consigo marcas da história de vida de cada professor, de um conjunto de experiências familiares, de processos de formação escolar e de características das culturas das organizações escolares nas

quais esses sujeitos construíram uma forma única de ser professor, singular e intransferível.

Por outro lado, a despeito de tratar não apenas de aspectos objetivos, como a formação acadêmica e a experiência profissional, mas também de aspectos subjetivos, como as expectativas, os valores e as crenças de cada indivíduo, a análise do ciclo de vida profissional dos professores permite identificar momentos de interseção nas trajetórias docentes e a criação de itinerários que, apesar de não se configurarem em sequências universais, evidenciam a identidade de um grupo de professores que compartilham características em comum (CAVACO, 1999; HUBERMAN, 2000; GONÇALVES, 2000, 2009).

Assim, com o intuito de compreender a influência do tempo na relação com o saber de professores em diferentes etapas da carreira profissional, dialogamos até aqui com os referencias associados à temática dos saberes docentes e dos ciclos de vida profissional, que nos permitiram constituir um discurso em favor de um saber-fazer enraizado nas práticas cotidianas (porque é contexto) e alimentado por conhecimento teóricos, práticos, pragmáticos, temporais e frutos da vivência, da formação, da experiência e da vida dos professores (porque é pessoal e social, simultaneamente).

Contudo, como a concepção orientadora do nosso estudo é a de que a prática docente é estruturada mediante as relações que os professores estabelecem com seus saberes no cotidiano da sala de aula, é preciso avançar na análise dos modos de trabalhar dos docentes e discutir outro de nossos referenciais basilares: a teoria da Relação com o Saber (CHARLOT, 2000). É a esta discussão que dedicaremos o terceiro capítulo dessa tese.

CAPÍTULO 3 – A RELAÇÃO COM O SABER

em mim
eu vejo
o outro
e outro
enfim dezenas
trens passando
vagões cheios de gente centenas

o outro
que há em mim é você
você
e você

assim como
eu estou em você
eu estou nele
em nós
e só quando
estamos em nós
estamos em paz
mesmo que estejamos a sós

***P**aulo **L**eminski, **T**oda **P**oesia*

Antes de iniciarmos a abordagem sobre as relações que o professor estabelece com o saber, devemos primeiro compreender que não falamos de um estudo recente. Segundo Charlot (2000) o homem sempre manteve relação com o saber, o que, sob o ponto de vista histórico-filosófico, nos permite afirmar ser algo que foi apresentado por Sócrates ao dizer "conhece-te a ti mesmo", passou pelo debate entre Platão e os sofistas, atravessou também a dúvida metódica de Descartes e está fortemente presente na Fenomenologia do Espírito de Hegel. Já no que se refere à questão da relação com o saber científico, entende-se que é aspecto central na obra epistemológica de Gaston Bachelard (CHARLOT, 2000, 2005; TRÓPIA; CALDEIRA, 2011).

Feita essa lembrança, sem perdermos de vista nosso problema de pesquisa, as relações com o saber dos professores de Química em diferentes etapas da carreira profissional, é necessário, neste momento, voltarmos nosso olhar para o campo específico da educação.

Nesse sentido precisamos discutir a questão do aprender e suas fortes relações com o saber. Um aprender que, na verdade, trata-se de uma condição nata do ser humano a partir do momento em que chega ao mundo. Afinal, como destaca Charlot (2000), o filho do homem[13] é o único animal que não nasce pronto e ao entrar, inacabado, em um mundo já estruturado, se vê submetido à obrigação de aprender.

Assim, ao nascer, o sujeito é obrigado a aprender para ser, para construir-se, em um "triplo processo de 'hominização' (tornar-se homem), de singularização (tornar-se um exemplar único de homem), de socialização (tornar-se membro de uma comunidade, partilhando seus valores e ocupando um lugar nela" (CHARLOT, 2000, p. 53). Portanto, para que se torne o que "deve ser", o homem precisa ser educado pelos outros e educar-se por si mesmo.

Dessa concepção filosófica e antropológica de incompletude originária resulta que o ser humano precisa encontrar meios para apropriar-se de uma parte do patrimônio que a espécie humana construiu ao longo de sua história. Como esclarece Charlot (2000):

> Aprender para viver com os outros homens com quem o mundo é compartilhado. Aprender para apropriar-se do mundo, de uma parte desse mundo, e para participar da construção de um mundo pré-existente. Aprender em uma história que é, ao mesmo tempo, profundamente minha, no que tem de única, mas que me escapa por toda a parte. Nascer, aprender, é entrar em um conjunto de relações e processos que constituem um sistema de sentido, onde se diz quem eu sou, quem é o mundo, quem são os outros (CHARLOT, 2000, p. 59).

A satisfação dessa necessidade requer a emergência de mecanismos internos de mobilização pessoal e investimento intelectual na busca de respostas, justificativas ou explicações para as problemáticas que surgem no percurso de conhecer. E a despeito do contexto e das especificidades em que concretiza, esta ação se efetiva em uma relação que envolve um sujeito e aquilo que ele deseja aprender.

Existe uma gama de possibilidades de aprendizado na vida de um sujeito que engloba, mas não se resume, a apropriação de saberes com o sentido estrito de conteúdo intelectual. Dominar um objeto, uma atividade (aprender a nadar, andar de

---

[13] O termo é utilizado pelo autor para designar genericamente o indivíduo da espécie humana independentemente de sexo.

bicicleta, manusear um dispositivo) ou formas relacionais (a convivência em distintos grupos sociais) também são formas de aprender. Portanto, aprender significa apropriar-se de várias coisas, em diferentes locais, de várias maneiras e com significados distintos. Como destaca Charlot (2005, p. 57):

> Aprender não é apenas adquirir saberes, no sentido escolar e intelectual do termo, dos enunciados. É também apropriar-se de práticas e formas relacionais e confrontar-se com a questão do sentido da vida, do mundo e de si mesmo.

Desse modo, aprender tem um sentido mais amplo do que a aquisição de um saber-objeto, de um conteúdo intelectual propriamente dito. Contudo, independentemente das formas sob as quais o saber se apresenta, ninguém aprende se não sentir a necessidade de se apropriar do saber por meio do aprender.

Na escola, por exemplo, cada sujeito precisa assumir o papel que lhe cabe no processo de ensino e aprendizagem. Não basta que o aluno esteja presente em sala de aula, interagindo com outros sujeitos e com acesso à informação. Ninguém aprende sem se empenhar em uma atividade intelectual e a "aprendizagem só é possível se for imbuída do desejo (consciente ou inconsciente) e se houver um envolvimento daquele que aprende" (CHARLOT, 2005, p 76).

A aprendizagem se torna impossível se o sujeito a ser educado não investir pessoalmente no processo que o educa. Ou seja, é preciso que o sujeito se mobilize[14] para aprender algo (CHARLOT, 2000).

Disso também decorre que aprender é um movimento interno que só se realiza porque há um mundo humano (externo) que educa. O professor "não produz o saber no aluno, ele realiza alguma coisa (uma aula, a aplicação de um dispositivo de aprendizagem, etc.) para que o próprio aluno faça o que é essencial, o trabalho intelectual" (CHARLOT, 2005, p. 76). Do mesmo modo, é importante entender que esse desejo de aprender não é só o desejo do sujeito, ele é também o desejo dos outros e do mundo. Nas palavras do autor:

> [...] não há relação com o saber senão a de um sujeito; e só há sujeito "desejante". Cuidado, porém: esse desejo é o desejo do outro, desejo do mundo, desejo de si próprio; e o desejo de um saber (ou de

[14] Charlot (2000, p. 55) explica que prefere o termo "mobilização" ao invés de "motivação" porque o primeiro remete a algo interno, um movimento que se inicia no próprio sujeito, enquanto o segundo enfatiza o fato de que se é motivado por outro indivíduo ou por algo externo.

> aprender) não é senão uma de suas formas, que advém quando o sujeito experimenta o prazer de aprender e saber (CHARLOT, 2000, p. 81, aspas do autor).

O sujeito tem que querer aprender e o saber deve ter e fazer sentido para sua vida. Esses saberes, no entanto, não apresentam apenas aspectos característicos *de quem* aprende e *do que* se aprende. Eles são, a um só tempo, individuais, no sentido de que carregam elementos relativos àquele que aprende, e sociais, pois apresentam íntima relação com contexto em que esse sujeito viveu e vive.

Isto nos faz refletir não somente sobre a relação do estudante com o saber, mas também sobre a relação do professor com seus saberes e o impacto desta relação na aprendizagem dos seus alunos. Como destaca Francisco (2019, p. 9), ainda que o professor não produza saberes no estudante, é ele que "proporciona determinadas ações e que media essas ações para que o estudante consiga aprender".

A relevância dessas discussões repousa na convicção de que é fundamental evitar que a atividade docente não incorra no equívoco de ser tratada de modo superficial e de forma desconexa dos sujeitos e suas relações com o saber. E será em função das especificidades desse tipo de relação que, a seguir, procuraremos resgatar as origens e as definições associadas a esta noção.

3.1 – A RELAÇÃO COM O SABER E SUAS DIMENSÕES

A noção da relação com o saber foi constituída por Bernard Charlot no sentido de compreender o fracasso escolar, numa perspectiva diferente tanto da teoria do déficit cultural dos alunos, como das teorias da reprodução social, que predominaram nos estudos sobre o insucesso escolar nas décadas de 1960 e 1970 (CHARLOT, 2000).

Tomando os alunos dos meios populares como sujeitos de suas pesquisas, o autor propõe como ponto de partida três questões básicas: Para o aluno, qual o sentido de ir à escola? Qual o sentido de estudar? Qual o sentido de aprender na escola ou fora dela?

Ao analisar essas questões, Charlot (2000) desenvolveu diálogos críticos com algumas teses acadêmicas e seus reflexos na área da educação. Seu foco central de crítica incide sobre a concepção de sujeito presentes nos estudos sociológicos de

Émile Durkheim, na teoria da reprodução de Pierre Bourdieu e na sociologia da subjetivação de François Dubet.

Para o autor, os sociólogos, em suas análises, tendem a se esquecer dos sujeitos, centrando seu foco na sociedade, e os psicólogos a pensar os sujeitos como se estes não ocupassem um lugar na sociedade. Charlot (2005) sugere, então, que o pesquisador em educação supere essa concepção dicotômica de indivíduo e sociedade e propõe que se leve em conta, tanto a dimensão social quanto a dimensão particular, a singularidade dos indivíduos.

> São formas ingênuas de pensar as que afirmam que quanto mais social eu sou, menos sujeito individual sou. Não faz sentido. Eu sou 100% social, eu sou 100% singular. O que é interessante é que se vou somar 100% social e 100% singular, o resultado não é 200%, o resultado ainda seria 100%. [...] Eu sou 100% social, porque, se não fosse social, não seria um ser humano. Não posso ser humano sem ser social. Eu sou 100% singular porque no mundo inteiro não existe nenhum outro ser humano que seja igual a mim (CHARLOT, 2005, p. 27).

Partindo da premissa de que todos nós temos uma forma social de ser singular e, ao mesmo tempo, uma forma singular de ser social, o sujeito cuja relação com o saber Charlot (2000) propõe analisar é um ser humano aberto ao mundo, possuidor de desejos, impulsionado por eles, além de estar em relação com outros seres humanos, também sujeitos. Um ser social, de uma determinada origem familiar, que ocupa certa posição em um espaço social e se encontra inserido em relações sociais, ao mesmo tempo em que tem uma história só sua, que interpreta o mundo e dá-lhe sentido, assim como dá sentido à posição que ocupa nele, às suas relações com os outros, à sua própria história e à sua singularidade.

Desse modo, o referencial charlotiano se fundamenta numa noção de sujeito fundada em um indivíduo concreto, inserido nas relações sociais e implicado em processos de aprender as coisas do mundo e do patrimônio cultural da humanidade. E são os processos de educação que permitem ao homem apropriar-se do mundo, tornar-se humano.

Por essa razão, Charlot (2005, p. 41) defende que as pesquisas sobre a relação com o saber devem "compreender como o sujeito apreende o mundo e, com isso, como se constrói e transforma a si próprio: um sujeito indissociavelmente humano, social e singular". É aprendendo, se produzindo e sendo produzido social e

culturalmente que o sujeito se torna membro da espécie humana (hominiza-se), torna-se membro de uma comunidade (socializa-se) e torna-se um ser humano único (singulariza-se).

Nesse sentido, a relação com o saber se manifesta em três dimensões: epistêmica (relação com o mundo e com o processo de aprendizagem), identitária (relação consigo mesmo) e social (relação com os outros) (CHARLOT, 2000).

Para Charlot (2000, p. 68) o ato de aprender, segundo a dimensão epistêmica, pode ser compreendido como "uma atividade de apropriação de um saber que não se possui, mas cuja existência é depositada em objetos, locais, pessoas".

Essa dimensão da relação com o saber parte do princípio de que aprender não significa a mesma coisa para todos os indivíduos. Assim, analisar a relação epistêmica que um aluno estabelece com o saber, significa compreender a natureza da atividade que se denomina "aprender" para esse sujeito.

Charlot (2000, p. 68-71) apresenta três formas de relação epistêmica com o saber: a *objetivação-denominação*, a *imbricação do Eu na situação* e a *distanciação-regulação*.

A *objetivação-denominação* é o processo que constitui um saber-objeto e um sujeito consciente de ter se apropriado desse saber. Nele, aprender é uma atividade de apropriação de um saber que não se possui, passando-se, assim, da não-posse a posse de saberes que se encontram incorporados em objetos empíricos (os livros, por exemplo), abrigado em locais (a escola), possuído por pessoas (professores). Aprender, nesse sentido, "é colocar coisas na cabeça", tomar posse de saberes-objeto, de conteúdos intelectuais que podem ser designados (pelos alunos) de maneira precisa ("eu aprendi os modelos atômicos"), ou imprecisa ("na escola, se aprende de tudo") (CHARLOT, 2000, p. 68).

Já na *Imbricação do Eu na situação* aprender é dominar uma atividade (nadar, pedalar, cozinhar, por exemplo) ou capacitar-se a utilizar um objeto corretamente (máquinas, instrumentos).

> Não é mais passar da não-posse à posse de um objeto ("o saber"), mas sim, do não-domínio ao domínio de uma atividade. Esse domínio se inscreve no corpo. [...] Esse processo não engendra um produto que poderia tornar-se autônomo sob a forma de um saber-objeto que pudesse ser nomeado sem referência a uma atividade. Aprender a nadar é aprender a própria atividade, de maneira que o produto do

> aprendizado, nesse caso, não pode ser separado da atividade (CHARLOT, 2000, p 69).

Por fim, na *distanciação-regulação* aprender é apropriar-se de um dispositivo relacional, ou seja, aprender, de forma intersubjetiva, determinadas atitudes e relações (ser responsável, mentir, ajudar os outros). Trata-se aqui do domínio de uma relação com o outro (aprender a ser solidário, por exemplo) e consigo mesmo (aprender a persistir). Aprender é tornar-se capaz de regular essa relação e encontrar a distância conveniente entre si e os outros, entre si e si mesmo (CHARLOT, 2000, p. 71).

Em cada um desses processos há uma atividade, mesmo que de natureza diferente, e em cada uma delas existe um sujeito. Todavia, isso não significa que o sujeito não interioriza passivamente o mundo que lhe é oferecido. Existem, objetos, situações, pessoas, formas de atividade, formas relacionais, que, para ele, são mais importantes ou interessantes do que outras e que, portanto, valem mais a pena ser aprendidos (CHARLOT, 2001, p. 28). Assim, o sentido e o valor de um saber, bem como a mobilização do sujeito neste aprender são indissociáveis de sua relação com o mundo.

O autor acrescenta que a relação com o saber é, além da relação com o mundo, em um sentido geral, relação com os mundos particulares nos quais se vive e aprende. Esses mundos particulares possuem estatutos diferentes. Locais onde se vive (um conjunto residencial, por exemplo), onde se pratica determinada atividade específica sem relação direta com a educação (uma empresa) ou locais que têm como finalidade a educação (uma escola). Apesar de diferentes locais poderem assumir várias funções (a função da escola, por exemplo, é instruir, mas ela também participa da educação geral do sujeito), há locais que são mais adequados para efetivar uma ou outra forma de aprender.

Charlot (2000) também sustenta que uma situação de aprendizagem não é marcada somente pelo local e pelas pessoas, mas também por determinado momento da história pessoal, a qual, por sua vez, está inserida em um momento da história, da sociedade e do espaço onde se vive e se aprende com outras pessoas. Portanto, qualquer que seja a atividade a dominar, o que está em jogo não são apenas relações epistêmicas, mas "relações com os outros e relações consigo mesmo: quem sou eu,

para os outros e para mim mesmo, eu, que sou capaz de aprender isso, ou que não o consigo?" (CHARLOT, 2000, p. 68).

Nesse sentido, a relação com o saber é relação do sujeito com o mundo e com uma forma de apropriação do mundo. Para o autor, toda relação com o saber apresenta uma dimensão epistêmica e, em todos os casos, apresenta também uma relação identitária, pois aprender faz sentido por referência "à história do sujeito, às suas expectativas, às suas referências, à sua concepção de vida, às suas relações com os outros, à imagem que tem de si e à que quer dar de si aos outros" (CHARLOT, 2000, p. 72).

Desse modo, a dimensão identitária da relação com o saber é delimitada pelas afinidades (ou pela falta de afinidade) do sujeito com aquilo que se busca aprender, pois aprender envolve uma relação indissociável do sujeito com o que ele aprende e consigo mesmo. O sentido e o valor do que é aprendido, segundo Charlot (2001), está indissociavelmente ligado ao sentido e ao valor que o sujeito atribui a ele mesmo enquanto aprende (ou fracassa em sua tentativa de aprender).

Essa dimensão trata essencialmente do voltar-se para si, mas sem esquecer, contudo, do reflexo do outro. Esse outro pode ser aquele que me ajuda a estudar Química ou a montar um experimento, o qual eu admiro ou detesto. Ou seja, o outro é aquele com quem o mundo é compartilhado e aquele pelo qual o sujeito também se relaciona com o mundo.

Segundo Charlot (2001, p. 27), esse outro pode estar presente no processo de aprender sob três formas: como mediador do processo (pais, professores, autores dos livros didáticos quando se dirigem ao aluno, e outros), como o "fantasma do outro" (que cada um traz em si como interlocutor), ou como humanidade (presente nas obras produzidas pelo homem ao longo da história). Tais formas de manifestação coexistem e apoiam-se, pois uma não existiria sem as outras.

Compreender as regras de nomenclatura dos ácidos orgânicos, por exemplo, é apropriar-se de um saber (relação com o mundo), sentir-se inteligente (relação consigo), mas também compreender algo que nem todos compreendem, é ter acesso a um mundo que é partilhado com somente alguns indivíduos, é participar de uma comunidade das inteligências (relação com o outro). Da mesma maneira, ser capaz de operar uma determinada máquina é ingressar na comunidade (virtual) daqueles que têm essa mesma capacidade (CHARLOT, 2000).

O autor ressalta que toda relação com o saber é indissociavelmente singular e social, pois, embora aprender seja um processo singular, desenvolvido por um sujeito, esse sujeito é, por sua constituição, um sujeito social. Tudo aquilo do que o sujeito se apropria foi, por sua vez, produzido por uma atividade estruturada por relações sociais. Portanto, de acordo com Charlot (2000), a relação com o saber é, além de epistêmica e de identidade, também uma relação social.

Contudo, a despeito da dimensão social da relação com o saber contribuir para dar uma forma particular às outras, sua análise não deve ser empreendida desvinculada das relações epistêmica e identitária, mas por meio delas.

Charlot (2000) argumenta que jovens com as mesmas condições de existência e atuantes nas mesmas relações sociais não estabelecem a mesma relação com o saber. Segundo o autor, as relações sociais estruturam a relação com o saber e com a escola, mas não a determinam. O fato de um indivíduo estabelecer uma relação com o saber que corresponda a sua identidade social não significa que haja uma correspondência linear e direta entre elas, pois a relação com o saber também é relação singular do sujeito com o saber.

Ao mesmo tempo em que é membro de uma classe com posição social ou de um grupo ou subgrupo específico da sociedade e comungar práticas saberes e interesses semelhantes[15], todo sujeito também produz sua própria história, em termos dos princípios e valores que assume.

Tais princípios e valores se expressam na emissão de juízo acerca de determinado contexto ou situação como reflexo da dimensão social da relação com o saber do sujeito. Parte da população, por exemplo, argumenta que a Química é uma matéria difícil que poucos conseguem aprender, em especial aqueles que já nasceram com certa afinidade para as ciências exatas. Esse discurso, apesar de ser individualmente sustentado (eu acho Química difícil), apresenta forma social, na medida em que encontra validade no meio social (aprender Química não é para qualquer um).

Porém, Charlot (2000) também adverte que a preferência do sujeito por uma ou outra forma de aprender ou objeto de saber *pode* ter correlação com sua identidade social. Crianças de famílias populares, por exemplo, tendem a valorizar o aprender

[15] Esses grupos não precisam necessariamente serem reconhecidos formalmente como tal. Segundo Charlot (2000, p. 72) eles podem ser caracterizados como uma "comunidade (virtual) daqueles que desenvolvem e apresentam determinadas capacidades ou determinados saberes".

que lhes permite "se virar" em situações cotidianas e aprender o uso de um mundo que não foi organizado em seu favor. Do mesmo modo, segundo o autor:

> A relação com o saber do engenheiro, do médico, do operário ou do agricultor não é independente de sua posição social (definida pela sua origem, mas, também pela sua situação atual), nem das relações com o saber que ela induz. Ocupar tal ou qual lugar nas relações sociais, estar engajado em tal ou qual tipo de relações com o saber é ser autorizado, incentivado e, às vezes, obrigado a investir em certas formas de saber, de atividades ou relações (e a isso levar seus filhos). Um estudante, que era também caminhoneiro, explicou-me um dia que ele tinha de cuidar para não deixar o rádio sintonizado na *France Culture*[16], pois isso lhe valia observações sarcásticas dos colegas que o substituíam no volante (CHARLOT, 2000, p. 85, grifo do autor).

Nesse contexto, muito embora se reconheça que a posição social é importante na análise da relação com o saber, há também de se lembrar que a sociedade não se reduz a um conjunto de posições sociais, pois é, antes de tudo, histórica e está em constante evolução. Assim, para compreendermos a relação de um sujeito com o saber, devemos considerar sua posição social e o contexto sócio-histórico no qual está inserido.

Charlot (2000, p. 85-86), esclarece que:

> Se a relação com o saber é uma relação social, é porque os homens nascem em um mundo estruturado por relações sociais que são também relações de saber. O sujeito está imerso em relações de saber. Isso porque ocupa uma posição nesse mundo. [...] Mas, se é certo que o sujeito é presa dessa situação, é também certo que se pode libertar dela.

As proposições teóricas apresentadas até aqui pretendem explicitar o dinamismo das relações que os sujeitos estabelecem nos processos de aprender e de se educar. A fim de melhor compreender as características essenciais associadas a cada uma das dimensões da relação com o saber, reproduzimos o QUADRO 4, elaborado por Pouliot, Bader e Therriault (2010).

---

[16] A France Culture é uma cadeia de rádio francesa pertencente ao grupo estatal Radio France, dedicada a programas culturais em geral.

QUADRO 4: DIMENSÕES DA NOÇÃO DA RELAÇÃO COM O SABER

Dimensão	Definição
Epistêmica (relação com o mundo e com o aprendizado)	Refere-se à apropriação do sujeito de representações do mundo e de saberes transmitidos na escola, geralmente incorporados em objetos empíricos (livros didáticos, currículos, entre outros).
Identitária (relação consigo mesmo)	Refere-se à história do sujeito, suas expectativas, representações, práticas, seus objetivos, valores, seu modo de ver a vida, sua relação com outros, sua autoimagem e à imagem que ele gostaria de projetar. Diz respeito à relação de sentido que é estabelecida entre o indivíduo e o conhecimento.
Social (relação com os outros)	Intimamente relacionada à dimensão identitária, supõe que a aprendizagem ocorre por meio da interação com os outros.

Fonte: Pouliot, Bader e Therriault (2010, p. 244, tradução nossa[17]).

Embora nossa discussão sobre as dimensões da relação com o saber tenha se dado separadamente é importante atentar para suas inter-relações, pois elas não existem de modo isolado, mas convergente, e permitem a compreensão dos processos de aprendizagem dos sujeitos de maneira articulada. Dessa indissociabilidade, resulta que a relação com o saber se apresenta como uma totalidade que é simultaneamente epistêmica, identitária e social.[18]

Reivindicar tal indissociabilidade, implica em compreender que, no contexto educativo, tanto o professor como os alunos são sujeitos de saber, que mantêm relação muito particular "com o mundo, como um *conjunto de significados*, mas, também, como *espaço de atividades*, e se inscreve no *tempo*" (Charlot, 2000, p. 78, grifos do autor). Uma relação que não é apenas pessoal, mas social e epistêmica.

Particularizando a abordagem para um ambiente instrucional de ensino, também estamos nos referindo a uma relação com o mundo escolar. Essa relação passa a ser então a relação do sujeito com o mundo escolar, com todas as

[17] No original: "Epistemic (relationship to the world and to learning): Refers to the learning subject's appropriation of representations of the world and of knowledges conveyed at school and generally enshrined in empirical objects (e.g., curricula and textbooks). Identity-related (relationship to one-self): Refers to the individual's history, expectations, goals, values and representations, practices, manner of viewing life and to his/her relationships with others, self-image, and the image he/she would like to project; Concerns the relationship of meaning that is established between the individual and knowledge. Social (relationship to others): Closely bound up with the identity-related dimension: learning occurs through interaction with others" (POULIOT; BADER; THERRIAULT, 2010, p. 244).

[18] Apesar da impossibilidade de uma análise puramente epistêmica, identitária ou social da relação com o saber, em determinadas abordagens investigativas (como é o caso de nosso trabalho) é necessário realizar categorizações que, em um primeiro momento, buscam características predominantes para, em um segundo momento, durante a síntese, reestabelecer o caráter indissociável das três dimensões da relação com o saber.

especificidades que esse *lócus* possui (ARRUDA; PASSOS, 2015, 2017; FILGUEIRA; ARRUDA; PASSOS, 2019):

> Um local com finalidades especificas, o campo em que estão presentes os saberes escolares, definidos pelos currículos; os atores deste ambiente, como os alunos, os professores, os administradores e orientadores educacionais deste local (diretores, supervisores, pedagogos) etc.; e toda a parte física e virtual deste mundo (o prédio, as salas de aula, as carteiras, os equipamentos, os laboratórios, os computadores, a internet etc.) (ARRUDA; PASSOS, 2017, p. 98).

E é nesse microcosmo que entram em jogo o "ofício do professor" e o "ofício do estudante" em um sistema didático que envolve estes sujeitos e o saber.

Com o intuito de estabelecer novas compreensões acerca da relação entre esses elementos, na próxima seção analisamos a tríade canônica que constitui o ensino e a aprendizagem na educação institucionalizada (o professor, o saber e o estudante), o triângulo didático-pedagógico.

3.2 – O SISTEMA DIDÁTICO

Na Química é usual a construção e uso de diferentes modelos que fazem parte de suas teorias e expressam sua linguagem. Já no âmbito do ensino, que supõe um processo de construção e negociação de modelos baseados nas referências dos modelos científicos, eles se caracterizam como representações simplificadas da realidade ou de ideias, utilizados como função explicativa ou heurística, a fim de uma melhor compreensão de um objeto (físico ou teórico), de um fenômeno em estudo ou para solução de problemas específicos (SILVA; NUÑES, 2007).

O mesmo também ocorre no campo da educação. Muitas vezes, na busca pela compreensão das complexas relações envolvidas em situações formais de ensino, faz-se necessário o uso de modelos e de analogias para operar simplificações ou recortes da realidade escolar.

Nesse sentido, segundo Gauthier e Tardif (2013), o primeiro modelo de uma sala de aula, ou de um modo mais geral, da relação educativa, é o modelo triangular, cujas origens remontam aos antigos gregos.

Na Grécia antiga, o cerne das relações educativas era a comunicação entre mestres e aprendizes. De Sócrates a Aristóteles, passando por Platão, houve um deslocamento dessa ênfase, antes situada na discussão, no diálogo entre educador e

educando, passando a um modelo cognitivo de aprendizagem, baseado relação entre eles e um saber objetivo e universal, que independe do sujeito (GAUTHIER; TARDIF, 2013).

A FIGURA 3 representa esse modelo, caracterizado por um sistema didático composto por três elementos (o educador, os alunos e o saber), o qual Gauthier e Tardif (2013, p. 43) denominam de "modelo canônico da relação educativa".

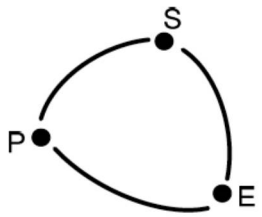
FIGURA 3: O MODELO CANÔNICO DA RELAÇÃO EDUCATIVA



Fonte: Gauthier e Tardif (2013, p. 43).

Essa mesma relação triangular serve de modelo para diversas perspectivas teóricas acerca do ensino e da aprendizagem. Chevallard (2005), por exemplo, postula, para a didática das matemáticas, a existência de um objeto cognoscível, "preexistente e independente de nossas intenções e dotado de uma necessidade, de um determinismo próprio" denominado Sistema Didático (CHEVALLARD, 2005, pp. 14-15). O sistema, mostrado na FIGURA 4, é uma estrutura constituída por três posições, P (o professor), E (os estudantes) e S (o saber), e suas inter-relações, "tal como se realiza em nossas classes concretas" (CHEVALLARD, 2005, p. 15-26).

FIGURA 4: O SISTEMA DIDÁTICO

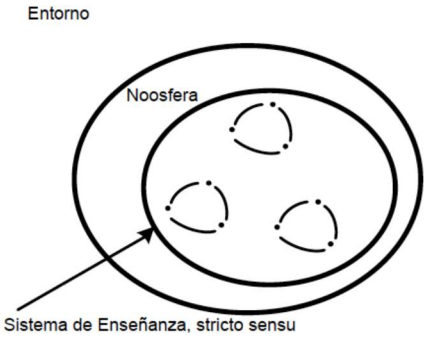


Fonte: Chevallard (2005, p. 26).

Especificamente em relação à posição (S), Chevallard (2005, p. 18) esclarece que o saber de que se trata no sistema didático não é o saber sábio (aquele produzido pela pesquisa), mas um saber "deformado", "exilado de suas origens e separado de sua produção histórica", o saber ensinado.

Um conjunto desses sistemas didáticos, que se formam a cada início de ano letivo, é denominado Sistema de Ensino (FIGURA 5) e encontra-se imerso no entorno social. Já entre o sistema de ensino e a sociedade, por sua vez, existe o que o autor chama de *noosfera*, uma camada intermediária responsável por definir a maneira como deve funcionar o sistema de ensino e, por consequência, os próprios sistemas didáticos (as salas de aula) (CHEVALLARD, 2005).

FIGURA 5: O SISTEMA DE ENSINO

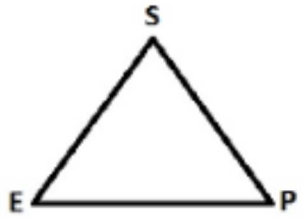


Fonte: Chevallard (2005, p. 28).

O sistema didático apresentado na FIGURA 4 tem sido utilizado por diversos autores como modelo para compreender o funcionamento do processo de ensino e aprendizagem em situações formais e informais (CHEVALLARD, 2005; GAUTHIER *et al.*, 2006; HOUSSAYE, 2007; ARRUDA; LIMA; PASSOS, 2011; ARRUDA; PASSOS, 2015, 2017; FILGUEIRA; ARRUDA; PASSOS, 2019). Segundo Gauthier et al. (2013, p. 172), ele pode ser chamado "triângulo didático" ou "triângulo pedagógico".

Em nosso caso, assumiremos a denominação "triângulo didático-pedagógico", conforme descrita por Arruda e Passos (2017) e ilustrado na FIGURA 6, representada a seguir.

FIGURA 6: TRIÂNGULO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO



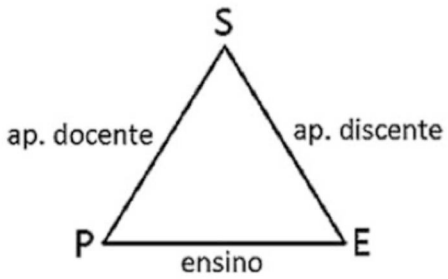
Fonte: Arruda e Passos (2017, p. 103).

O triângulo didático-pedagógico apresenta como elementos evidentes, além de seus vértices, com as posições dos estudantes (E), professor (P) e saber (S), os lados, com os segmentos P-S, P-E e E-S, que representam as relações entre os sujeitos (alunos e professor) e o saber.

Ao discutir a natureza e as características do triângulo didático-pedagógico, D'Amore e Fadiño Pinilla (2002) atribuem verbos para indicar as relações entre os elementos do sistema didático, de acordo com suas concepções sobre o funcionamento dos processos de ensino e de aprendizagem representados pelo triângulo didático-pedagógico. Para os autores, a relação entre os alunos e o saber (E-S) é designada pelo verbo *aprender*, a relação entre o professor e o saber (P-S) pelo verbo *ensinar* e a relação entre o professor e os alunos (P-E) pelo verbo *estimular*.

Já Filgueira, Arruda e Passos (2019, p. 5), ao analisar os lados do triângulo didático-pedagógico segundo a perspectiva das relações com o saber, argumentam que essa estrutura triangular pode ser usada para compreender as relações de ensino e aprendizagem entre professor e aluno (FIGURA 7).

FIGURA 7: RELAÇÕES NO TRIÂNGULO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO



Fonte: Filgueira, Arruda e Passos (2019, p. 5).

Ao descrever o triângulo didático-pedagógico, Filgueira, Arruda e Passos (2019) definem os lados P-S, P-E e E-S da seguinte forma:

• P-E indica as relações que o professor (P) estabelece diretamente com uma de suas turmas (E) ou com um estudante específico e representa o modo como ele *ensina*, conforme suas próprias percepções;

• E-S indica as relações que a turma (E) ou um estudante específico estabelece com o saber (S), como uma disciplina, um conteúdo, um conceito etc., e representa a *aprendizagem discente*, conforme percebida pelo professor;

• P-S indica as relações que o professor (P) estabelece com o saber (S), que pode ser sua relação com os saberes docentes ou mesmo com a própria profissão. Nesse sentido, representa a *aprendizagem docente*, conforme percebida e/ou praticada pelo próprio professor.

Arruda e Passos (2015, p. 5) alertam que cada um dos lados tem no seu vértice oposto um outro ou um "fantasma do outro" (CHARLOT, 2000, p. 47) que lhe dá sentido. Assim, P-E só se relaciona com o ensino porque pressupõe o saber (S), definido pelo currículo; E-S caracteriza a aprendizagem de um conteúdo escolar porque pressupõe o (P) como mediador; e P-S é a relação do professor com a docência, que só faz sentido tendo em vista a existência de (E).

Também cabe destacar que cada um dos lados pode existir isoladamente. Entretanto, nesse caso, elas não teriam relação com a sala de aula, uma vez que o segmento P-E representaria a relação qualquer entre duas pessoas (P) e (E), independentemente de elas serem estudante e professor ou da existência de um saber escolar (S), que as vincula. E-S poderia representar a relação de uma pessoa (E) com um saber (S), na qual o estudante aprende sozinho, por meio de um livro, de um site ou qualquer outro local no qual o saber está depositado. Por fim, o segmento P-S poderia representar a relação entre um sujeito (P) e um saber (S), independentemente se (P) é um professor ou se (S) é um saber a ser ensinado na escola (ARRUDA; PASSOS, 2015, 2017).

Do mesmo modo, na análise dos vértices e lados do triângulo didático-pedagógico existem outros elementos que não se fazem evidentes, como por exemplo a influência dos outros sistemas didáticos ou do sistema de ensino em que se encontram inseridos. Ainda que esses e outros elementos influenciem no processo de ensino e aprendizagem, não faremos referências diretas a eles porque tais elementos têm mais sentido em relação a outros contextos teóricos, que fogem do escopo de nossa pesquisa.

Nesse sentido, nos debruçaremos na análise dos vértices e lados do triângulo didático-pedagógico, buscando a compreensão das relações explícitas entre a tríade professor-aluno-saber em uma situação formal de ensino, com foco no professor.

3.3 – A RELAÇÃO COM O SABER E O MUNDO ESCOLAR

Quando o professor está envolvido em seu trabalho em sala de aula ele se encontra engajado em "uma espécie de projeto ou programa a ser realizado em comum" (TARDIF; LESSARD, 2008, p. 250), no qual ao mesmo tempo em que fala e interage com os alunos, ele precisa assegurar o controle dos comportamentos disciplinares e a realização da atividade coletiva de aprendizagem.

Esse caráter interativo e inerentemente humano é enfatizado por Tardif (2020, p. 49-50) quando argumenta que a atividade do professor:

> [..] não é exercida sobre um objeto, sobre um fenômeno a ser conhecido ou uma obra a ser produzida. Ela é realizada concretamente numa rede de interações com outras pessoas, num contexto onde o elemento humano é determinante e dominante e onde estão presentes símbolos, valores, sentimentos, atitudes, que são passíveis de interpretação e decisão que possuem, geralmente, um caráter de urgência.

Assim, o ensino apresenta a singularidade de atuar diretamente sobre o ser humano, obtendo como resultado "uma mudança no usuário" (GAUTHIER et al., 2013, p. 371) e os sujeitos envolvidos nos processos de ensino e de aprendizagem precisam de atitudes e de ações específicas para que possam caminhar juntos na construção de conhecimentos e de saberes.

A pedagogia, "enquanto teoria do ensino e da aprendizagem", não pode, portanto, desconsiderar as condições e as limitações específicas da interação humana, especialmente "as condições e as limitações normativas, afetivas, simbólicas" (TARDIF, 2020, p. 118).

O relacionamento que se estabelece entre os professores e os alunos depende, entre outros aspectos, do conhecimento que um adquire do outro. No início do ano letivo, normalmente os professores buscam obter informações sobre seus alunos, as quais são utilizadas principalmente nas atividades de planejamento das aulas. Mediante tais informações, eles podem organizar o conteúdo, as atividades e eventuais materiais de apoio, adaptando-os às necessidades de seus alunos. Os alunos, por sua vez, conhecem seus professores por meio de atitudes e disposições manifestadas por estes. Dessa forma, estabelece-se um trabalho interativo entre eles, no qual "cada um tenta decodificar os pensamentos e as ações futuras" do outro (GAUTHIER et al., 2013, p. 277).

No momento em que o professor está em sala de aula também se espera que ele atue de acordo com as implicações próprias de um docente. Para tal, necessita desenvolver e articular saberes que o auxiliem na sua relação com o conteúdo, com o ensino e com a aprendizagem de seu aluno.

Nesse sentido, Gauthier et al. (2013) e Tardif (2020) argumentam que existem duas tarefas ou funções essenciais que o professor deve realizar em sala de aula, por serem tarefas que fundamentam a ação docente: a *gestão de conteúdo* e *gestão da classe*, denominadas condicionantes. A designação dos condicionantes altera-se de um autor para o outro. Enquanto Gauthier et al. (2013, p. 196) utiliza a terminologia "gestão da classe" e "gestão da matéria", Tardif (2020, p. 219) usa "transmissão da matéria" e "gestão da interação com os alunos". Em nosso trabalho, adotamos a denominação gestão de conteúdo e gestão da classe, terminologia utilizada por Arruda, Lima e Passos (2011, p. 142).

A gestão de conteúdo "engloba o conjunto das operações de que o mestre lança mão para levar os alunos a aprenderem o conteúdo" e está relacionada ao "planejamento, ao ensino e à avaliação de uma aula ou de parte de uma aula", sendo, portanto, uma função que se realiza antes, durante e após as aulas (GAUTHIER et al., 2013, p. 196-197). Essa tarefa está relacionada "ao conjunto das operações organizadas para levar o aluno a aprender o conteúdo; maneira de estruturar a lição, tipo de perguntas feitas, exercícios propostos, procedimentos de avaliação das aprendizagens" (GAUTHIER et al., 2013, p. 436).

Para Tardif (2020, p. 219), na gestão de conteúdo, a "ação profissional do professor é estruturada" por "condicionantes de tempo, de organização sequencial dos conteúdos, de alcance de finalidades, de aprendizagem por parte dos alunos, de avaliação etc.". Por sua vez, na gestão da classe, temos os condicionantes ligados a "manutenção da disciplina, gestão das ações desencadeadas pelos alunos, motivação da turma etc." (TARDIF, 2020, p. 219).

Segundo Gauthier et al. (2013, p. 240-241), a gestão da classe "consiste num conjunto de regras e de disposições necessárias para criar e manter um ambiente ordenado favorável tanto ao ensino quanto à aprendizagem", ou seja, "a gestão da classe remete a todos os enunciados que dizem respeito à introdução e à manutenção de uma ordem geral na sala de aula a fim de favorecer a aprendizagem". Mesmo a ordem sendo necessária para se manter uma sala de aula, não há como estabelecer um padrão (o mínimo de disciplina necessária) e não constitui segurança absoluta de

efetivação da aprendizagem, pois depende do interesse dos alunos, das interações que se estabelecem em cada turma e até mesmo do turno em que as aulas são ministradas.

Gauthier et al. (2013, p. 244) destacam que na gestão da classe, o docente deve organizar todo o desenvolvimento e a ação de seu trabalho, o que inclui um "conjunto de decisões" (GAUTHIER et al., 2013, p. 244) que, ao mesmo tempo em que devem estar amparadas em um planejamento, também se relacionam ao momento em que o professor decide quanto às possíveis situações que podem surgir durante sua ação em sala de aula.

Já para Arruda, Lima e Passos (2011, p. 143) pensar que as tarefas essenciais do professor em sala de aula consistem apenas na gestão do conteúdo e na gestão da classe traz pelo menos uma limitação: "o professor tem de gerir também a sua própria aprendizagem, o seu próprio desenvolvimento profissional". Segundo os autores, desenvolvimento do professor precisa estar incluído entre os condicionantes, pois "a tarefa de gerir a si mesmo, sua aprendizagem, sua identidade, seus desejos, seu envolvimento, também deve ser incluída dentre as tarefas que estruturam a ação do professor em sala de aula". Para Arruda, Lima e Passos (2011), a relação do professor com a aprendizagem constitui o terceiro condicionante da docência, a gestão de sua própria aprendizagem.

Por outro lado, considerando que tanto professores quanto estudantes falam e percebem o mundo escolar de formas diferentes, eventualmente com análises e reflexões, outras mediante a expressão de sentimentos e emoções ou mesmo por julgamentos de valor, Arruda e Passos (2017), argumentam que a relação com o mundo escolar pode ser separada em três modalidades: epistêmicas, pessoais e sociais, denominadas R3[19] (Arruda; Passos, 2017, p. 99), conforme destacadas no QUADRO 5.

Arruda e Passos (2017) postulam que, embora os três registros estejam sendo entendidos como três modos distintos de relação do sujeito com o mundo escolar, os discursos que os sujeitos elaboram a respeito de suas relações com o mundo, em geral, também podem ser analisados por meio dessas três modalidades.

[19] A classificação proposta pelos autores foi inspirada nas definições de Charlot (2000) a respeito das relações epistêmicas", "de identidade" e "social" com o saber (CHARLOT, 2000, p. 68-74).

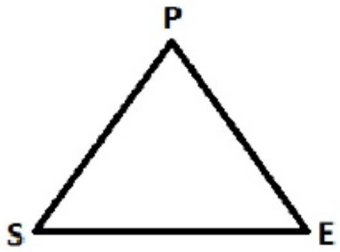
QUADRO 5: RELAÇÕES EPISTÊMICAS, PESSOAIS E SOCIAIS COM O MUNDO ESCOLAR (R3)

a) **Relação epistêmica**: o sujeito demonstra uma relação epistêmica com o mundo escolar quando utiliza discursos puramente intelectuais ou cognitivos a respeito do ensino, da aprendizagem e dos eventos que ocorrem nesse universo, expressando-se, em geral, por meio de oposições do tipo sei/não sei, conheço/não conheço, compreendo/não compreendo etc.
b) **Relação pessoal**: o sujeito demonstra uma relação pessoal com o mundo escolar quando utiliza discursos que remetem a sentimentos, emoções, sentidos, desejos e interesses, expressando-se, em geral, por meio de oposições do tipo gosto/não gosto, quero/não quero, sinto/não sinto etc.
c) **Relação social**: finalmente, o sujeito demonstra uma relação social com o mundo escolar quando utiliza discursos que envolvem valores, acordos, preceitos, crenças, leis, que têm origem dentro ou fora do mundo escolar, expressando-se, em geral, por meio de oposições do tipo valorizo/não valorizo, devo/não devo (fazer), posso/não posso (sou ou não autorizado a fazer) etc.

Fonte: Arruda e Passos (2017, p. 99).

Como nosso interesse se volta para as relações do professor com o mundo escolar e, mais especificamente, com as relações com o saber, o ensinar e o aprender em sala de aula, faz-se necessário, no âmbito do modelo triangular, destacado na seção anterior, assumir o professor como ator principal, reconfigurando o sistema conforme a FIGURA 8.

FIGURA 8: TRIÂNGULO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO (PROFESSOR)



Fonte: Arruda e Passos (2017, p. 101).

Segundo esse modelo, é possível analisar as relações estabelecidas pelo professor com o saber, com o ensinar e com o aprender em sala de aula e seus efeitos no funcionamento do triângulo.

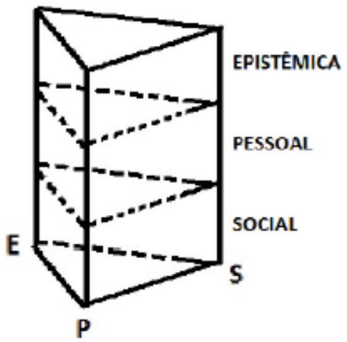
O posicionamento de (P) no vértice superior representa a particularidade deste lugar e expressa o ângulo de visão que (P) tem do interior do triângulo sobre o ensino que pratica, sobre a aprendizagem dos estudantes (ou sobre a relação do estudante com o saber) e sobre sua própria aprendizagem e desenvolvimento profissional (ARRUDA; PASSOS, 2017, p. 102).

Como as relações P-S (relativa ao aprendizado docente), P-E (relativa ao ensino) e E-S (relativa ao aprendizado discente) ocorrem nas três dimensões (epistêmica, pessoal e social), o triângulo didático-pedagógico assume uma representação prismática.

A representação, que pode ser visualizada na FIGURA 8, representa o triângulo da FIGURA 9 expandido para três dimensões em função das relações epistêmicas, pessoais e sociais com o mundo escolar.

Por essa razão, cada lado do triângulo fica acrescida de três dimensões. Por exemplo, o segmento P-S (ou S-P) indica agora o aprendizado do professor do ponto de vista epistêmico, pessoal e social, o mesmo valendo para os demais segmentos E-S e E-P (ARRUDA; PASSOS, 2017).

FIGURA 9: PRISMA DIDÁTICO-PEDAGÓGICO (PROFESSOR)



Fonte: Arruda e Passos (2017, p.103).

As verdadeiras dimensões do prisma didático-pedagógico ficam mais aparentes, quando a partir de um exercício geométrico de planificação é desdobrado em uma matriz, representada a seguir (QUADRO 6).

Ao considerarmos que as relações dos professores com o conteúdo, com o ensinar, com o aprender, podem ser racionais, regidas por sentimentos e emoções, ou determinadas por valores e estruturas sociais, podemos balizar nossas análises das relações com o saber dos professores, como aquelas que poderiam pertencer aos setores dessa matriz.

Ela possibilita uma visão geral das relações dos professores com sua aprendizagem, com o ensino que praticam e com a aprendizagem dos estudantes em uma sala de aula normal, do ponto de vista epistêmico, pessoal e social.

QUADRO 6: MATRIZ DO PROFESSOR– M(P)

Relação com o saber em sala de aula (PROFESSOR)	**1 Aprendizagem docente (segmento P-S)**	**2 Ensino (segmento P-E)**	**3 Aprendizagem discente (segmento E-S)**
A Epistêmica (conhecimento)	1A Diz respeito às relações epistêmicas que o professor estabelece com sua própria aprendizagem.	2A Diz respeito às relações epistêmicas que o professor estabelece com o ensino que pratica.	3A Diz respeito às relações epistêmicas que o professor estabelece com a aprendizagem dos estudantes.
B Pessoal (sentido)	1B Diz respeito às relações pessoais que o professor estabelece com sua própria aprendizagem.	2B Diz respeito às relações pessoais que o professor estabelece com o ensino que pratica.	3B Diz respeito às relações pessoais que o professor estabelece com a aprendizagem dos estudantes.
C Social (valor)	1C Diz respeito às relações sociais que o professor estabelece com sua própria aprendizagem.	2C Diz respeito às relações sociais que o professor estabelece com o ensino que prática.	3C Diz respeito às relações sociais que o professor estabelece com a aprendizagem dos estudantes.

Fonte: Arruda e Passos (2017, p. 105).

Essa matriz foi denominada Matriz do Professor, indicada por M(P) (ARRUDA; LIMA; PASSOS, 2011; ARRUDA; PASSOS, 2015, 2017; FILGUEIRA; ARRUDA; PASSOS, 2019) e focaliza o funcionamento do triângulo didático-pedagógico sob a ótica do professor.

A Matriz M(P) possibilita três tipos de leitura.

Em uma leitura vertical, a partir de suas colunas, ela mostra as percepções epistêmicas, pessoais e sociais do professor: sobre sua própria aprendizagem (coluna 1), sobre o ensino que pratica (coluna 2) e sobre a aprendizagem discente (coluna 3). Em uma leitura horizontal, a partir de suas linhas, ela apresenta as percepções do professor sobre a sua própria aprendizagem, sobre o ensino que pratica e sobre a aprendizagem discente do ponto de vista epistêmico (linha A), pessoal (linha B) e social (linha C).

Além disso, é possível, também, realizar a análise célula a célula, que fornece uma perspectiva mais detalhada de cada aspecto enfocado, conforme destacado no QUADRO 7.

QUADRO 7: DESCRIÇÃO DOS SETORES DA MATRIZ M(P)

Setor 1A. Diz respeito: à relação epistêmica do professor com o conteúdo; às maneiras como dele se apropria e a busca por compreendê-lo cada vez mais; à relação com os objetos e os locais onde o conteúdo pode ser encontrado, como livros, revistas, vídeos, internet, biblioteca, universidades etc.
Setor 1B. Diz respeito: à relação pessoal do professor com o conteúdo; ao sentido que o conteúdo adquire para ele e o quanto determina sua identidade profissional; a quanto o professor gosta e se envolve com a matéria que ensina; a como ele avalia sua própria compreensão da mesma etc.
Setor 1C. Diz respeito: aos conteúdos escolares, enquanto objeto de trocas sociais em uma comunidade específica; a quanto o professor partilha de uma comunidade de educadores e dos eventos que esta realiza; à sua relação com as pessoas que detêm o conhecimento; às suas identificações e ideais; à sua busca por aperfeiçoamento por meio do convívio com outros professores, participação em cursos etc.
Setor 2A. Diz respeito: à relação epistêmica do professor com o ensino; à sua busca por compreendê-lo melhor e às suas reflexões sobre a atividade docente e sobre a formação do professor; à sua percepção e reflexões sobre o seu próprio desenvolvimento como professor; às maneiras como realiza, avalia e procura melhorar o ensino que pratica; à sua relação com os materiais instrucionais, experimentos, instrumentos; às maneiras como realiza o planejamento dos objetivos, conteúdos, atividades, avaliação, recursos materiais etc.
Setor 2B. Diz respeito: à relação pessoal do professor com o ensino; a como se autoavalia como professor e como trabalha suas inseguranças; ao sentido pessoal que atribui ao ato de ensinar e o quanto isso influi em sua identidade profissional; ao quanto ele gosta de ensinar; ao seu estilo como professor e ao modo pessoal de se relacionar e aplicar as regras e normas de conduta; às responsabilidades, valores que se imputa enquanto educador etc.
Setor 2C. Diz respeito: ao ensino enquanto atividade social e interativa; às dificuldades e inseguranças pessoais produzidas em decorrência da interação com os outros (alunos, pais, professores, administradores etc.); às habilidades do professor para negociar com os alunos valores e comportamentos para que consiga ensinar e gerenciar o funcionamento da sala de aula; aos esforços que ele faz para conseguir apoio dos demais agentes sociais, cujas opiniões e avaliações afetam sua segurança, posição e sua autoridade enquanto professor etc.
Setor 3A. Diz respeito: à relação epistêmica do professor com a aprendizagem; à sua busca por compreender as maneiras como os alunos a realizam; à sua percepção e reflexão sobre as relações dos alunos com os conteúdos, às ideias prévias dos alunos e suas dificuldades de aprendizagem etc.
Setor 3B. Diz respeito: à relação pessoal do professor com a aprendizagem de seus alunos; ao sentido que esta adquire e o quanto determina sua identidade profissional; às preocupações do professor com o envolvimento, motivação e interesse dos alunos e com a qualidade das interações na sala de aula; à sua capacidade pessoal de interferir e gerenciar a relação dos alunos com o conteúdo etc.
Setor 3C. Diz respeito: à aprendizagem enquanto atividade social e interativa; à manutenção de um ambiente propício às interações e à aprendizagem dos alunos; ao gerenciamento dos trabalhos e demais atividades em grupos etc.

Fonte: Arruda e Passos (2011, p. 148).

Em sua primeira aplicação, a Matriz M(P) foi utilizada para analisar os relatos de acadêmicos de um curso de licenciatura em Física (ARRUDA; LIMA; PASSOS, 2011). Naquele caso, as falas dos licenciandos mostraram que suas preocupações estavam mais voltadas para o gerenciamento do ensino (gestão do segmento P-E da matriz) do que para o processo de aprendizagem de seus alunos (no caso específico de aula desenvolvidas durante o estágio supervisionado) e de suas relações com o conteúdo.

Segundo Arruda e Passos (2017), os resultados evidenciados nesta primeira aplicação têm sido recorrentes, para estudantes da licenciatura, tal como apresentado na tese de Maistro (2012), cujos sujeitos da pesquisa foram estudantes da licenciatura em Ciências Biológicas e na tese de Largo (2013), que entrevistou estudantes da licenciatura em Matemática.

Entretanto, quando a Matriz M(P) foi utilizada com professores em serviço os resultados revelaram algumas diferenças, como no trabalho de Arruda, Passos e Elias (2017).

Nesse caso foram apresentados os resultados de uma pesquisa que teve como objetivo compreender os efeitos de um projeto de mudança curricular, em algumas escolas públicas do estado do Paraná, denominado Sistema Blocado (ARRUDA; PASSOS; ELIAS, 2017). Segundo este projeto, as aulas das disciplinas eram condensadas em um semestre com o tempo dobrado para cada conteúdo.

Os dados da investigação foram constituídos por meio de entrevistas com professores de Física que trabalhavam em escolas que participavam do projeto. As entrevistas mostraram alguns aspectos positivos, tais como a diminuição da burocracia escolar devido à redução do número de turmas e o aumento do tempo para usar o laboratório e realizar suas aulas experimentais. No entanto, também houve relatos de professores sobre a dificuldade em lidar com a gestão de sala, tendo em vista a maior interação entre professores e alunos.

Quando comparadas as duas pesquisas, encontramos semelhanças e diferenças nos relatos dos estudantes de licenciatura e dos professores em serviço. Em primeiro lugar, as falas sobre a relação com o conteúdo dos professores foram praticamente inexistentes para ambos os grupos. Isso indica que o aprendizado docente, ao menos no que diz respeito ao conteúdo disciplinar, não se mostrou como um problema relevante para ser comentado durante as entrevistas (ARRUDA; PASSOS, 2017).

Já no que diz respeito à relação com o ensino e com o aprendizado dos estudantes, evidenciou-se que os professores em formação se preocuparam mais com o ensino do que os professores experientes, enquanto os experientes preocuparam-se mais com a aprendizagem dos estudantes do que os iniciantes.

Os resultados dessas pesquisas, apesar de tratarem de um contexto específico com o estudo das ações de professores em formação e experientes separadamente, apontam a necessidade de aprofundamento das reflexões sobre os

modos como professores em diferentes momentos da carreira gerenciam suas relações com o saber em sala de aula e, da mesma maneira, indicam o potencial da Matriz M(P) como instrumento para análise e reflexão.

Assim, após apresentarmos nosso referencial teórico é chegado o momento de explicitarmos os caminhos que tomamos durante o desenvolvimento da investigação a partir de nossas escolhas metodológicas.

CAPÍTULO 4 – PERCURSO METODOLÓGICO

O mundo é minha miniatura *porque está tão longe, tão azul, tão calmo, quando o considero onde ele está, como está, no tênue desenho do meu devaneio, no limiar do meu pensamento! Para dele fazer uma* representação*, para colocar todos os objetos em escala e medida real, em seu verdadeiro lugar, preciso quebrar a imagem que eu contemplava quando ele era uno e, depois, encontrar em mim mesmo motivos ou lembranças para reunir e ordenar o que minha análise acaba de quebrar. Que trabalheira! Que mistura impura de reflexão com intuição! Que longo diálogo entre o espírito e a matéria!*

***G**aston **B**achelard, **O M**undo **C**omo **C**apricho e **M**iniatura*

Uma investigação científica se caracteriza como um processo rigoroso e sistemático de descrever e interpretar determinado fenômeno da realidade que requer a adoção de métodos que permitam sua operacionalização (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013).

Nesse contexto impõe-se ao pesquisador a necessidade da apropriação de uma série de conhecimentos específicos e técnicas que o permitam desenvolver sua pesquisa. Para tanto, segundo Gatti (2001, p. 75), "é fundamental o conhecimento dos meandros filosóficos, teóricos e metodológicos da abordagem escolhida", de forma que o pesquisador tenha segurança para optar entre as diferentes alternativas disponíveis. Ou seja, a despeito do desenho escolhido para o desenvolvimento da pesquisa, há a necessidade de um repertório teórico-metodológico apropriado às especificidades do objeto a ser investigado e que o pesquisador domine esse referencial de forma consistente, evitando uma apropriação superficial ou meramente instrumental de métodos sem a devida reflexão.

Como destaca Alves-Mazzotti (2006):

> O processo de produção do conhecimento científico pode ser visto como uma espécie de conversa, uma interlocução contínua entre pesquisadores de uma dada área. Participar desse diálogo é essencial ao ofício de pesquisador, pois é por meio dele, da avaliação crítica da comunidade acadêmica, que os novos conhecimentos produzidos são validados ou não. Daí a importância atribuída à divulgação da produção científica em livros, periódicos ou eventos, bem como à clareza do discurso que a expõe, uma vez que essas constituem condições necessárias à crítica dos pares (ALVES-MAZOTTI, 2006, p. 638).

Ao analisar suas características, é preciso ter especial cuidado ao enquadrar a pesquisa nas tipologias existentes na literatura para não incorrer no erro da utilização de filiações inadequadas. As abordagens descritas na literatura acadêmica nem sempre são rigidamente delimitadas ou necessariamente antagônicas, possibilitando, em muitos casos, a coexistência de diferentes visões.

Entretanto, como se diz popularmente: "entre os números um e dois existe o infinito, mas, mesmo aí, não cabe todo ou qualquer número" e compete ao pesquisador, ao realizar o enquadramento de sua pesquisa, explicitar os critérios adotados e justificar suas escolhas. É o desenho metodológico que permite a análise do problema de pesquisa e propicia o caminho para seu entendimento, num processo constante de desconstrução e reconstrução do objeto "que lhe é proposto e da questão que lhe é submetida" (CHARLOT, 2000, p. 15).

Tendo em vista estas considerações, apresentamos a seguir o percurso metodológico assumindo nesta tese[20]. Para tanto especificamos a abordagem na qual a investigação está inserida, os pressupostos dos métodos e técnicas de investigação eleitos, os sujeitos participantes e os eixos procedimentais adotados a fim de buscarmos manter o rigor na coleta, tratamento e análise das informações.

4.1 – A NATUREZA DA PESQUISA

Ao adotar os critérios de categorização de pesquisa científica encontramos na literatura duas perspectivas: as pesquisas de natureza qualitativa e as pesquisas de natureza quantitativa. Em termos gerais, ambas utilizam processos cuidadosos, sistemáticos e empíricos para gerar conhecimento (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013) e se diferenciam em natureza, mas não hierarquicamente (MINAYO, 2001).

As pesquisas que utilizam abordagens quantitativas trabalham com aspectos quantificáveis, mensuráveis, criando modelos abstratos ou descrevendo e explicando fenômenos que produzem alguma regularidade, além de se apoiarem no tratamento estatístico das variáveis como meios para construção de um conhecimento válido e generalizável. Já numa perspectiva qualitativa, a ênfase, por sua vez, é na análise de

[20] Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFPR e está registrada na Plataforma Brasil sob o número de Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) 27170619.3.0000.0102.

um contexto mais particular, na busca de significado e interpretações que considerem a subjetividade humana por parte do pesquisador.

A despeito de suas características distintas, é importante salientar que os dados advindos de ambas não são incompatíveis (MINAYO, 2001) e não se pode estabelecer uma dicotomia entre as pesquisas qualitativas e quantitativas por meio do dualismo entre quantidade e qualidade. Mesmo porque, segundo Flick (2009, p. 8), apesar de ser relativamente recente, "a pesquisa qualitativa não é mais a 'pesquisa não-quantitativa', tendo desenvolvido uma identidade própria".

Assim sendo, podemos definir a pesquisa qualitativa como uma abordagem essencialmente interpretativa, que não se apoia unicamente no tratamento estatístico para a análise das informações coletadas e cujo objetivo repousa em compreender a realidade num dado contexto, procurando captá-la como um todo unificado. Uma realidade que não é uma entidade objetiva e que não se apresenta aos olhos sem reflexão, mas que se traduz como resultado de múltiplas interpretações da realidade (MERRIAM, 1998).

Nosso posicionamento encontra eco no trabalho de Alves-Mazzotti (1999), quando argumenta que as pesquisas qualitativas seguem uma tradição "compreensiva" ou interpretativa, partindo do entendimento de que as pessoas agem em função de suas crenças, sentimentos, percepções e valores, e que seu comportamento tem sempre um sentido, um significado que não se dá a conhecer de modo imediato, precisando ser desvelado. Ou ainda, no trabalho de Gatti (2001, p.74), quando a autora afirma que os modelos de pesquisa intitulados qualitativos são aqueles que "não se apoiam em medidas operacionais cuja intensidade é traduzida em números".

Já Sampieri, Collado e Lucio (2013) destacam que apesar de seu uso cada vez mais recorrente, a expressão "pesquisa qualitativa" assume diferentes tendências que se aglutinaram sob esse termo, abrigando uma série de tensões teóricas subjacentes que cada vez mais a distanciam de práticas e estratégias únicas de pesquisa.

Dessa diversidade de concepções surgem várias possibilidades de operacionalização, gerando uma multiplicidade de desenhos adotados nas pesquisas, dependendo do referencial teórico que as embasa ou do campo de estudos enfocado.

Para Bogdan e Biklen (1994), a existência de diferentes matizes não as descaracteriza e as investigações qualitativas aproximam-se em seus aspectos

fundamentais, apresentando cinco características principais, destacadas abaixo, no QUADRO 8. Estas características estabelecem um quadro geral a respeito das pesquisas qualitativas. Contudo, os autores alertam que nem todas as pesquisas qualitativas apresentam as características destacadas "com igual eloquência" e algumas, inclusive, são totalmente "desprovidas de uma ou mais das características" (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 47).

QUADRO 8: CARACTERÍSTICAS DAS INVESTIGAÇÕES QUALITATIVAS

Característica	Descrição
Sua fonte direta de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal.	A pesquisa qualitativa supões o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada. Mesmo quando utilizam gravações de áudio ou de vídeo, os pesquisadores complementam tais dados com anotações pessoais e com aquilo que experenciaram no campo. Além disso, a interpretação desses dados é feita com base na compreensão que o pesquisador tem a respeito deles, tornando-se o principal instrumento de análise.
A investigação qualitativa é predominantemente descritiva.	Os dados obtidos nessas pesquisas são ricos em descrições de pessoas, situações e acontecimentos. Incluem transcrições de entrevistas e de relatos, fotografias, gravações, desenhos e documentos. Todos os dados da realidade são considerados importantes e nenhum aspecto deve ser considerado trivial para a compreensão do problema que está sendo estudado. Questões aparentemente simples, como o motivo pelo qual apenas determinadas salas de aula apresentam gravuras nas paredes precisam ser sempre colocadas e sistematicamente investigadas.
A preocupação com o processo é muito maior do que com o produto ou com os resultados.	Ao estudar uma determinada situação o foco de pesquisa se desloca dos fins para os meios. O importante para o pesquisador é verificar como o fenômeno se manifesta nas atividades, nos procedimentos e nas interações cotidianas. Essa ênfase no processo tem sido particularmente útil nas investigações educacionais, as quais apresentam-se adequadas para retratar a complexidade das interações presentes no cotidiano escolar.
Os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva.	Os pesquisadores não se preocupam em buscar evidências que comprovem hipóteses definidas antes do início dos estudos. As abstrações se formam ou se consolidam à medida que os dados particulares vão se agrupando e deixam de ter um papel comprobatório para servir de balizas no confronto com a realidade estudada. Não se trata de um processo do qual se conheça a forma final em seu desenho inicial.
O significado que as pessoas atribuem às coisas e à vida são focos de atenção especial pelo pesquisador.	Nos estudos qualitativos há sempre uma tentativa de capturar a o modo como os participantes encaram as questões que estão sendo analisadas. Ao considerar os diferentes pontos de vista dos participantes, esses estudos permitem compreender o dinamismo interno das situações, dinâmica esta que geralmente é invisível ao observador externo.

Fonte: Adaptado de Bogdan e Bicklen (1994).

Em consonância com os aspectos apresentados no QUADRO 8, Creswell (2013) acrescenta que as investigações qualitativas se notabilizam pela descrição e

compreensão profunda dos significados e processos subjetivos atribuídos às experiências e práticas cotidianas, numa lógica da descoberta, tendo como essência a análise das perspectivas dos sujeitos, interpretando os fenômenos em seu meio natural.

Ao revisar a história e a evolução da pesquisa em educação, Gatti (2001, p.73) destaca que foi somente a partir da década de 1980 que a hegemonia dos métodos quantitativos começou a declinar devido a uma busca por alternativas aos estudos empiristas, "cujo poder explicativo sobre os fenômenos educacionais vinha sendo posto em questão, como ocorreu com os conceitos de objetividade e neutralidade embutidos nesses modelos".

Enquanto na pesquisa quantitativa a investigação deve ser conduzida de forma que esteja livre de julgamentos de valor e se garanta a neutralidade do pesquisador em relação ao objeto pesquisado mediante o adequado controle por regras precisas de ação, nas abordagens desenvolvidas sob o paradigma qualitativo a neutralidade e a objetividade são impossíveis de serem atingidos nesses termos.

Segundo Lüdke e André (1986, p. 4-5) nas abordagens qualitativas:

> Não há, portanto, possibilidade de se estabelecer uma separação nítida e asséptica entre o pesquisador e o que ele estuda e também os resultados do que ele estuda. Ele não se abriga, como se queria anteriormente, em uma posição de neutralidade científica, pois está implicado necessariamente nos fenômenos que conhece e nas consequências desse conhecimento que ajudou a estabelecer.

Essa visão é reforçada por André (2001, p. 53) quando se refere ao processo histórico de constatação acadêmica acerca das características das investigações educacionais. Segundo a autora, num determinado momento das pesquisas em educação, "constata-se que para compreender e interpretar grande parte das questões e problemas da área de educação é preciso lançar mão de enfoques multi/inter/transdisciplinares e de tratamentos multidimensionais". E nesse movimento, conceitos como explicação, validade, fidedignidade e generalização, tipicamente associados às pesquisas quantitativas, foram paulatinamente sendo substituídos pelos conceitos de compreensão, plausibilidade, credibilidade e transferência nas pesquisas qualitativas em educação (GATTI, 2001; ANDRÉ, 2001; FLICK, 2009).

Assim, ao apresentarem como foco primário a atribuição de sentido e não a produção de frequências estatísticas, as pesquisas qualitativas se notabilizam pelo processo de construção e reconstrução no próprio desenvolvimento da investigação (ANDRÉ, 2001; SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013) e longe de produzir medições, enumerações e mensurações, têm no contato direto do pesquisador com os sujeitos, a comunidade ou a situação estudada a sua característica mais marcante (FLICK, 2013). E é exatamente essa participação direta que também impossibilita qualquer ilusão de neutralidade do pesquisador, uma vez que o investigador se torna inevitavelmente uma parte do fenômeno que estuda (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013). Como destaca Flick (2009):

> A pesquisa qualitativa continua sendo mais do que simplesmente usar um ou outro método para responder a uma pergunta. A pesquisa qualitativa ainda se baseia em atitudes específicas – de abertura para quem e o que está sendo estudado, de flexibilidade para abordar um campo e entrar nele, de entender a estrutura de um sujeito ou de um campo em lugar de projetar uma estrutura naquilo que se estuda [...] devemos tentar manter o equilíbrio entre habilidades técnicas e atitude que é adequado à pesquisa qualitativa (FLICK, 2009, p.30).

Concebendo a instituição escolar como um ambiente de múltiplas interações, nas quais os sujeitos estabelecem relações diversificadas entre si e com seu entorno e cientes de que nosso objeto de pesquisa – as relações com o saber de professores de Química em diferentes etapas da carreira profissional – possui significados distintos para cada sujeito, nos é preciso, antes de qualquer coisa, lançar mão de procedimentos e técnicas que permitam aos professores refletir sobre suas experiências e expor seus pontos de vista.

Dessa maneira, para a realização de nossa investigação, optamos pela utilização da metodologia qualitativa de pesquisa, uma vez que esse tipo de pesquisa incorpora em seu fazer o sujeito e sua subjetividade, valoriza o caráter peculiar das práticas cotidianas e sua expressão, não por seus produtos palpáveis, quantificáveis, mas pelo seu processo de construção.

Tendo em vista essas características, ao buscar conhecer o que realmente estrutura o fenômeno nas condições em que pode ser observado e assumir o pressuposto fundamental de que nos estudos qualitativos o "sentido atribuído à realidade é socialmente construído por indivíduos em interação com o mundo"

(MERRIAM, 1998, p. 3, tradução nossa[21]), convém salientar que nossa principal preocupação nessa investigação nunca repousou em generalizações ou em estabelecer regras gerais para aquilo que o professor deve ou não fazer em sala de aula. Ao contrário, como destacado, nosso foco sempre esteve na compreensão do processo e não nos resultados ou produtos.

Buscamos em nosso estudo compreender, a partir dos discursos dos próprios professores, como ensinam e que sentidos atribuem a essa ação, pois são eles, os professores, os principais arquitetos de sua prática. Como destaca Charlot (2008, p. 91), "ninguém tem o direito de dizer ao professor o que ele fazer na sala de aula; a pesquisa não pode dizer o que o professor deve ser na sala de aula", seu papel deve ser o de:

> [...] forjar instrumentos, ferramentas para melhor entender o que está acontecendo na sala de aula; criar inteligibilidade para melhor entender o que está acontecendo ali. Depois o professor vai se virar, no dia a dia, na situação contextualizada em que estiver vivendo (CHARLOT, 2008, p. 91).

A pesquisa educacional, portanto, precisa ter como objetivo analisar o que o professor é e faz, e não o que deveria ser ou fazer (TARDIF; LESSARD, 2008). Caso contrário, também corre o risco de aumentar o abismo entre a teoria educacional e aquilo que efetivamente ocorre na sala de aula. Afinal, uma teoria que só fala de outras teorias não interessa aos professores, apenas aos pesquisadores e a outras teorias (CHARLOT, 2008).

Na elaboração desta tese, a teoria, ao invés de ser apresentada para estabelecer confluências entre as informações obtidas e conceitos predeterminados, é constituída a partir do diálogo com as informações produzidas pelos professores participantes e, ainda, pelos novos sentidos atribuídos por nós sobre a realidade estudada. Do mesmo modo, também é necessário atentar que nós pesquisadores não somos os únicos a observar diferenças, semelhanças e particularidades na forma de pensar e trabalhar dos sujeitos na escola. Os próprios professores analisam e interpretam constantemente a forma como eles mesmos e os colegas de profissão

[21] No original: "The key to understanding qualitative research lies with the idea that meaning is socially constructed by individuals in interaction with their world" (MERRIAM, 1998, p. 3).

agem no cotidiano escolar, confrontando ideias apreendidas e ideias concebidas para a constituição de diferentes modos de fazer.

Para além das formulações já explicitadas, ao buscar compreender e interpretar as relações que os professores estabelecem com seus saberes em sala de aula em função de sua experiência profissional, nossa investigação também adquire os contornos de uma pesquisa exploratória.

Como destacam Sampieri, Collado e Lucio (2013, p. 101), os estudos exploratórios são feitos, normalmente, quando o objetivo da pesquisa é examinar um "tema ou problema de investigação pouco estudado ou que não tenha sido abordado antes" ou, ainda, "se quisermos pesquisar sobre temas e áreas a partir de novas perspectivas". Ainda segundo os autores:

> Os estudos exploratórios servem para no tornar familiarizados com fenômenos relativamente desconhecidos, obter informação sobre a possibilidade de realizar uma pesquisa mais complexa relacionada com um contexto particular, pesquisar novos problemas, identificar conceitos ou variáveis promissoras, estabelecer prioridades para pesquisas futuras ou sugerir afirmações e postulados (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013, p.101).

Já para Gonçalves (2005), as pesquisas exploratórias visam à descoberta, o achado, a elucidação de fenômenos ou a explicação daqueles que não eram aceitos apesar de evidentes. Para a autora, esta forma de pesquisar também permite explorar um tema de um ângulo pouco conhecido de forma mais complexa.

Nesse contexto, ao analisar as relações constituídas em sala de aula entre o professor, o aluno e o saber a ser ensinado, buscamos explorar um fenômeno já estudado (os modos de trabalhar dos professores) a partir de um novo ângulo de análise (as relações que professores em diferentes fases da carreira estabelecem com o conteúdo científico, com o ensinar e com o aprender) e nos alinhamos aos pressupostos de uma pesquisa qualitativa exploratória.

4.2 – OS SUJEITOS E A COLETA DE DADOS

Em uma pesquisa qualitativa, a seleção dos participantes tende a ser escolhida de uma maneira deliberada, designada como amostragem intencional (YIN, 2006), cujo objetivo é selecionar unidades de estudo que possibilitem obter a maior gama de informações e de perspectivas sobre o tema investigado.

Segundo Sampieri, Collado e Lucio (2013) nesse modelo de amostragem a escolha dos elementos não se dá de maneira aleatória e o espaço amostral (um grupo de pessoas, eventos, acontecimentos etc.) não é necessariamente representativo do universo ou população estudada. Contudo, os autores destacam que a amostragem adequada tem importância crucial nas pesquisas qualitativas e sugerem três fatores para sua determinação:

> 1. a capacidade operacional de coleta e análise (o número de casos com o qual podemos trabalhar de maneira realista e de acordo com os recursos de que dispomos);
> 2. o entendimento do fenômeno (o número de casos que nos ajudam a responder as perguntas de pesquisa, que mais adiante será denominado "saturação de categorias");
> 3. a natureza do fenômeno em análise (se os casos são frequentes e acessíveis ou não, se a coleta de informação sobre eles dura relativamente pouco ou muito tempo) (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013, p. 403).

Tomando como base as sugestões dos autores, optamos por selecionar professores para participar de nossa pesquisa que se enquadrassem em três categorias: a) professores com habilitação específica (licenciatura em Química); b) professores de Química do Ensino Médio que estivessem atuando no magistério; e c) que se encontrassem em etapas específicas de sua carreira profissional, de acordo com os ciclos de carreira docente propostos por Huberman (2000).

Apesar do modelo de Huberman (2000) ter sido desenvolvido para um contexto distinto da realidade brasileira, são poucas as diferenças encontradas no quadro das fases da carreira propostas pelo autor e os outros referenciais analisados, em especial no que diz respeito à sua duração e à denominação atribuída. Quando descritas as suas características em quase nada se distanciam, muito pelo contrário: constata-se não serem fases lineares e nem tampouco herméticas a ponto de não permitirem a possibilidade de transitar entre subfases mais específicas ou subdivisões de comportamentos e sentimentos dentro de uma mesma fase.

Outrossim, a noção do ciclo de vida profissional presente no trabalho de Huberman (2000) apresenta a carreira como um processo complexo resultante de uma série de percursos profissionais possíveis, envolvendo uma sucessão de anos combinados com fases que podem apresentar caminhos diversificados ao longo da trajetória docente. Esse modelo contribui para o entendimento do que acontece no processo formativo do professor, tanto na sua vida pessoal quanto na sua vida

profissional e dialoga com nossa proposta de compreender as relações epistêmicas, sociais e pessoais que o professor estabelece com seus saberes.

Optar pelo referencial de Huberman (2000) nos impôs a necessidade de buscar professores de Química que se encontrassem em cada uma das fases descritas pelo autor. Inicialmente tínhamos a pretensão de investigar um professor de cada um dos cinco ciclos de vida profissional, independente de gênero, idade e tipo de instituição, considerando suas condições de acesso e disponibilidade. Posteriormente, após a realização de um estudo piloto com uma professora voluntária, optamos por trabalhar com dois professores para cada um dos ciclos.

Ao selecionar dois professores representativos de cada um dos ciclos, além de cruzar as narrativas de sujeitos em diferentes momentos da carreira, também nos foi possível comparar as percepções de professores que se encontram numa mesma fase, agregando uma nova camada de análise ao nosso estudo.

Definidos os critérios de escolha do grupo e o número de participantes, foi preciso selecionar os professores.

Esse levantamento foi feito de diferentes maneiras.

Uma delas foi escolher professores com os quais já tínhamos contato por trabalharmos nas mesmas escolas ou devido aos encontros em cursos de formação descentralizados[22]. Outra maneira foi seguir indicações fornecidas por colegas e professores que já haviam aceitado participar da pesquisa, método de amostragem conhecido como "bola de neve", segundo o qual novas unidades de coleta de dados são selecionadas como um desdobramento das existentes (YIN, 2006).

Depois da seleção dos nomes de possíveis participantes, entramos em contato com cada um eles, por correio eletrônico, mensagem de texto ou ligação telefônica, a depender das informações que possuíamos. Independentemente do meio de comunicação utilizado, fazíamos uma rápida apresentação do motivo do contato e o convite para que fizessem parte da pesquisa. Desse movimento, ao todo, dez professores de Química foram selecionados, sendo quatro professores e seis professoras.

---

[22] A Secretaria de Estado de Educação do Paraná (SEED-PR) organiza ações descentralizadas, ofertadas no primeiro e segundo semestre de cada ano, que têm como proposta a promoção da formação de professores por meio de oficinas que abordam conteúdos curriculares e específicos da demanda local. Nessas oficinas, designadas "Formação em Ação", professores de diferentes escolas pertencentes a um mesmo núcleo regional se reúnem em grupos, de acordo com as disciplinas que lecionam.

Durante todo processo de definição de nosso objeto de pesquisa, sempre tivemos preocupações sobre quem participaria conosco, na condição de informante, e estaria disposto a contribuir com o estudo. Imaginávamos que não seria uma tarefa fácil por alguns motivos.

Em primeiro lugar, nossa própria experiência profissional e frequente contato com colegas professores de diferentes escolas nos trouxe à percepção alguns elementos problemáticos, como a jornada de trabalho, por exemplo. Mesmo dentre os professores de Química que atuam apenas na rede pública, é muito comum que a carga horária de trabalho seja próxima de 40 horas/aula e cumprida em mais de uma escola, o que muitas vezes impossibilita até mesmo que o professor participe de reuniões pedagógicas nas escolas em que trabalha. Pensamos que a disponibilidade de tempo pudesse ser um fator que desestimularia a participação.

Também precisávamos de professores de Química em diferentes etapas da carreira e a grande maioria de nossos colegas ou se encontrava em início de carreira ou em uma fase similar à nossa. Sabíamos que haveria dificuldades de encontrar sujeitos que se enquadrassem em todas as fases que precisávamos e que quando encontrássemos nem todos se disponibilizariam a participar.

Some-se a isso o fato de ser muito comum, como destaca Charlot (2002), que o professor que atua na Educação Básica veja a pesquisa acadêmica como uma intromissão na escola, que apenas extrai informações e raramente contribui ou auxilia no trabalho lá realizado.

Felizmente estávamos enganados em nossas suposições e ao apresentarmos os sujeitos de nossa investigação, antes de qualquer coisa, precisamos destacar que todos são professores que, como a grande maioria dos docentes brasileiros, buscam pela oferta de um trabalho de qualidade e que deveriam ser compreendidos, na mesma lógica, como quem, dentro de suas possibilidades, oferece o seu melhor.

Porém, os resultados de seu trabalho não dependem exclusivamente de seu esforço pessoal, de suas qualidades e competências para o exercício do magistério. Devido a isso, dificilmente se conseguirá apresentar dados que sejam capazes de determinar com precisão a importância do seu trabalho individual, quando considerado o contexto geral em que atuam. E ainda assim, a despeito das inúmeras dificuldades que se apresentam no cotidiano de nosso sistema escolar, eles prontamente atenderam nosso chamado para participar desta investigação.

Quando nos voltarmos para os estudos sobre a constituição do sentido de carreira estamos adentrando em um universo de subjetividades dos envolvidos, com suas histórias, lembranças, dúvidas, certezas e inseguranças. Seria natural encontrarmos alguma relutância ou resistência, mas não foi isso que aconteceu. Uma vez contatados, não houve dificuldades para agendar os encontros ou responder nossos questionamentos e, devido a isso, não podíamos nos furtar de destacar a disponibilidade e o comprometimento dos professores que aceitaram participar de nossa pesquisa.

Feitas essas considerações, destacamos no QUADRO 9, a seguir, algumas informações sobre os professores colaboradores, com o intuito de situar e de apresentar os docentes participantes de nossa investigação. Para preservar a identidade dos participantes, a cada um dos professores foi atribuído um nome fictício. Esses nomes, utilizados ao longo da tese, foram escolhidos aleatoriamente e o único cuidado que tomamos foi selecionar nomes que começavam com letras diferentes. Esta opção se deu unicamente para facilitar o processo de categorização e análise.

QUADRO 9: OS PARTICIPANTES DA PESQUISA

Sujeitos da pesquisa	Idade	Jornada de trabalho semanal	Experiência profissional	Anos de carreira, segundo as faixas de Huberman (2000)
Fabiana	24 anos	04 horas	09 meses	1 a 3 anos
Vicente	23 anos	30 horas	02 anos	
Alice	31 anos	40 horas	05 anos	4 a 6 anos
Beto	27 anos	25 horas	05 anos	
Jade	34 anos	25 horas	08 anos	7 a 25 anos
Clara	41 anos	40 horas	18 anos	
Dado	44 anos	40 horas	26 anos	25 a 35 anos
Lara	53 anos	10 horas	29 anos	
Raquel	53 anos	40 horas	35 anos	35 a 40 anos
Otto	66 anos	20 horas	42 anos	

Fonte: O autor (2023).

Temos, portanto, 10 professores investigados, 6 deles do sexo feminino e 4 do sexo masculino. O perfil apresentado demonstra que se encontram numa faixa etária que varia dos 23 aos 66 anos. Destaca-se que todos são licenciados em

Química, sua jornada semanal variava de 4 a 40 horas de trabalho e continuavam atuando no magistério quando houve a tomada dos dados[23]. Essa jornada de trabalho inclui as horas-aula (tempo de regência, em aulas presenciais ou remotas) e horas-atividade (período de atividades complementares à docência, sem interação com os alunos)[24].

O QUADRO 9 também ilustra que dentre os participantes da investigação temos dois professores representantes para cada uma das fases da carreira descritas por Huberman (2000) e que a experiência profissional do grupo varia de 09 meses, no caso da professora Fabiana, a 42 anos, no caso do professor Otto [25].

Do mesmo modo que o problema e os objetivos de nossa pesquisa nos fizeram selecionar um grupo específico de indivíduos para sua implementação, as características de nosso objeto de estudo também nos impuseram a necessidade de um instrumento de coleta que nos permitisse acessar o "discurso de sala de aula" a partir das falas e reflexões dos próprios professores.

Como cada individuo percebe a realidade que o cerca de um modo particular, atribuindo sentido às situações por meio de suas crenças, valores e papéis inerentes ao grupo social ao qual pertence, as representações que constrói, no decorrer de sua história, são os caminhos para compreender as situações que vivencia ou vivenciou. E, na medida em que podemos expressar experiências por meio das narrativas, o discurso assume a função de representação externa de uma experiência interna, pessoal.

Nesse contexto, para captar os modos como os professores se relacionam com seus saberes e os mobilizam em sala de aula, optamos por ouvir suas falas e a partir daí, traçar nosso percurso interpretativo pelo cruzamento dessas informações. Esse é um dos motivos pelo qual elegemos o relato do professor como objeto de análise.

Da mesma maneira, a concepção de professor que expusemos, considerado por nós como um sujeito ativo no processo de ensino e aprendizagem que vive e

---

[23] Os dados foram tomados entre no último semestre de 2020.

[24] Para professores da rede pública de ensino do estado do Paraná, a cada 15 horas-aula são atribuídas 05 horas-atividade (PARANÁ, 2017).

[25] Apesar das fases descritas por Huberman (2000) terem sido criadas em um contexto diferente da realidade brasileira e apresentarem como última fase a faixa entre 35 e 40 anos, acreditamos que não se trata de um limite máximo para a atuação docente. Ao mesmo tempo em que temos professores que deixam o magistério antes dos 35 anos, também há aqueles que continuam atuando depois dos 40 anos de profissão. Por isso, optamos por incluir dentre os investigados um professor com 42 anos de carreira.

(re)significa sua experiência docente, o qualifica como alguém que merece e deve ser ouvido sobre suas escolhas.

Tais necessidades nos exigiram a adoção de um instrumento de coleta que não apenas permitisse dar voz aos professores, mas que também admitisse a interação intensa entre pesquisador e participante mediante uma relação de cooperação mútua, razão pela qual foi feita a opção pela entrevista.

As entrevistas, em suas várias modalidades, vêm sendo utilizadas com bastante frequência nos estudos de campo para compreensão de diversos fenômenos educativos.

Uma entrevista se caracteriza como uma técnica de interação social dinâmica, flexível e criativa que permite aos interlocutores, incluído o pesquisador, construírem coletivamente uma versão do fenômeno analisado (MONDADA, 1997).

Para Szymanski (2010), trata-se de um valioso instrumento de conhecimento interpessoal que possibilita a apreensão de fenômenos a partir do diálogo entre entrevistado e entrevistador que vem sendo utilizado nas pesquisas sociais como uma alternativa para o estudo de significados subjetivos e fenômenos, cuja complexidade não permite o uso de instrumentos fechados em formato padronizado.

Segundo Minayo (2001), a entrevista tomada no sentido amplo de comunicação verbal ou no sentido restrito de coleta de dados sobre determinado tema científico é a estratégia mais comum no processo de trabalho de campo. Para a autora, uma entrevista é essencialmente uma conversa entre dois ou mais interlocutores, realizada por iniciativa do entrevistador e destinada a construir informações sobre um determinado objeto de pesquisa. Desse modo, ela se diferencia de um diálogo desinteressado pela intencionalidade, uma vez que se trata de uma conversação dirigida a um propósito definido que não é a satisfação da conversação em si (HAGUETTE, 2001).

Para Lüdke e André (1986), a eficácia das entrevistas se relaciona diretamente com sua flexibilidade e adaptabilidade. Enquanto determinados instrumentos "têm seu destino selado o momento em que saem das mãos do pesquisador que os elaborou, a entrevista ganha vida ao se iniciar o diálogo entre o entrevistador e o entrevistado" (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 34). Assim, no caso das pesquisas qualitativas, nas quais normalmente o tema é analisado de forma mais ampla, o pesquisador tem a possibilidade de redefinir os rumos da entrevista durante sua própria realização, ampliando sua compreensão sobre novos aspectos da

investigação que possam vir a emergir na medida em que o entrevistado expressa sua opinião.

Há duas modalidades mais gerais de entrevista: a face a face (presencial) e a mediada.

A primeira se refere àquela modalidade em que entrevistador e entrevistado se encontram um diante do outro e estão sujeitos às influências verbais (relacionadas ao que é dito ou perguntado), às não-verbais (pausas e silêncios, movimentos corporais, volume e tom de voz), e às decorrentes da visualização das reações faciais do interlocutor. A segunda modalidade inclui as entrevistas feitas à distância, mediadas por telefone, computador ou outro dispositivo eletrônico, que eventualmente estão sujeitas às mesmas influências verbais e não-verbais, dependendo do modo como são conduzidas, em especial quando permitem a visualização das reações faciais do interlocutor (FRASER; GONDIM, 2004).

As entrevistas face a face são as mais indicadas quando o pesquisador precisa esclarecer detalhes do roteiro para o entrevistado ou quando está interessado em obter informações pessoais ou mais específicas do respondente. Já entrevistas mediadas não só permitem ao pesquisador alcançar um número maior de pessoas como propiciam ao entrevistador contato com indivíduos cujo encontro pessoal seria problemático.

Em nossa pesquisa realizamos os dois tipos de entrevista, devido à impossibilidade de contato pessoal com alguns dos professores, em especial com a professora Lara e com o professor Vicente que à época não residiam no estado do Paraná. Também é importante destacar que devido à pandemia do COVID-19[26] sugerimos a todos os participantes a possibilidade da realização da entrevista mediada, como alternativa para aqueles que tivessem receios em participar de uma reunião presencial. Após conversa com os professores, ao todo tivemos cinco entrevistas presenciais e cinco entrevistas mediadas, realizadas por meio de um aplicativo de videoconferência[27].

---

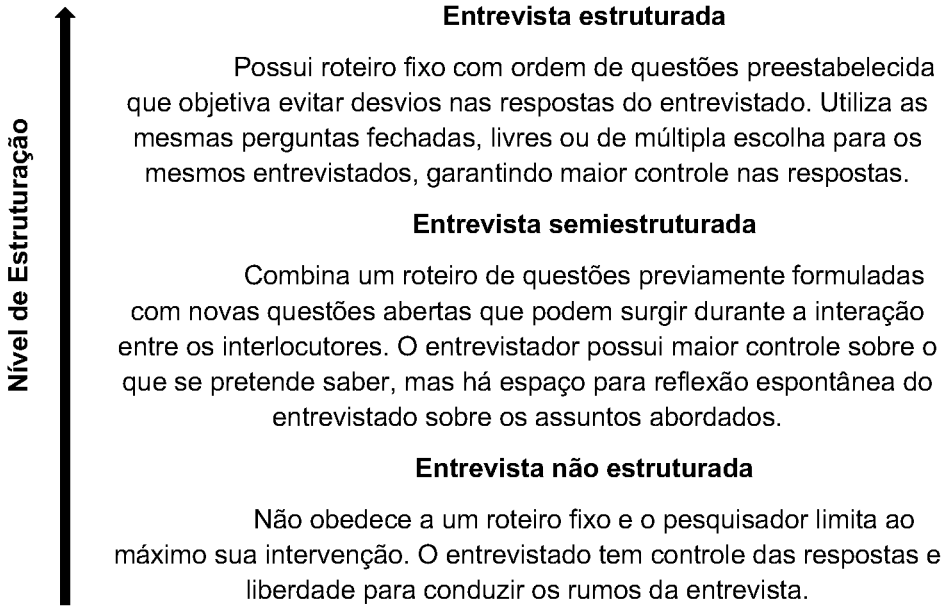
[26] Em dezembro de 2019, o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) da China identificou um surto de doença respiratória em trabalhadores de um mercado de alimentos de Wuhan. Posteriormente, identificou-se como causador da doença um novo coronavírus, denominado SARS-CoV-2. O vírus pertencente à família Coronaviridae provoca uma doença respiratória, chamada de Covid-19. Essa doença disseminou-se rapidamente na província chinesa de Hubei e, desde então, se espalhou pelo mundo. A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a Covid-19 uma pandemia em 11 de marco de 2020 (BRASIL, 2020).

[27] As entrevistas mediadas foram realizadas com os professores Alice, Fabiana, Jade, Lara e Vicente. Durante a realização das entrevistas presenciais foram tomados todos os cuidados para evitar o

Segundo Sampieri, Collado e Lucio (2013) uma entrevista pode ser organizada de maneira estruturada, semiestruturada ou não estruturada, conforme ilustrado na FIGURA 10.

As entrevistas estruturadas envolvem um conjunto fixo de questões previamente elaboradas e sequencialmente encadeadas. São utilizadas, frequentemente, em pesquisas quantitativas e experimentais quando se busca a obtenção de resultados uniformes entre os entrevistados, permitindo assim uma comparação imediata das respostas obtidas (LÜDKE; ANDRÉ, 1986). As perguntas são aplicadas de forma rígida com pouca ou nenhuma liberdade para o entrevistador interagir com seus entrevistados, geralmente com o objetivo de construir uma base de dados para futura análise estatística.

FIGURA 10: TIPOS DE ENTREVISTA



Fonte: Elaborado com base em Fraser e Gondim (2004).

Do lado oposto do *continuum*, existem as entrevistas não estruturadas, que não possuem um roteiro fixo e que, na maioria das vezes, pouco se diferenciam de uma conversa informal (MIGUEL, 2010), na qual o pesquisador apenas determina o tema e o entrevistado tem liberdade para discorrer sobre o assunto sugerido. Algumas perguntas podem ser elaboradas previamente, mas não devem limitar às respostas

contágio pelo COVID-19, como o distanciamento entre entrevistado e entrevistador, uso de máscaras e higienização de objetos (BRASIL, 2020).

ou ao raciocínio do entrevistado. O entrevistador precisa estar disposto a abandonar suas perguntas e adotar outras no decorrer do processo.

As entrevistas semiestruturadas, como a própria designação sugere, têm como característica um roteiro preestabelecido no qual o pesquisador inclui um pequeno número de perguntas abertas e deixa o entrevistado livre para falar, podendo realizar perguntas complementares para compreender o fenômeno em pauta. Esse modelo conjuga características das entrevistas não estruturadas com um roteiro de controle (DUARTE, 2006) e permite tanto a realização de perguntas indispensáveis à pesquisa que precisam ser respondidas, quanto à relativização dessas perguntas, dando liberdade ao entrevistado e possibilitando o surgimento de novos questionamentos não previstos pelo pesquisador. Segundo Triviños (1997):

> [...] a entrevista semiestruturada tem como características questionamentos básicos que são apoiados em teorias e hipóteses que se relacionam ao tema da pesquisa. Os questionamentos dariam frutos a novas hipóteses surgidas a partir das respostas dos informantes. O foco principal seria colocado pelo investigador-entrevistador [...] favorece não só a descrição dos fenômenos sociais, mas também sua explicação e a compreensão de sua totalidade (TRIVIÑOS, 1987, p. 146).

Todos os tipos de entrevistas destacados podem ser utilizados numa pesquisa educacional. Entretanto, a entrevista semiestruturada tem sido amplamente utilizada para o entendimento das questões estudadas nesse ambiente (MANZINI, 2012), uma vez que apresenta um esquema mais flexível e interativo, apropriado para investigar a diversidade de atores presentes na escola (professores, alunos, pais, diretores, pedagogos, coordenadores, agentes educacionais etc.) e constituir dados para a compreensão de processos educativos.

Assim, para obtermos dados que nos permitissem realizar análises que possibilitassem encontrar respostas aos nossos questionamentos, optamos por um roteiro para entrevistas semiestruturadas[28].

Como as questões envolviam aspectos da vida dos professores, todos receberem o roteiro antes de sua realização e assinaram um Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE)[29], que esclareceu sobre a natureza do estudo, os objetivos

---

[28] O roteiro das entrevistas encontra-se no APÊNDICE 1. Esse roteiro foi validado mediante uma entrevista piloto realizada com a professora Clara. Os resultados positivos da entrevista nos fizeram manter a professora dentre os sujeitos da investigação.

[29] O modelo do TCLE encontra-se no APÊNDICE 2.

da pesquisa, os direitos do pesquisado, e os deveres do pesquisador. Este documento também informou aos participantes que a pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Paraná.

Flick (2009, p. 144) esclarece que existem quatro critérios que dever ser utilizados ao longo do planejamento do roteiro e da condução da entrevista propriamente dita: "o não-direcionamento, a especificidade, o espectro e, ainda, a profundidade e o contexto pessoal revelado pelo entrevistado".

O *não-direcionamento* é obtido por meio da variação de generalidade das perguntas, alternando entre questões não-estruturadas (mais gerais: O que você gosta na escola?), questões semiestruturadas (que encaminham um assunto ou reação: Quais os principais desafios que você encontra para ensinar?) e estruturadas (que definem assunto e reação: Para você, quando seus alunos aprendem melhor?) (FLICK, 2009).

A *especificidade* requer que se evitem enunciados gerais e se aborde o que há de específico no tema. Para isso, Flick (2009) sugere que se estimule a "inspeção retrospectiva", auxiliando o entrevistado a recordar algo. Em nossa entrevista, isso foi feito por meio de questões auxiliares que foram adicionadas ao roteiro básico que criamos ou sempre que o contexto do depoimento requeria (FLICK, 2009).

O *espectro* relaciona-se com a abrangência da entrevista, que deve tratar de todos os tópicos relevantes do tema. Na tomada de dados, as questões que norteiam as entrevistas semiestruturadas que realizamos com os sujeitos da pesquisa têm raízes na noção da Relação com o Saber de Charlot (2000, 2001, 2002, 2005, 2013), logo questionar os sujeitos a respeito de sua relação com a Química significa questioná-los sobre as pessoas envolvidas nessa jornada, a respeito de si mesmos e de como essa relação faz parte de suas vidas (FLICK, 2009).

A *profundidade* e o *contexto pessoal* visam que se evitem respostas simplistas ou dualistas como sim ou não, gosto ou não gosto. Para isso, o pesquisador deve conduzir o depoente a revelar aspectos importantes sobre si relacionados à problemática investigada. Cabe ao pesquisador definir o nível de profundidade que deseja e realizar questionamentos que suscitem a expressão dos significados que determinado assunto tem para o entrevistado (FLICK, 2009).

Em nosso estudo, as entrevistas foram organizadas em dois eixos temáticos. O primeiro, que diz respeito à história profissional e a relação pessoal com a docência,

busca descrever e analisar os processos de mobilização dos professores quanto à escolha deles pelo magistério e as suas entradas e permanência na profissão.

O segundo eixo está associado às relações que os professores estabelecem com seus saberes, as quais fazem referências as suas práticas educativas no cotidiano escolar. Estas questões foram elaboradas considerando que o modo de trabalhar dos professores é resultado das relações que estabelecem com o conteúdo, com o ensino e com a aprendizagem em sala de aula e, portanto, têm como fundamento as células da matriz M(P).

Foi a partir desse duplo movimento que construímos nosso protocolo de entrevistas, conforme retrata de forma sintética a sequência de questões apresentadas no QUADRO 10, representado a seguir.

QUADRO 10: ORGANIZAÇÃO DAS QUESTÕES DA ENTREVISTA

Tópicos	Subtópicos	Questões norteadoras
A história profissional e a relação pessoal com a docência	• A história singular dos professores e sua relação com a opção pela docência; • O início da carreira; • A permanência na atividade; • A percepção individual da profissão e sua correlação com o tempo de carreira.	• O que levou os professores a optar pela docência? • Como foi o início da carreira? • O que os fez permanecer na profissão? • O que significa ser professor de Química? • O que mudou desde que começaram a lecionar?
A relação com o saber e a sala de aula	• A relação com o conteúdo; • A relação com o ensino; • A relação com o aprendizado; • A relação com o saber em sala de aula e sua correlação com o tempo de carreira.	• Como os professores preparam e desenvolvem suas aulas? • Como os professores gerenciam relações epistêmicas, pessoais e sociais com o conteúdo disciplinar, com o ensinar e com o aprender em sala de aula? • O que mudou desde que começaram a lecionar?

Fonte: O autor (2023).

Já no que tange à realização das entrevistas, estabelecemos como procedimento inicial uma conversa casual com o entrevistado. Neste momento, organizado para deixar o participante mais à vontade e criar uma relação de confiança, buscamos realizar três ações: i) apresentar o entrevistador e o projeto de pesquisa, ii) relatar as considerações gerais acerca da confidencialidade das informações coletadas e iii) destacar a condição de livre participação do entrevistado, bem como a valorização de sua participação para a compreensão da problemática de pesquisa.

No âmbito da condução da entrevista em si, começamos formulando as perguntas do primeiro eixo temático, relacionado à história profissional, buscando recuperar na memória dos participantes informações sobre sua carreira e experiências pelas quais passaram durante a docência. Na sequência, abordamos as questões do segundo eixo temático, visando estabelecer compreensões sobre a ação docente e os modos como os professores se relacionam com seus saberes.

Durante seu desenvolvimento, independente das entrevistas serem realizadas presencialmente ou mediadas, fomos criteriosos nos questionamentos com o objetivo de controlar o fluxo das informações sem interferir na narrativa do participante.

Enquanto os professores respondiam as perguntas, buscávamos escutar com atenção para identificar oportunidades de explorar a resposta em mais detalhe. Fazíamos, sempre que necessário, perguntas complementares na busca de melhor explicação sobre assuntos que não haviam ficado claros ou que necessitavam aprofundamento.

Entretanto, após nossas indagações evitávamos novas intervenções, visando deixar o controle da narrativa sempre para o participante. Desta forma buscamos uma dinâmica nas entrevistas que permitisse maior fluidez das informações e que atribuísse protagonismo ao entrevistado.

Todas as entrevistas tiveram seus áudios gravados, foram transcritas e devolvidas aos professores participantes. A devolução das transcrições permitiu aos entrevistados a revisão de suas respostas e se configurou como uma nova oportunidade de reflexão acerca das opiniões expressas, possibilitando alterações e quaisquer esclarecimentos que julgassem necessário.

Com relação ao processo de transcrição, Bom Meihy (1986) destaca que a ideia de uma transcrição "palavra por palavra" é um mito, visto que há entonações, emoções, hiatos e gestos que a gravação não é capaz de captar. Nesse sentido, a transcrição literal foi apenas uma primeira etapa, seguida de uma segunda etapa de reorganização das falas na qual gírias, repetições de termos e equívocos linguísticos foram suprimidos e ajustados. Houve também certa interferência nossa durante esse processo, ao complementar palavras insinuadas durante as falas dos professores. Contudo, a legitimidade das entrevistas foi totalmente preservada. As transcrições encontram-se disponíveis no APÊNDICE 3.

De maneira complementar também utilizamos um questionário como meio auxiliar para coleta de dados. O questionário, segundo Teixeira (1999), é um instrumento de coleta de dados elaborado pelo pesquisador, com questões pessoais ou específicas. De acordo com Pádua (2002), é importante que o questionário esteja sempre atrelado aos objetivos propostos na pesquisa e que seja composto por perguntas que, primeiramente, instituam um contato inicial com o colaborador e, posteriormente, perguntas mais específicas, relacionadas à investigação.

Com os questionários construímos uma perspectiva geral dos docentes, a partir de dados pessoais e profissionais, como suas percepções sobre a profissão, formação, vínculo empregatício, carga horária e tempo de carreira (APÊNDICE 4).

4.3 – A ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA

Dados de questionários, relatos de observações, transcrições de entrevistas, documentos levantados e demais informações são fontes que, após um processo de tratamento e análise podem o revelar tendências e padrões relevantes. Estas fontes podem se constituir em dados para o pesquisador realizar articulações que gerem proposições coerentes e consistentes a respeito de seu objeto de estudo (LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

Contudo, as informações coletadas pela interação do pesquisador-pesquisado mediada pelos instrumentos de coleta não apresentam necessariamente significação e coerência por si só. Elas compõem um conjunto de informações desconexas que precisam passar, inicialmente, por um processo de organização e sistematização primária, para, num segundo momento, mediante um processo mais amplo de reunião de evidências, poderem propiciar a construção de uma explicação plausível e legítima acerca daquilo que o pesquisador propôs a investigar (FLICK, 2009). Ou seja, o procedimento analítico, composto por dois momentos (que podem se interpenetrar), objetiva tornar inteligíveis as informações coletadas, dentro da perspectiva teórica assumida no estudo.

Segundo Gibbs (2009), esse processo analítico pode ser considerado o núcleo de uma pesquisa, já que é a partir dele que toda a gama de informações passa a ser organizada e a adquirir coesão. Para o autor, a análise de dados qualitativos, de modo geral, é baseada em análise textual, ou seja, as informações coletadas a partir de diferentes fontes e diferentes instrumentos de coleta são convertidas (quando não

se apresentarem nessa forma) em material textualizado sobre o qual se realiza a análise.

Nesta investigação os aportes teóricos dos ciclos de carreira docente (CAVACO, 1999; HUBERMAN, 2000; GONÇALVES, 2000, 2009) e a Matriz M(P) desenvolvida por Arruda, Lima e Passos (2011) serão os referenciais para que possamos entender o relacionamento de professores em diferentes momentos da vida profissional com o conteúdo, com o ensino e com a aprendizagem, sob três olhares diferentes das relações com o saber.

Na busca de aprofundarmos nosso entendimento utilizamos, ainda, a análise textual discursiva (ATD), um método de análise de dados e informações que tem como finalidade produzir novas compreensões sobre os fenômenos e discursos (MORAES, 2003; MORAES; GALIAZZI, 2007).

A ATD é uma forma de análise qualitativa que transita entre a análise do conteúdo e a análise do discurso, fundamentada na relação entre a leitura e a interpretação de produções textuais. Para Moraes e Galiazzi (2007) a ATD se caracteriza como:

> [...] um processo emergente de compreensão, que se inicia com um movimento de desconstrução, em que os textos do "corpus"[30] são fragmentados e desorganizados, seguindo-se de um processo intuitivo auto-organizado de reconstrução, com emergência de novas compreensões que, então, necessitam ser comunicadas e validadas cada vez com maior clareza em forma de produções escritas (MORAES; GALIAZZI, 2007, p. 11, aspas dos autores).

O ciclo de operações da ATD se inicia com leituras profundas dos materiais do *corpus* da pesquisa. Em nosso caso, adotamos como *corpus* as transcrições das entrevistas realizadas com os professores participantes, conforme critérios discutidos anteriormente.

Moraes (2003) esclarece que uma vez definido o *corpus*, a ATD desenvolve-se como um processo auto-organizado composto por uma sequência recursiva de três componentes: desconstrução do *corpus* (*unitarização)*, estabelecimento de relações

[30] Os materiais textuais sobre os quais o pesquisador realiza a ATD é denominado de *corpus*. Ele pode ser composto por documentos preexistentes ou construído pelo pesquisador a partir dos dados coletados, como as "transcrições de entrevistas, registros de observação, depoimentos produzidos por escrito, assim como anotações e diários diversos" (MORAES, 2003, p. 194).

entre os elementos unitários *(categorização)*, e o captar do novo emergente em que a nova compreensão é comunicada e validada (*comunicação)*.

Enquanto a definição e manipulação se caracterizam como processos primários de tratamento e refino das informações, a desconstrução e unitarização do *corpus* envolve um movimento mais amplo de reunião das evidências, que busca destacar seus elementos constituintes. Da desconstrução dos textos surgem as *unidades de análise*, aqui também denominadas *unidades de significado ou de sentido* (MORAES, 2003).

Como as leituras feitas nunca são neutras ou objetivas, pois sempre se encontram marcadas por teorias, sejam elas conscientes ou não, há uma polissemia implícita no processo de desconstrução do *corpus*, da qual decorre uma diversidade de leituras possíveis. Essa multiplicidade de significados tem sua origem nos diferentes referenciais e pressupostos teóricos que cada sujeito adota em suas leituras. Assim, um mesmo fenômeno, quando analisado por pesquisadores diferentes pode levar a considerações diferentes (MORAES, 2003; MORAES; GALIAZZI, 2007).

Além das escolhas de leitura, o processo de unitarização também é um movimento de elaboração de novos sentidos a partir dos textos analisados, pois na fragmentação as partes podem apresentar mais sentidos que o texto em sua totalidade. Por outro lado, o todo sem a compreensão de suas partes fragmentadas pode resultar na perda de várias leituras. De qualquer maneira, pretender atingir a totalidade das leituras de um *corpus* selecionado é uma ilusão (MORAES; GALIAZZI, 2007).

Segundo Moraes (2003), o pesquisador pode ainda escolher entre dois modos de pensamento para análise, entre a dedução e a indução. No método dedutivo o processo caminha das teorias assumidas *a priori* às informações, e as unidades de análise são delimitadas por estas teorias.

A abordagem indutiva toma o sentido oposto da abordagem dedutiva e o pesquisador busca chegar às teorias por meio dos significados construídos nos materiais analisados. Isso não significa que não existam teorias que o orientem, mas exige que o pesquisador exercite "um esforço de construir novas teorias a partir de elementos teóricos de seus interlocutores empíricos, manifestados por meio dos textos que analisam" (MORAES; GALIAZZI, 2007, p.15). Pode-se também assumir uma abordagem que combine os dois processos, dedutivo e indutivo.

Conforme destaca Moraes (2003), independente da abordagem escolhida, as unidades de análise produzidas precisam ser significativas na sua relação com os propósitos da investigação, pois a construção da validade dos resultados da pesquisa depende de um processo de unitarização que produza recortes válidos.

Tendo em vista essas considerações, faz-se necessário dizer que, neste trabalho, utilizamos uma abordagem indutiva para compreender as mobilizações dos professores para ingresso e permanência no magistério, e uma abordagem dedutiva para o processo de unitarização na análise das relações com o saber dos professores em função de seu tempo de carreira, assumindo como categorias *a priori* os fundamentos da Matriz M(P), segundo o qual buscamos desfragmentar trechos das entrevistas que mais se adequavam ao instrumento de análise e, concomitantemente, ao objetivo da pesquisa.

Ao proporcionar a desconstrução do *corpus*, a unitarização move-se rumo à desordem, com vistas, todavia, a uma nova organização que se inicia no agrupamento das unidades de significado em categorias. Nessa etapa há comparação entre as unidades originadas do *corpus*, conduzindo a agrupamentos de elementos com sentidos semelhantes.

Moraes e Galiazzi (2007) apresentam a categorização como um processo situado entre a construção de um quebra-cabeças e a criação de mosaicos, que ilustra a tensão entre princípios dedutivos e indutivos que podem orientar a categorização, ou seja, diz respeito às categorizações *a priori* e emergente.

A construção das categorias não acontece em uma única etapa. É gradativa e exige do pesquisador o retorno constante aos textos do corpus e às unidades de sentido, visando a impregnação intensa com os materiais analisados. Segundo Moraes e Galiazzi (2007), a categorização é um processo de classificação recursivo e iterativo, em que se busca reunir o que é comum, por meio de simplificações, reduções e sínteses, que proporcionam a teorização e, por consequência, a construção de estruturas compreensivas sobre os fenômenos estudados. Um processo que avança "no sentido de, gradativamente, se explicitarem com maior clareza e precisão as categorias dos fenômenos, assim como as próprias regras de categorização (MORAES; GALIAZZI, 2007, p. 75).

O conjunto de categorias construído deve contemplar cinco atributos: validade, homogeneidade, amplitude, exaustão e exclusão mútua. A validade teórica das categorias pode ser conseguida pela derivação de teorias *a priori* ou ser

construída gradativamente a partir da própria teorização por meio de categorias emergentes. A homogeneidade de um sistema de categorias é obtida ao se adotar um único critério para sua organização. Quando temos categorizações em diferentes níveis, para cada nível deve-se adotar um critério único. Os diferentes níveis de categorização podem reunir categorias com amplitudes distintas. Categorias mais amplas são menos precisas e as com menor amplitude têm maior precisão. Um sistema de categorias também pode ser formado com categorias mais amplas, as quais podem ser constituídas por subcategorias com menor amplitude (MORAES; GALIAZZI, 2007).

Um conjunto de categorias deve ser constituído considerando que cada unidade de análise deve pertencer a uma categoria. Todavia, compreendendo que na unitarização nunca se atinge unidades de análise com um sentido único, é possível que estas possam se encaixar em mais de uma categoria. Segundo Moraes e Galiazzi (2007), as categorias dificilmente conseguem apresentar delimitações precisas e a exclusividade múltipla deve ser relativizada. Moraes (2003) afirma que o critério da exclusão mútua

> [...] já não se sustenta frente as múltiplas leituras de um texto. Uma mesma unidade pode ser lida de diferentes perspectivas, resultando em múltiplos sentidos, dependendo do foco ou da perspectiva em que seja examinada (MORAES, 2003, p. 199).

Essa característica permite que as unidades de sentido (ou no caso de nossa investigação os fragmentos de entrevista) sejam classificadas em mais de uma categoria. Considerando a subjetividade inerente ao fenômeno analisado, é essencial que esse fator seja considerado.

Ao término do processo de categorização temos a terceira etapa da ATD, a comunicação, que resulta na produção dos metatextos. Moraes e Galiazzi (2007) defendem que a produção escrita na ATD é um movimento entre aprendizagem e comunicação.

A produção escrita deve ser fiel às informações presentes nos materiais textuais reunidos para a pesquisa, porém não se configura como uma expressão objetiva do *corpus*. Ela é marcada pela autoria do pesquisador, que argumenta e interpreta as informações. Uma interpretação, que embora seja fundamentada nos

dados e em suas descrições, pressupõe um afastamento da realidade imediata rumo a explicitação de novas compreensões (MORAES; GALIAZZI, 2007).

Segundo Moraes (2003), um metatexto,

> [...] mais do que apresentar as categorias construídas na análise, deve constituir-se a partir de algo importante que o pesquisador tem a dizer sobre o fenômeno que investigou, um argumento aglutinador construído a partir da impregnação com o fenômeno e que representa o elemento central da criação do pesquisador (MORAES, 2003, p. 207).

A produção escrita é um movimento cíclico de retomada aos argumentos na busca de aperfeiçoar, validar e completar o texto, cuja qualidade e originalidade se dão em função da intensidade de envolvimento com os materiais de análise e da fidelidade aos pressupostos teóricos assumidos na pesquisa.

Construir metatextos é, portanto, organizar as compreensões atingidas por meio da construção de argumentos para cada categoria, ao mesmo tempo em que se constrói um argumento para a análise como um todo. Assim, o pesquisador ajuda a explicitar os elementos discursivos em um exercício de aprendizagem no qual se mesclam escrita e pesquisa.

Com a descrição das etapas da ATD finalizamos a discussão sobre a base metodológica que fundamenta nosso trabalho e podemos seguir para a análise dos dados constituídos na pesquisa.

Essa análise está dividida em dois capítulos: no primeiro discutimos as mobilizações dos professores para entrada e permanência na docência e no segundo a relação dos professores com sua aprendizagem, com o ensino que praticam e com a aprendizagem dos estudantes em função de seu tempo de carreira.

CAPÍTULO 5 – O INGRESSO E A PERMANÊNCIA NA ATIVIDADE DE EDUCAR

O tempo se move em uma direção
e a memória em outra.
Somos aquela estranha espécie que constrói artefatos
destinados a contrariar o fluxo natural do esquecimento.

***W**illiam **G**ibson, **D**istrust **T**hat **P**articular **F**lavor*

Compreender a mobilização de um sujeito para realizar uma atividade implica conhecer a disposição dele para apreendê-la e para assumir sua execução, mediante o sentido e o valor que lhe é atribuído. Segundo Charlot (2001), quando o sujeito já está em atividade, como é o caso dos professores do Ensino Médio investigados, implica para o pesquisador estar atento aos elementos que sustentam essa mobilização. De acordo com o autor, esses elementos são, eles próprios, processos de diferentes ordens, tais como de identificação, de interação, processos cognitivos, linguísticos, sociais e institucionais, que permitem ao sujeito colocar o mundo em ordem.

Como nosso estudo se centra na relação com o saber dos professores de Química do Ensino Médio em diferentes etapas da carreira profissional nos preocuparemos, neste momento, especialmente com o processo de constituição desse sujeito como professor. Nesse sentido, não partiremos das eventuais ausências apresentadas por esses professores, mas das apropriações que se deram ao longo de sua jornada de desenvolvimento pessoal, educacional e, ao mesmo tempo, profissional.

Do mesmo modo, se faz pertinente afirmar, ainda, que, mesmo já inserido em uma atividade, todo sujeito necessita estabelecer, constantemente, uma nova relação com o saber e com o aprender. Como destaca Charlot (2001), a construção de uma identidade docente ocorre por meio do amálgama entre formação, ação, reflexão e transformação do próprio processo educativo, que não pode ser apreendido, apenas, como uma adaptação neutra de teorias educacionais pelo professor. Assim, o contexto social, é outro determinante dessa construção, que não pode ser ignorado em face da relação com o saber desse sujeito, o qual envolve vários fatores e

elementos, tais como os estudantes, o próprio professor, o corpo técnico-administrativo da escola, os pais, os recursos materiais, as teorias pedagógicas, as relações estabelecidas na escola e as muitas práticas possíveis nela.

Por isso, a seguir, buscaremos identificar os elementos que mobilizaram os professores participantes por meio de experiências que foram acumuladas em suas histórias singulares de vida e de atuação profissional, tratando, inicialmente, das razões que levaram esses professores a optarem e permanecerem na docência.

5.1 – VIDAS DE PROFESSORES: O INÍCIO DA CAMINHADA

Por que determinadas pessoas optam por se tornarem professores de Química? Como e por que o fazem? Será que esses sujeitos escolheram a docência ou foram "escolhidos" por ela? Estas perguntas são essenciais para nosso estudo, pois o "ser professor" remete e pressupõe uma experiência e um saber que são individuais, mas que estão, intimamente, vinculados a um contexto social. E não é novidade que esse papel social sofre, atualmente, uma desvalorização e uma desmotivação acentuadas. Não é e nunca foi uma tarefa fácil ser professor no Brasil.

Especialmente quando se trata da Educação Básica, a desvalorização, tanto da profissão quanto de quem a exerce, tem se tornado cada vez frequente. Por isso nos é tão relevante a reflexão sobre o que leva um sujeito, ainda, a escolher a docência como ocupação, e a continuar nela, dadas as condições na qual ela se desenvolve na realidade educacional brasileira. E, conforme destacam Silva e Krug (2012, p.1031), são inúmeras as impressões e lembranças que necessitam ser conhecidas para que "se possa, realmente, compreender o universo de formação no qual os professores estão inseridos e o sentido que ser professor assume e assumirá no decorrer da carreira".

Ser professor implica na necessidade de dominar uma atividade para a qual alguns se preparam desde antes de sua entrada na escola e que requer continuidade no percurso de sua formação. Durante esse percurso, o sujeito é, constantemente, desafiado a organizar o seu trabalho pedagógico e a tomar decisões diante do conturbado funcionamento da sala de aula. Para isso, é preciso compreender que a relação que estabelece com os saberes que os auxiliam nesse processo emergem antes de sua entrada na profissão e têm sua origem no cerne das experiências familiares e escolares (TARDIF, 2020). Ou seja, o "ser professor" não surge ao término

da licenciatura, mas vai "acontecendo" à medida que o sujeito concentra em torno de si um universo de experiências e de preferências orientadas em função de ideias e símbolos inter-relacionados por meio de sua história singular e social (CHARLOT, 2001).

No caso de professores participantes desta pesquisa, foi possível perceber que a escolha pela docência como profissão se deu por meio da combinação de distintos fatores. As principais razões apontadas para o ingresso na profissão docente foram o desejo pessoal e a influência da família ou de outro professor. Destacamos, de antemão, que para alguns desses professores a docência era um sonho de infância. Em grande proporção, outros dois motivos, intrinsecamente ligados, foram indicados, quais sejam, a falta de opção de trabalho e a necessidade financeira. Nesse sentido, também será possível constatar, que os motivos, acima citados, terminam se imbricando, pois é impossível que os sujeitos se construam de modo uniforme.

As razões apresentadas foram encontradas não somente na superfície dos textos das entrevistas, em questões que tratavam especificamente do assunto, mas também ao longo dos discursos que permeavam as experiências pessoais dos professores. Logo, apresentar a mobilização desses sujeitos em relação ao ingresso na docência, no contexto de nosso estudo, implicou em conhecer um pouco da história de cada um deles.

Na próxima seção, portanto, apresentaremos alguns detalhes das histórias dos professores participantes, por meio dos quais vários acontecimentos puderam ser relacionados durante a análise, permitindo uma compreensão maior com relação à interação entre os diferentes processos inseridos na mobilização desses sujeitos na definição de sua profissão.

5.1.1 – VICENTE, JADE E LARA: EU BRINCAVA DE DAR AULA

Vicente tem 23 anos e dois anos de carreira. É licenciado em Química, cursa especialização em Docência do Ensino Superior e divide suas 18 horas semanais de atividades profissionais com o trabalho em uma escola da rede pública, na qual acabou de assumir um vínculo efetivo, e em um curso pré-vestibular de uma instituição de ensino privada. Ao relatar um pouco de sua história, revela que nunca teve dúvidas sobre sua profissão e sabia que seria professor:

> Desde criança eu sempre quis ser professor. Minha vida inteira foi brincar de dar aula, dava aula para os primos, para os parentes e para os vizinhos. Quando não tinha ninguém era a parede, eu dava aula para as paredes. Eu sabia que queria ser professor, mas não sabia do que (VICENTE, 2020).

A resposta do professor foi bastante direta, apontando para o fato de que ele escolheu ser professor porque sempre quis exercer essa função.

São interessantes os detalhes que Vicente narrou quanto à origem desse desejo e o modo como, já na infância, ele o concretizava por meio de suas brincadeiras, nas quais ele desempenhava sempre, de acordo com suas palavras, o papel de professor. Assim, como explica Charlot (2000), o sujeito expõe aquilo que o mobiliza com base nas experiências de sua história de vida, nas expectativas que cria em relação a determinados objetos e nas referências e concepções que desenvolve acerca da vida e das pessoas.

Não somente é interessante perceber isso, como também o fato de que uma imagem ou uma representação do que é ser professor já se havia constituído para Vicente, destacando-se dois detalhes. Primeiro, o professor é alguém por quem se deve desenvolver uma grande admiração, ao ponto de ver sua atividade desejada como a um sonho que se quer realizado. Em segundo, não há professor se não existir os alunos com os quais ele deve se relacionar e, por isso, os parentes cumpriam tal papel. Quando não havia outros para brincar, era necessário criar alunos imaginários. Tudo isso ajudava a compor a "personagem" de professor e o cenário da sala de aula.

Contudo, desde as brincadeiras da infância Vicente percorreu um caminho para a definição de sua profissão, revelando na continuidade da entrevista que sua opção pela docência em Química só ocorreu quando cursava o primeiro ano do Ensino Médio.

> Quando cheguei no primeiro ano, no terceiro trimestre, eu tinha uma professora de Química, que também dava aulas de Biologia. Durante uma aula dessas aulas sobre ácidos e bases eu me decidi e falei para ela que seria professor de Química. Desde aquele dia, no qual ela me deu um livro, eu não parei de me esforçar e de estudar Química. Estudava todo dia, toda hora. Sempre meu livro estava "mais resolvido" que o dos colegas, porque eu estava sempre um passo à frente. Desde então, nunca parei. Passei em no vestibular no segundo ano e não pude entrar na faculdade porque não tinha terminado o Ensino Médio. Passei novamente no terceiro ano mesmo e fiz a faculdade. Eu sempre quis ser professor e estava decidido a ser professor de Química, não queria outra coisa (VICENTE, 2020).

Na sua fala, o entrevistado faz referência, a um livro que recebeu de sua professora. Em seguida, destaca que sua opção pela disciplina se deu ao estudar os conceitos de ácidos e bases e que se esforçava para ser um dos melhores alunos da classe, almejando um dia tornar-se professor de Química. Para ele, não bastava ter afinidade pelos conteúdos disciplinares ou facilidade para ensinar, era preciso se esforçar para se tornar professor.

Temos nessa fala, um indício de que o professor compreende sua condição humana de incompletude. Ao dizer que nunca parou de se esforçar e "de estudar Química", ele expressa sua certeza de que o sujeito é uma construção sempre em processo de acabamento. No contexto de seu discurso, isto significa ainda a necessidade de ultrapassar seus próprios limites e adentrar no terreno de uma nova condição existencial, a de professor. Estudar foi, então, para ele, a saída encontrada para poder assumir, com alguma segurança, os desafios que seriam impostos pela atividade docente.

Tal como Vicente, duas outras professoras relataram que suas brincadeiras de infância também estavam continuamente voltadas para a docência. Uma dessas professoras é Jade, uma jovem de 34 anos, que há oito anos exerce a profissão, e trabalha com alunos do Ensino Médio regular e com alunos de um curso técnico em Química. Jade trabalha 25 horas semanais como temporária da rede estadual e possui bacharelado e licenciatura em Química, especialização em Biotecnologia, Educação Ambiental e mestrado em Engenharia Química.

Assim como para o professor Vicente, para Jade nunca houve dúvidas em relação à profissão e a definição da área de trabalho ocorreu durante o Ensino Médio, conforme o excerto a seguir:

> Na realidade eu sempre quis ser professora. Desde a infância lembro que adorava brincar de professora, só não sabia ainda de que disciplina. Não queria ser professora de Química até o terceiro ano do Ensino Médio, porque até então eu queria fazer Biologia. Na época não pensava em fazer Química porque odiava a matéria do primeiro e do segundo ano. Foi no terceiro ano do Ensino Médio, com a Orgânica, que me apaixonei pela Química. [...] Eu realmente me identifiquei com a disciplina no terceiro ano porque gostava do conteúdo daquela série (JADE, 2020).

Embora a narração da professora seja mais concisa do que a de Vicente, é possível identificar as semelhanças entre os relatos. Jade também brincava de ser professora quando criança. Entretanto, a entrevistada revela que sua identificação com a disciplina não foi imediata, pois imaginava que seria professora de Biologia e só decidiu pela Química no último ano do Ensino Médio, dada sua paixão pela Química Orgânica. Nesse contexto, tanto para Vicente quanto para Jade, além do sonho de criança, a afinidade pelos conteúdos disciplinares foi um fator determinante para a definição da profissão, explicitando a força que a atribuição de sentido e valor aos saberes apresenta nas escolhas que os sujeitos fazem.

Já no caso da professora Lara, foi a influência da profissão e do passatempo do pai que a aproximaram da Química:

> Muito de minha trajetória também vem da influência do meu pai, porque como era engenheiro, ele tinha o passatempo de restaurar carros antigos e estava sempre misturando algo. Misturando tinta para dar algum retoque no carro ou selecionando solventes para tirar manchas de peças, por exemplo. A vida toda vi meu pai envolvido com algum aspecto da Química, aplicada na metalurgia, na engenharia ou na restauração dos carros. Então, toda minha vida esteve ligada à Química, eu sempre vi a Química acontecendo e se tornou um processo natural (LARA, 2020).

Lara possui 53 anos, atua na docência há 29 anos e relata que já viu muitas transformações nos modos de ensinar durante a carreira. É licenciada e bacharel em Química, com especialização em Educação para a Ciência e mestrado em Química Orgânica. Lara é aposentada na rede pública e continua trabalhando 10 horas semanais no ensino privado. Em sua entrevista, destaca que nunca teve dúvidas de que seria professora. Para ela, o ato de ensinar sempre esteve presente em sua vida.

> Sempre soube que seria professora. [...] Sempre ensinei várias coisas para várias pessoas pois meu pai era engenheiro civil, um "engenheiro de trechos", que se deslocava por várias localidades. [...] Com uns 12 ou 13 anos chegamos a uma cidade na qual havia pessoas de todo os cantos do país. Eu achava a cidade horrível, não havia nada para fazer naquele lugar porque a cidade estava literalmente sendo construída. Dentre os vários trabalhadores havia muitas empregadas domésticas, que cuidavam dos afazeres diários nas casas das patroas. Algumas dessas empregadas sugeriram que eu desse aulas para elas. Eu questionei sobre o que ensinaria e disseram que queriam aprender coisas simples, como escrever cartas ou os motivos para lavar os legumes. Comecei a dar aulas para as essas moças à noite algumas vezes por semana. Mal sabem elas o quanto eu aprendi, eu fui sendo

> professora sem saber ser professora. [...] Sempre estive ensinando alguém, de um jeito ou de outro e comecei a ter afinidade pela sala de aula. [...] Já fui professora de ballet, de inglês, fiz projetos na igreja e coisas assim. Ou seja, sempre fui professora de alguma coisa e acabei me tornando professora de Química (LARA, 2020).

Ao contar parte de sua trajetória, Lara relembra o momento que foi determinante para sua escolha profissional. Segundo ela, foi durante uma brincadeira com as primas, na qual dividiam um palco, simulando uma apresentação de ballet:

> [...] quando tinha entre 10 e 12 anos tinha duas primas com as quais dividia o palco. Éramos três meninas, uma compunha poesias e as outras duas dançavam ballet, eu incluída como dançarina. Para me diferenciar, sugeri que iria aprender a fabricar maquiagem. Naquele momento comecei a trilhar o caminho da Química. Sempre conto para meus alunos essa história (LARA, 2020).

Os relatos apresentados ajudam a compreender a relação de "longas datas" estabelecida pelos entrevistados com a docência. Para estes professores um desejo pessoal, cultivado desde a infância, foi o principal elemento mobilizador para que abraçassem a profissão.

A natureza de suas mobilizações realça ainda mais a relação de identidade desses professores com a docência, e suas falas também indicam a satisfação com essa escolha. Um exemplo disso é a professora Lara, que costuma compartilhar com seus alunos o episódio de sua apresentação de ballet. De um modo ou de outro, essa aventura ficou registrada em sua memória e se transformou em uma experiência que merece ser compartilhada com outros sujeitos.

Fabiana e Alice, cujos relatos apresentaremos a seguir, também responderam da mesma forma a estas duas questões postas em nosso questionário. Contudo, para elas a opção pela docência se deu em função de sua relação com outros sujeitos. Ao analisarmos seus relatos, será possível perceber que essa relação foi essencial para o sentido que ambas atribuem à função de educar.

5.1.2 – FABIANA E ALICE: A PRESENÇA DO OUTRO

Fabiana é licenciada em Química e possui mestrado em Química Aplicada. Tem 24 anos e leciona quatro horas por semana como professora temporária em duas turmas do Ensino Médio. Possui apenas nove meses de experiência profissional e

como nunca havia trabalhado na rede pública de ensino, precisou assumir suas turmas em duas escolas diferentes.

Infelizmente, esta é uma situação recorrente na rede pública de ensino. Professores, em início de carreira, têm pouca ou nenhuma oportunidade de escolha quando chegam na escola e enfrentam sérias dificuldades em relação a sua adaptação e a ausência de condições mínimas para, inclusive, desenvolver suas atividades. Não podem optar, por exemplo, pelo local onde desejam trabalhar, nem tampouco pelas turmas de alunos ou pelo horário que pretendem atuar. A eles é imposto aceitar as salas de aula que foram rejeitadas pelos professores veteranos na docência, as quais se localizam, geralmente, nas periferias das cidades. Devido a essa realidade, Fabiana trabalha apenas com duas turmas, mas em duas escolas diferentes.

Com relação à sua opção pela docência, ela explica que se tornou professora devido ao incentivo da família, especialmente da mãe:

> Eu tive tias que são professoras. Minha mãe não é professora, mas sempre foi uma profissão que ela admirou muito. Inclusive, ela queria ser professora, mas não conseguiu estudar. Foi minha mãe que me mostrou a beleza da docência, mesmo antes de pensar em me tornar professora. [...] Isso nunca foi um peso para mim, pois também nutria o mesmo sentimento (FABIANA, 2020).

Ao compartilhar a história, a entrevistada destaca o impacto significativo que sua mãe teve em sua escolha profissional. Embora sua mãe não fosse uma professora, ela sempre admirou a docência e foi capaz de transmitir a beleza e o valor da profissão para a entrevistada. Essa ligação entre a opção profissional da professora Fabiana e a influência familiar em seu processo formativo explicitam a importância do "outro" nas tomadas de posição do sujeito.

Em nossa vida há sempre alguém envolvido que se comporta, ora como um modelo, ora como um objeto, um auxiliar ou até mesmo um oponente (CHARLOT, 2000). Nesse envolvimento, o "outro" não se trata apenas de uma força externa ao sujeito, mas de uma presença nele internalizada que lhe influencia na tomada de decisões. Entretanto, muito embora a influência dos outros seja importante, por si só não é decisiva. É preciso que o próprio sujeito deseje algo para que aquilo tenha sentido e valor para ele. Como relata Fabiana, optar pela docência nunca foi um peso

para ela, pois nutria o mesmo sentimento em relação à profissão: o desejo de se tornar professora.

Existem muitos saberes a serem aprendidos, muitas tarefas a serem realizadas, muitas variáveis a serem consideradas, mas sempre cabe ao sujeito fazer suas escolhas. E toda escolha é sempre uma reprodução do desejo de um sujeito, sendo esse desejo fruto das características pessoais e experiências de cada um. Segundo Charlot (2000), todo indivíduo investe em um mundo que se configura para ele em um espaço de significados no qual constrói sua singularidade. Um ser singular que não deixa de ser social, mas que vive e experimenta coisas que nenhum outro ser humano, por mais próximo que seja, vive da mesma maneira. Para o autor:

> O desejo do mundo, do outro e de si mesmo é que se torna desejo de aprender e saber; e, não, o 'desejo' que encontra um objeto novo, 'o saber' [...] Desse ponto de vista, dizer que um objeto, ou uma atividade, um lugar, uma situação, etc., ligados ao saber têm um sentido, não é dizer simplesmente, que têm uma 'significação' [...]; é dizer, também, que ele pode provocar um desejo, mobilizar, pôr em movimento um sujeito que lhe confere um valor. O desejo é a mola da mobilização e, portanto, da atividade; não o desejo nu, mas sim o desejo de um sujeito 'engajado' no mundo, em relação com os outros e com ele mesmo (CHARLOT, 2001, p. 81-82, aspas do autor).

Nesse contexto, embora a escolha de seguir a carreira docente tenha sido influenciada pelo desejo de sua mãe, foi preciso que Fabiana se colocasse em movimento e se engajasse na tarefa de tornar-se professora. Sem suas próprias razões para fazer, suas próprias razões para agir, ela não teria se tornado professora.

Ao longo de seu relato, ela explica que a proximidade de uma universidade em sua vizinhança e seu interesse pela Química desempenharam um papel fundamental em sua trajetória. No entanto, ela reconhece que sua graduação não lhe proporcionou uma formação pedagógica adequada. Consciente dessa lacuna, ela optou por seguir uma carreira acadêmica e buscar um mestrado na área de pesquisa ambiental antes de ingressar no campo da docência.

> Quando terminei o mestrado é que resolvi atuar na docência, pois tinha vontade de começar a dar aulas para ver como é a experiência. Queria descobrir se é isso que eu quero, porque somente poderia gostar da prática na profissão que escolhi se conseguisse pegar algumas aulas. Tem sido gratificante, apesar de não ter ficado muito tempo em sala de aula devido à pandemia. Espero que ano que vem eu esteja mais

> presente. Nesse momento estou gostando de atuar na profissão (FABIANA, 2020).

Com base nessa fala, podemos perceber que Fabiana está se tornando professora enquanto constrói uma relação com o saber ensinar, ou seja, ela se faz professora ao passo que desempenha a atividade de ensinar e dela se apropria, cotidianamente. Ao descrever sua trajetória, Fabiana nos apresenta, de acordo com Charlot (2000), tanto o processo de construção de si, como também seu eco reflexivo, isto é, a imagem de si.

Segundo Charlot (2000), o processo de construção do sujeito se dá por meio da educação, no sentido de formação, como um tríplice processo de aprendizagem. Nele, encontram-se articulados os processos de humanização, de singularização e de socialização.

O processo de humanização refere-se à capacidade do ser humano de se diferenciar dos outros animais por meio da aprendizagem. Através da educação, o indivíduo adquire conhecimentos, habilidades e valores que o tornam um ser humano, capacitando-o a interagir com o mundo de maneira única. A singularização está relacionada à descoberta e expressão da individualidade de cada pessoa. Nesse processo, o indivíduo desenvolve sua identidade própria, encontrando seu modo de existir e se tornando um exemplar singular e original de ser humano. A educação desempenha um papel importante nesse aspecto, permitindo que o sujeito explore suas potencialidades e encontre seu caminho pessoal. Já o processo de socialização enfatiza a necessidade do ser humano se tornar um sujeito inserido e conectado ao coletivo social. Nesse sentido, a educação proporciona a apropriação dos instrumentos culturais preexistentes, como conhecimentos, normas, valores e práticas sociais. Através desse processo, o indivíduo se integra à comunidade, participa de interações sociais e contribui para a construção coletiva do conhecimento e da cultura. Ou seja, a necessidade de aprender nasce com "filho do homem", e é por meio da educação que ele constrói, simultaneamente, sua humanidade, sua individualidade e sua subjetividade (CHARLOT, 2000).

Podemos concluir que a experiência com a docência relatada por Fabiana permitiu que ela se constituísse, por meio do trabalho, como um sujeito singular, cujo modo de ser no mundo diferencia-se de todos os demais sujeitos, inclusive daquilo que sua mãe imaginava quando desejava que a filha se tornasse professora. É

importante pontuarmos que, no atual momento de sua vida, a entrevistada sente-se feliz com o exercício da função docente, o que, possivelmente, ocorre porque ela passou a perceber o que a realiza ao ocupar tal espaço.

Nesse contexto, a expressão "tem sido gratificante" nos diz muito sobre a relação de identidade que Fabiana começa a construir. Primeiramente, consigo mesma, ao superar sua relutância em lecionar por acreditar que não estava preparada e, depois com o mundo, representado pelo exercício da atividade docente, e com o outro que, certamente, diz respeito aos alunos com os quais desenvolve seu trabalho e dos quais sente falta do contato em sala de aula.

Assim como Fabiana, Alice também recebeu incentivo da família para seguir a carreira de professora. Desde cedo, ela demonstrava interesse pela docência, pois brincava de ser professora e já na escola assumia o papel de lecionar aos colegas de classe. Essas experiências lúdicas e suas interações com os professores despertaram em Alice um forte vínculo com a profissão. Para ela, os professores foram seus maiores exemplos. A admiração é perceptível em sua fala:

> Meu Deus, a primeira certeza que tive é que eu seria professora ou cientista. Desde criança já brincava de dar aula e na escola eu já dava minhas aulas nas aulas dos professores, principalmente em Matemática. Eu sempre pedia para ir ao quadro responder os exercícios ou apresentar trabalhos em equipe. Gostava de explicar e ensinar os colegas. Sempre fui uma estudante dedicada e admirava muito os meus professores, eram exemplos para mim. Exemplos de pessoa, de vida e de conhecimento. Eram referência para mim e isso já vinha de casa. Tanto meu pai quanto minha mãe sempre reforçaram que devia respeitar os professores, que são muito importantes para a vida. [...] Desse modo, ao mesmo tempo em que era incentivada na família, já tinha afinidade para a docência e facilidade para ensinar. Tudo isso naturalmente me encaminhou para a docência (ALICE, 2020).

Alice tem 31 anos, leciona há cinco anos e trabalha 40 horas por semana como temporária na rede pública em cinco escolas diferentes. É licenciada e bacharel em Química, com especialização em Altas Habilidades/Superdotação e mestrado em Química Orgânica. Segundo a entrevistada, ela nutre desde a infância o desejo de ser professora ou pesquisadora.

Em seu relato, Alice enfatiza que o incentivo da família e a admiração por seus professores foram fatores determinantes para sua escolha profissional. Na continuidade de sua entrevista, ela detalha a opção pela docência em Química:

> A escolha pela Química, entretanto, surgiu a partir de minha paixão pela Ciência mesmo. [...] E foi quando comecei a fazer o Ensino Médio e tive aulas de Química que fiquei mais impressionada em descobrir como que as coisas aconteciam, como tudo se encaixava, como tudo é formado, as ligações químicas e reações. [...] Eu resolvia todos os exercícios do livro, do começo ao final do ano, porque gostava muito de Química e de aprender. Nesse contexto não havia muito o que pensar e fui para a faculdade de Química. Lá eu descobri que podia realizar meus dois sonhos: ser professora e fazer pesquisa. Tudo fez sentido para mim e quando terminei a faculdade me inscrevi para dar aulas. Na verdade, eu comecei a dar aulas no último ano da faculdade, enquanto terminava aquele período para cumprir os requisitos do bacharelado. [...] Queria mais um ano para pesquisar, produzir, escrever artigos para melhorar meu currículo e conseguir uma vaga no mestrado. Foi um investimento de um ano para melhorar meu currículo e tudo se encaixou, a vontade de ser professora e a vontade de ser pesquisadora. No final deu tudo certo (ALICE, 2020).

Ao descrever sua trajetória, Alice revela que sua escolha pela Química foi impulsionada por sua afinidade pelas ciências. Essa identificação se desenvolveu ainda durante o Ensino Médio, quando ela começou a perceber o fascínio e o potencial de estudo nessa área. Ao ingressar na universidade, Alice teve a oportunidade de combinar suas duas paixões: lecionar e pesquisar.

Para Alice, a Química não era apenas uma disciplina a ser estudada, mas uma área em que ela poderia exercer sua vocação para o ensino e a pesquisa. Essa percepção a motivou a prosseguir seus estudos e a completar o bacharelado. Ao fazer essa escolha, ela abriu caminho para aprofundar seus conhecimentos e buscar uma carreira acadêmica. Ao mencionar que não cogitou trabalhar em uma indústria ou seguir um caminho distinto do que havia traçado, Alice mostra sua convicção em relação à docência e à pesquisa. Ela reconhece que seu propósito e sua paixão estão na sala de aula e no laboratório, onde pode compartilhar conhecimentos e contribuir para a construção do saber científico.

Quando Alice diz que "tudo se encaixou", ela reforça a certeza de que fez a escolha certa ao unir sua paixão pela Química com sua vocação para o ensino e a pesquisa.

Das duas histórias descritas, podemos concluir que a relação das professoras com os membros da família e com seus professores se mostrou importante e decisiva na opção pela docência como atividade profissional. Assim, a mobilização para essa

atividade parece ter sido gestada a partir da influência de pessoas que as ajudaram no ingresso dessa ocupação.

5.1.3 – CLARA E BETO: TUDO MUDOU QUANDO COMECEI A LECIONAR

No caso de Clara, professora há 18 anos, lecionar não foi sua primeira opção. Desde a adolescência, desejava ser farmacêutica e foi um professor do Ensino Médio que a fez mudar de ideia sobre o curso que faria na graduação.

> Fiz o Ensino Médio em uma escola particular e por intermédio de um professor de Química daquela escola me direcionei ao curso. Inicialmente pretendia cursar Farmácia, pois sempre me identifiquei com a área de exatas e possuía uma experiência de trabalho na farmácia de um tio. Gostava daquela vivência na época, porém devido à influência desse professor percebi que possuía mais perfil para cursar Química. Fiz o primeiro ano da graduação em uma universidade particular e no segundo ano consegui mudar para uma universidade pública. Ali optei por fazer as duas habilitações oferecidas, a licenciatura e o bacharelado. No segundo ano da faculdade tomei conhecimento de inscrições para dar aula na rede pública em regime temporário. De certa maneira comecei a dar aulas por acaso, pois pretendia seguir apenas com o bacharelado (CLARA, 2020).

Clara é licenciada e bacharel em Química e possui especialização em Educação Especial, Educação Ambiental e Gestão Escolar. Tem 41 anos, é professora efetiva e divide sua jornada de 40 horas semanais entre duas escolas da rede pública. Ela revela prestou vestibular para Química, mas que objetivava apenas o bacharelado. Não pretendia ser professora e assumiu algumas aulas para compor a renda familiar. Durante o exercício de sua função como professora, Clara experimentou um encantamento pela sala de aula e decidiu seguir com a carreira:

> Aquelas aulas eram apenas para compor minha renda, entretanto ao iniciar o trabalho em sala de aula me encontrei na profissão. Ao terminar o bacharelado tive oportunidade de trabalhar na indústria, pois recebi um convite para assumir um laboratório. Contudo, a dinâmica de sala de aula me fez repensar. Na escola um dia de trabalho nunca é igual ao anterior. Pode-se dar cinco aulas do mesmo conteúdo e nenhuma será igual à outra. Acabei encantada pela sala de aula e me apaixonei pela profissão (CLARA, 2020).

Como relata a professora, a escolha pelo magistério não foi sua primeira opção, mas tornou-se uma decisão consciente na medida em que vivenciava o

cotidiano da sala de aula. Ao destacar que "a dinâmica da sala de aula" a fez repensar suas escolhas, Clara nos revela que o processo de aprendizado da docência também mudou algo nela.

De acordo Charlot (2005), não se pode aprender sem mudar pessoalmente, porque ao aprender coisas que têm um sentido, as pessoas tendem, pelo menos um pouco, a mudar a sua visão de mundo e da vida. Por essa razão, o autor, argumenta que "aprender e formar-se é mudar" (CHARLOT, 2005, p. 71). Clara aprendeu muitas coisas desde que começou a dar suas aulas, e, pelo que podemos observar em sua fala, certamente, essa aprendizagem acarretou muitas mudanças.

Toda diferenciação também implica em uma escolha, mas esta escolha não se circunscreve, unicamente, ao universo particular ou individual do sujeito. São ações que se dão no mundo, e, por isso, também se relacionam a uma coletividade. Clara mudou ao começar a lecionar porque escolheu mudar, mas não o fez (e nem poderia fazê-lo) sozinha.

Apesar de ser a primeira entrevistada que nos relatou que não pretendia seguir carreira no magistério, não se trata de um fato incomum. Teremos, no decorrer deste capítulo outras falas semelhantes, como por exemplo, o caso do professor Beto, descrito a seguir, que também não buscava a docência como atividade profissional.

Ele tem 27 anos, leciona há cinco anos e trabalha 25 horas por semana em duas escolas diferentes, uma da rede pública de ensino como professor temporário e outra da rede privada. É licenciado em Química e além das aulas da própria disciplina, também dá aulas de Física e de Matemática.

Durante o Ensino Médio, o entrevistado desenvolveu uma afinidade especial pela disciplina de Química. Foi nesse período que ele percebeu seu interesse pelos conceitos e fenômenos químicos, despertando em si a curiosidade pela área. Influenciado pela experiência positiva de seu irmão mais velho, que cursava engenharia, ele iniciar em um curso técnico de Química. Ali aprendeu a gostar das práticas e do trabalho no laboratório:

> Já durante as séries finais do Ensino Fundamental eu tinha afinidade pelas exatas, mas foi durante as aulas de ciências que comecei a me aproximar da Física e da Química. Também houve influência de meu irmão mais velho, ele tem quatro anos a mais e cursou engenharia. Ele me fez gostar ainda mais das exatas e durante o Ensino Médio descobri o que queria fazer. Fiquei apaixonado pelo diagrama de Linus Pauling. Como eu adorava aquilo! Então, foi durante o Ensino Médio

> mesmo. Sempre fui um aluno aplicado e no terceiro ano comecei a fazer um curso técnico de Química na mesma escola que meu irmão havia feito o técnico em mecânica. Foi nesse momento que me identifiquei com as práticas e com o trabalho no laboratório (BETO, 2020).

Na sequência de sua entrevista, Beto descreve que inicialmente pretendia fazer um curso de engenharia, mas a distância de sua casa para a universidade o fez desistir da ideia. Conseguir uma bolsa de estudos para cursar Química em uma universidade particular próxima de sua casa o fez optar pela licenciatura. Contudo, destaca que foi só ao iniciar o curso que teve certeza de que havia feito a escolha correta, dada sua facilidade em comunicar e sua afinidade pela disciplina de prática profissional.

> Inicialmente eu fiz vestibular para engenharia, mas passei no vestibular apenas em uma universidade pública em Ponta Grossa e devido à distância resolvi não ir. Nesse intervalo de tempo eu consegui uma bolsa de estudos no curso de licenciatura em Química em uma universidade privada em Curitiba e resolvi cursar. Ou seja, inicialmente eu não queria ser professor, mas sempre tive afinidade pela Química. Entretanto ao começar o curso eu gostei porque sempre fui muito falante e nunca tive vergonha de me expressar em público. Tudo isso ajudou a criar um vínculo com a docência. [...] No primeiro período eu ainda estava em dúvida e foram as disciplinas pedagógicas, em especial a prática profissional, que me ajudaram a decidir pelo magistério. Quando eu entrei na faculdade eu já havia terminado o curso técnico de Química e trabalhava em um laboratório. Como estava iniciando a licenciatura, comecei a comparar as duas áreas (BETO, 2020).

Na sequência, Beto explica que assumiu sua primeira turma no último ano de faculdade, ao substituir o professor com o qual realizava seu estágio. É marcante sua identificação com esse professor que o acompanhou no estágio.

O entrevistado explica que sempre foi um aluno questionador, especialmente quando se tratava de provas e do comportamento dos colegas. Por não possuir experiência em sala de aula, ele buscava incessantemente por conhecimento e soluções, e encontrou no professor que o acompanhava uma figura inspiradora. Esse professor estava sempre disposto a responder suas perguntas e eles conversavam frequentemente durante as horas-atividade, abordando diversos temas, como os conteúdos e a metodologia de ensino. Sua influência foi tão significativa que Beto

adotou naturalmente o mesmo estilo de ensino no início de sua própria carreira docente, assumindo que era a melhor abordagem para lecionar.

Como explica Maldaner (1999), a partir do momento em que o sujeito é inserido no contexto escolar diversos professores terão passado por sua vida e algumas características desses professores podem influenciar na sua percepção sobre a docência:

> Parto da hipótese de que a formação do professor se dá em processo permanente que se inicia desde a formação escolar elementar quando o indivíduo está em contato com seu primeiro professor ou professora, formando na vivência as primeiras ideias ou o conceito inicial do "ser professor". Esse conceito evolui para o "ser professor de química" também na interação com determinado professor e que, de alguma forma, marca o sujeito que escolhe ser professor de química em um certo momento da sua vida (MALDANER, 1999, p. 289, aspas do autor).

A experiência vivida por Beto exemplifica que, mesmo após ingressar na carreira, a convivência com professores mais experientes desempenha um papel importante como modelo a ser seguido, permitindo que os iniciantes aprendam diferentes abordagens de trabalho que impactam na adoção de seus próprios estilos e comportamentos no exercício da profissão.

Embora esse professor não tenha sido o responsável pela escolha profissional do entrevistado, foi ele quem proporcionou oportunidades e perspectivas sobre a forma como poderia desempenhar seu papel na carreira docente.

Na sequência de seu relato, Beto retoma a discussão sobre o período de estágio:

> O período de estágio que eu fiz foi de grande valia para mim. Fiquei cerca de um ano e meio acompanhando as aulas daquele professor que citei e isso me ajudou muito. Para aprender a ser professor de Química é preciso ter essa vivência de sala de aula. Os cursos de licenciatura já têm o estágio e isso é vital, porque sem o estágio o licenciando fica perdido. E mesmo assim, quando se começa a dar aula sozinho as coisas são diferentes. Lembro como se fosse hoje minha primeira aula (BETO, 2020).

Beto explica que o período de estágio foi fundamental para sua formação como professor. Durante aproximadamente um ano e meio do período de estágio, ele teve a oportunidade de vivenciar o ambiente escolar, observar as práticas

pedagógicas em ação e adquirir conhecimentos práticos que não seriam obtidos somente por meio das reflexões nas disciplinas teóricas nos cursos de licenciatura.

Segundo Corrêa (2021), os estágios supervisionados, a iniciação científica e as atuações em projetos de extensão e pesquisa, presentes nas atividades teórico-práticas promovidas pelas instituições, quando vivenciados no interior da escola, são determinantes para que o acadêmico possa experimentar o cotidiano da profissão. De acordo com a autora, é atuando que os futuros professores estabelecem ações específicas para trabalhar nos espaços escolares, desenvolvendo "crenças, hábitos e uma cultura docente que se transforma numa forma específica de promover o ensino" (CORRÊA, 2021, p. 4),

Nesse sentido, experimentar a docência precocemente constitui-se numa oportunidade para que os licenciandos desenvolvam um modo de trabalhar que diminua o distanciamento entre o que se aprende na universidade e a realidade que se experimenta na sala de aula, funcionado como um espaço de transição entre a formação e a profissão.

Entretanto, a experiência positiva de Beto contrasta com a declaração de Clara, que teve problemas para realizar seu estágio durante o curso:

> Fiz uma carga horária pequena de estágio na época da minha formação e como eu já lecionava essa carga horária ficou menor ainda. Fiz poucas horas de estágio, pois foi bem difícil encontrar autorização de algum professor na rede estadual. Mesmo com uma carta de orientação, acabei estagiando com uma colega da faculdade que também lecionava no Estado (CLARA, 2020).

Para Clara, essa etapa não foi um período de aprendizado ou de reflexão, pois não conseguiu um professor supervisor na escola e realizou sua prática de estágio com uma colega de curso. Segundo Lüdke, Bortolotti e Bersan (2019), essa situação, apesar de indesejável, não é incomum. As autoras, ao levantar um conjunto de questões problemáticas relacionadas ao estágio supervisionado, destacam, dentre outras, a dificuldade para encontrar escolas disponíveis, com horários compatíveis com as atividades desenvolvidas pelos estudantes e a resistência de muitos professores em receber os estagiários em suas turmas.

Segundo as autoras, estas e várias outras questões, de igual importância, precisam ser enfrentadas para que se possa superar as fragilidades desse importante componente do processo de formação de professores, destacando o potencial de

iniciativas que buscam aproximar o trabalho da universidade e o da escola, como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID)[31] e a Residência Pedagógica[32]. Apesar de serem iniciativas recentes e com número limitado de participantes, elas se configuram em "experiências bem-sucedidas que podem servir como sugestões, talvez soluções, que possam ser orientadas para a ampla realidade das redes de ensino público da educação básica de todo o país" (LÜDKE; BORTOLOTTI; BERSAN, 2019, p. 578).

A análise de suas trajetórias de vida até a entrada em sala de aula nos permite inferir que Clara e Beto aprenderam com outros sujeitos e situações que experimentaram em sua jornada, produzindo em si mesmos uma diferença em relação ao que eram antes, ou seja, estabeleceram um diferencial entre os jovens do passado que foram levados à docência por diferentes motivos e as pessoas que se tornaram, que gostam e se identificam com aquilo que fazem.

Nas três histórias singulares, imediatamente, subsequentes, é possível perceber a mesma determinação de seus protagonistas, ainda que suas mobilizações sejam distintas das de Clara e Beto.

5.1.4 – DADO, OTTO E RAQUEL: FOI UMA OPÇÃO DE TRABALHO

Dado é bacharel em Química Industrial e licenciado em Química. Tem 44 anos, especialização em Educação Ambiental e em Educação, Desigualdade Social e Pobreza. É professor efetivo da rede estadual de ensino e leciona 40 horas por semana em turmas do Ensino Médio regular em duas escolas diferentes.

Possui 26 anos de carreira, com experiência no ensino técnico e na educação de jovens e adultos (EJA). Já em sua primeira fala durante a entrevista ele deixa explícito que não pretendia ser professor, mas Químico:

> Eu escolhi ser químico, porque fiz faculdade de Química Industrial. Como os conhecimentos de Química que adquiri no Ensino Médio se mostravam insuficientes para meu curso, tive muitas dificuldades no primeiro ano da faculdade. Na época eu fazia estágio em um banco e

[31] O PIBID é um programa do Ministério da Educação que oferece bolsas a professores e discentes na primeira metade do curso de licenciatura para uma aproximação prática com o cotidiano das escolas públicas da Educação Básica.

[32] A Residência Pedagógica é um programa do Ministério da Educação similar ao PIBID, mas que atende estudantes que estão na segunda metade da licenciatura.

> apareceu a oportunidade para que ministrasse algumas aulas em uma escola técnica. Estava no primeiro semestre da faculdade, mas não havia professores disponíveis e fui convencido pela diretora da escola que aceitar o emprego além de proporcionar um ganho em dinheiro também me ajudaria a aprender Química, pois precisaria estudar para ministrar as aulas. [...] Ou seja, iniciei a carreira de professor com o objetivo de conseguir algum dinheiro para ajudar a pagar minha faculdade e principalmente, para estudar para o curso de Química Industrial (DADO, 2020).

Nas palavras do entrevistado observarmos que o motivo de sua opção pelo magistério teve como finalidade consciente estudar conceitos de Química para superar as dificuldades que enfrentava na graduação e usufruir dos ganhos proporcionados pelo emprego como professor. Portanto, escolher a docência como profissão foi para ele uma ação deliberada para a qual atribuiu um significado particular, ou seja, um sentido: ser professor era "estudar para o curso de Química Industrial" e "conseguir algum dinheiro para ajudar a pagar minha faculdade".

Na sequência de seu relato, Dado explica que após um ano de trabalho já havia se decidido em seguir carreira. Ao finalizar a graduação em Química Industrial, ele fez um curso de complementação pedagógica para adquirir sua licenciatura.

> [...] minha ideia inicial não era ser professor e foi a dificuldade com os conteúdos de Química na faculdade que acabaram me levando à docência. Depois de um ano atuando na escola, decidi seguir na carreira e ao me formar fiz uma complementação pedagógica para conseguir minha licenciatura. [...] Me tornei professor com o passar do tempo mesmo (DADO, 2020).

Um ponto interessante a notar a respeito da história de Dado é que grande parte de sua família atua no magistério. Contrariamente ao que se poderia imaginar, isso não foi um fator determinante para sua escolha profissional:

> Na minha família quase todo mundo é professor e provavelmente meus filhos também devem seguir esse caminho. Contudo, para ser professor de Química é preciso estudar e se interessar pelos conteúdos. Durante o Ensino Médio eu tive professor de Química em apenas um dos anos do curso, porque não havia profissional disponível na escola e ainda assim gostava da disciplina. [...] Não foi algo que aconteceu por acaso para mim, foi uma opção consciente. O fato de ser professor de Química vem de minha afinidade pela disciplina. [...] Dentre as opções que tinha para seguir meus estudos optei pela área da Química porque gostava e queria aprender mais. Assim, antes de qualquer coisa, é preciso gostar da matéria para ser

> professor de Química. [...] Foi um misto de opção e paixão (DADO, 2020).

Ao mencionar que em sua família a maioria das pessoas é composta por professores e logo em seguida explicitar que este não foi o motivo pelo qual optou pelo magistério, Dado nos faz refletir sobre um fato bastante comum em nosso país: a negação da licenciatura como meio de profissionalizar-se.

Em 2018, um estudo realizado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) mostrou que a profissão docente não é considerada uma opção atraente pelos estudantes do Ensino Médio. Segundo a sondagem, só 2% dos alunos de até 15 anos desejavam cursar Pedagogia ou Licenciaturas (ARAÚJO; PURIFICAÇÃO, 2021).

Informes como estes são bastante preocupantes e fomentam discussões sobre a desvalorização da carreira do professor no Brasil e da diminuição da procura, por parte dos jovens, da profissão de professor. Essa escassez de profissionais é discutida tanto em artigos acadêmicos como na mídia e a literatura aponta uma série de fatores que se combinam e interagem de diferentes formas com a problemática. Alguns desses fatores são de natureza subjetiva, como traços de personalidade ou a falta de identificação pessoal, enquanto outros são extrínsecos, relacionados as más condições de trabalho, aos baixos salários e a violência nas escolas, por exemplo (LIBÂNEO; OLIVEIRA; TOSHI, 2003; TARTUCE; NUNES; ALMEIDA, 2010; BEGO; FERRARI, 2018; FERREIRA; SILVA, 2021).

Como Dado vem de uma família de professores e desde sempre teve contato com estes e outros problemas relacionados à profissão, podemos inferir que não lhe faltaram motivos para relutar em assumir a docência como escolha profissional. Todavia, mesmo não pensando e não desejando tornar-se professor, ele tornou-se professor atuando em sala de aula, descobrindo que fazia algo que gostava. Ainda que não tivesse noção, no início, do impacto dessa escolha em sua vida, ele sempre teve afinidade pela Química e sua relação com a profissão é marcada por esse sentimento.

O professor Otto, assim como Dado, também não pretendia seguir carreira no magistério. É licenciado e bacharel em Química, com especialização em Meio Ambiente. Tem 66 anos e já leciona há 42 anos. Encontra-se aposentado tanto na rede pública estadual quanto na rede privada de ensino, mas continua lecionando.

Já chegou a trabalhar 58 horas por semana, divididas entre a atuação em sala e aulas particulares. À época em que nos cedeu sua entrevista, trabalhava cerca de 20 horas por semana, sendo a maior parte desse tempo dedicada a aulas particulares.

Em seu depoimento, revela que desde criança pretendia cursar medicina, mas precisou adiar o sonho, devido a um desejo de seu pai. Essa decisão precipitou uma sequência de acontecimentos, descritos a se seguir:

> A princípio não pretendia ser professor. Desde criança, mesmo antes de começar a estudar pensava em fazer o curso de Medicina. Minha história se inicia depois do serviço militar obrigatório. Quando fiz meu alistamento pedi para meu pai me tirar do serviço militar porque queria cursar Medicina. Meu pai era militar da ativa e apesar de contrariado, consegui minha dispensa. Contudo, ele ficou muito triste e resolvi ir pessoalmente até Curitiba pedir ao comandante da região para servir. Depois de uma longa conversa, me alistei e cumpri meu tempo de serviço em 1973. Nesse período no exército eu ganhei algum dinheiro e como não consegui passar no vestibular para Medicina aqui no Brasil, decidi ir para a Argentina. Eu e um amigo fizemos os documentos necessários para a viagem e fomos para lá fazer o vestibular. [...] fiquei por um ano estudando Medicina. A distância da família e a preocupação com a validação do diploma me fizeram desistir do curso e voltar para casa. Meu colega finalizou o curso e atua até hoje como médico aqui no Brasil. Ao voltar prestei vestibular para o curso de Química e logo no início da graduação comecei a dar aulas (OTTO, 2020).

Segundo o professor Otto, seu pai era militar e mesmo não desejando alistar-se, ele cumpriu o serviço militar obrigatório para não o decepcionar. Esse período no exército adiou sua entrada na universidade, mas serviu para que conseguisse acumular algum dinheiro para começar o curso de medicina na Argentina. Após um ano longe de casa, o receio sobre a validação do diploma e a saudade fizeram com que desistisse do curso e voltasse para o Brasil. Assim que voltou ao país, prestou vestibular para Química e já no início do curso começou a lecionar.

Otto explica que à época dividia seu tempo entre trabalho e estudo. Ainda assim, resolveu cursar Engenharia Química nesse mesmo período, conciliando os dois cursos e as aulas que ministrava. Com o falecimento de seu pai, precisou optar entre as graduações e decidiu terminar o curso de Química, pois já trabalhava na rede pública de ensino e em alguns cursos de pré-vestibular. O professor também nos revela que ao se formar teve ofertas de emprego em outras áreas, mas que preferiu continuar no magistério:

> Depois de formado tive oportunidades de trabalho em algumas empresas, inclusive uma oferta de estágio no exterior, mas dar aula foi uma experiencia apaixonante e não consegui largar. Ainda por uns quatro anos continuei a receber os convites para trabalho, mas já estava "fisgado" pelo magistério. Dava aulas em várias escolas e cursos de pré-vestibular. Em resumo, minha trajetória na profissão começou enquanto cursava o primeiro ano da graduação (OTTO, 2020).

No depoimento do professor Otto, é evidente que ele, da mesma forma que o professor Dado, possui uma forte identificação com os conteúdos disciplinares de Química. E, também, podemos intuir por suas narrativas que foi a partir dessa identificação que os dois professores foram "fisgados" pelo magistério.

Já no caso da professora Raquel, o motivo de sua opção pela docência teve como finalidade consciente desviar-se do risco de ficar sem emprego. Ela tem 53 anos e atua na docência há 35 anos. Possui licenciatura e bacharelado em Química, com especialização em Educação Inclusiva e trabalha 40 horas por semana em duas escolas diferentes.

Quando questionada sobre sua trajetória até a escolha da profissão, ela descreve o caminho que trilhou até a graduação em Química:

> Quando terminei o Ensino Fundamental no local onde morava não havia turmas de Ensino Médio regular pela manhã. Só havia a possibilidade de cursar o Magistério pela manhã ou Contabilidade à noite e meu pai não permitiu que estudasse no noturno porque ainda tinha 15 anos. Foi nesse contexto que comecei a tomar contato com a docência, pelo curso técnico de formação de docentes, mas no início não gostava da profissão e não pretendia seguir com a carreira de professora. No último ano do curso comecei a dar aulas como alfabetizadora e criei afinidade pelo meu professor de Química. Era um senhor de idade avançada, já muito próximo da aposentadoria, mas devido à sua influência, optei pela faculdade de Química (RAQUEL, 2020).

Raquel relata que após terminar o Ensino Fundamental não pôde fazer o Ensino Médio regular no período da manhã ou o curso técnico de Contabilidade à noite e que isso a levou ao curso de Formação de Docentes. Contudo, já nessa época não gostava do curso e nem pretendia ser professora. Sua escolha pela graduação em Química se deu a partir de sua identificação com um professor.

Na sequência, ela continua sua história:

> [...] no primeiro ano da faculdade consegui algumas aulas de Química para ajudar a compor minha renda e mesmo sem querer muito, quase por inércia, continuei atuando como professora. Ao terminar o curso procurei emprego na área, mas não consegui me encaixar no mercado de trabalho. Por falta de opção continuei atuando no magistério e com o tempo adquiri alguma afinidade pela profissão. Ou seja, não sou professora porque nasci para dar aulas ou porque sempre fui apaixonada pela profissão. No meu caso, simplesmente "aconteceu" (RAQUEL, 2020).

Raquel explica que logo no início da faculdade já começou a dar aulas para compor renda e que, de certa forma, seguiu com a função "quase por inércia", mesmo sem ter muita vontade inicialmente. Ela não se via na função de professora nem tampouco desejava essa ocupação.

Após concluir o curso, Raquel procurou emprego em outras áreas, mas não teve sucesso em encontrar uma vaga na indústria. Ela ressalta que sua escolha de se tornar professora não se deu por ter nascido para dar aulas ou por ser apaixonada pela profissão. Ser professora para ela foi uma imposição direcionada pela situação em que se encontrava e pela ideia de que, depois de formada, não poderia mais ficar sem emprego, mesmo que esse não lhe agradasse.

Nesse sentido, no que diz respeito as suas mobilizações, para Raquel a entrada na docência teve como objetivo fundamental a melhoria das condições de vida por meio de uma opção de trabalho. A partir daí, desencadearam-se dois processos: um de resistência imediata e outro de aceitação gradativa. "Por falta de opção", Raquel sucumbiu lentamente à ideia de aceitar a docência e com o tempo adquiriu "alguma afinidade" pela profissão.

Finalizadas as análises sobre as mobilizações dos professores para sua escolha profissional, é importante atentarmos para o papel que os antecedentes ao ingresso na docência desempenham na compreensão da carreira. As memórias que influenciaram o ingresso no magistério na vida desses professores nos dão acesso às influências, aos sonhos, aos momentos marcantes e às ideias sobre o que caracteriza seu trabalho, revelando alguns dos elementos desencadeadores de seu processo formativo.

De modo geral, os entrevistados indicam que ser professor, embora tenha sido uma escolha desejada apenas por metade deles, foi uma busca por satisfação pessoal. Cada um destes indivíduos, com suas particularidades, encontrou na docência uma oportunidade de autorrealização, em que as recompensas afetivas

desempenharam um papel preponderante na tomada de decisão. No entanto, além disso, os relatos de nossos entrevistados revelam que existe um componente social significativo envolvido em seus mecanismos de escolha.

Certamente, é devido a tal aspecto que vimos a presença tão marcante do "outro" nas histórias narradas, mesmo para aqueles que destacaram que desde sempre quiseram trilhar o caminho do magistério. Pais, irmãos, amigos e outros professores foram personagens presentes nas histórias de todos nossos entrevistados. Este aspecto também evidencia que os processos de socialização pré-profissionais, apontados por Tardif (2020), como a vivência escolar e a história de vida dos professores, desempenharam um papel fundamental na sua decisão de seguir a carreira docente.

Além disso, é notável a forte identificação dos professores com os saberes disciplinares, perceptível ao constatarmos que na maioria dos casos os entrevistados optaram pela Química antes mesmo de escolherem o magistério.

Tomando por base as reflexões feitas, perguntamo-nos: o que aconteceu com esses professores após a sua entrada no magistério? E com as mobilizações que, inicialmente, os levaram a essa atividade? O que será que os mantêm mobilizados a permanecer em suas atividades? Para essas questões, buscaremos encontrar respostas na próxima seção.

5. 2 – VIDAS DE PROFESSORES: O EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA

Os relatos apresentados até aqui reforçam que é da trajetória pré-profissional, da história de vida, principalmente da socialização como aluno, que emerge boa parte daquilo que os professores sabem sobre o ensinar e o aprender, de suas atribuições e responsabilidades docentes. Segundo Tardif (2020), este legado permanece forte e, ao longo do tempo, pode sofrer rupturas e continuidades, dependendo do modo como cada sujeito vivencia e atribui sentido a sua carreira.

Buscaremos, nesse momento, entender os sentidos atribuídos pelos nossos entrevistados à sua trajetória profissional. Compreender como se deu o desenvolvimento desses sujeitos em seus locais de trabalho e como ao longo dos anos as mudanças são percebidas sobre o que está ao seu redor.

Assim como no caso da opção pela docência, os professores participantes apresentaram diferentes razões para sua permanência na profissão, que foram

agrupadas em três grandes categorias: “a paixão pela Química e por ensinar”, “a relação afetiva com os estudantes”, e “a opção que se deu pelas minhas condições”. É importante destacarmos de antemão que as razões apresentadas não são excludentes, em alguns casos um mesmo professor apontou mais que um motivo para permanência na profissão. A seguir, detalhamos cada uma das categorias identificadas.

5.2.1 – A PAIXÃO PELA QUÍMICA E POR ENSINAR

Ensinar não é uma tarefa fácil e tanto adentrar quanto prosseguir na carreira docente exige dedicação. Essa dedicação não envolve somente o aprimoramento do domínio dos diversos saberes necessário para ensinar, mas também um investimento emocional dos professores.

Ao levarmos em consideração que o ensino integra o lado profissional e o pessoal do sujeito, nos parece essencial que os professores sintam e mantenham sua paixão por ensinar como um dos elementos mobilizadores para permanência na profissão.

Nesse sentido, as narrativas docentes nos permitiram elaborar compreensões acerca do que os mobiliza a ensinarem Química, e alguns aspectos mencionados estão relacionados à sua paixão pelo conhecimento químico e por seus desdobramentos para o campo da educação.

No caso de nossos entrevistados, muitos expressaram que continuam na profissão porque gostam daquilo que fazem e sentem prazer em lecionar. Ainda que a paixão pelo exercício do magistério não seja tão fácil de descrever ou delimitar, o sentimento é perceptível em diferentes momentos de suas narrativas, evidenciando que existe, primeiramente, uma identificação pessoal dos professores com o ensino de Química, em uma relação consigo mesmo e com suas experiências constituídas no exercício profissional.

Alguns exemplos são encontrados nas falas de Vicente, Otto e Clara, os quais, no decorrer de suas entrevistas, relataram que:

> Eu acredito que seja por amor, por gostar daquilo que faz. Quando você gosta é diferente. Se me colocarem para fazer outra coisa, vou ter mais dor-de-cabeça. Eu sei que é isso que gosto e as pessoas

> continuam porque gostam mesmo, porque amam a profissão (VICENTE, 2020).
>
> Sempre repito que a experiência com o magistério é semelhante à experiência com o álcool porque é algo viciante. Ainda lembro o prazer que tinha de entrar nas turmas lá no início da minha carreira. Lembro como se fosse hoje que fiquei durante um mês preparando minha primeira aula de Química e de tudo que preparei nada aconteceu. Foi tudo diferente daquilo que havia planejado, mas foi maravilhoso (OTTO, 2020).
>
> Para mim é um complemento como pessoa, uma realização profissional e emocional. Me sinto bem dentro da sala de aula e não me vejo hoje sem ser professora. Sinto que faz parte da minha identidade como ser humano (CLARA, 2020).

Segundo Vicente é preciso amar aquilo que faz porque não há como vislumbrar outra maneira de lecionar. Otto, por sua vez, classifica a experiência docente como "viciante", porque sua maior motivação sempre foi e continua sendo sua paixão pelo magistério. Os dois professores, apesar de se encontrarem em extremos opostos do ciclo de carreira, visto que Vicente tem apenas dois anos de experiência profissional e Otto já atua a 42 anos, demonstram o mesmo entusiasmo pela docência. Sentimento que também se materializa na fala de Clara, ao destacar que se realiza profissional e emocionalmente na sala de aula e que a profissão "faz parte de sua identidade como ser humano".

Nos relatos desses professores, podemos observar que a paixão pelo magistério os impacta de diferentes maneiras e, de certa forma, também define sua percepção de si mesmos: eles não apenas ensinam, são professores. Sentem prazer na atividade que realizam e não conseguem imaginar escolher "outra coisa para fazer", pois seria apenas "mais dor-de-cabeça".

A analogia usada por Vicente é adequada para auxiliar-nos a compreender a declaração do professor Dado, reproduzida a seguir, na qual explica que afastar-se de suas turmas para assumir o cargo de vereador o fez adoecer:

> Nesta etapa em que me encontro, quase no final da carreira, assumi um cargo público como vereador na cidade. Mesmo atuando como vereador eu fugia das sessões na Câmara para dar algumas aulas. Cheguei a entrar em período depressivo e o médico recomendou que voltasse para a sala de aula em tempo integral porque a distância da escola estava me deixando doente. Quando desisti do mandato e voltei para a escola melhorei. Realmente parecia que havia tomado um remédio (DADO, 2020).

A professora Alice também demonstra sua paixão de modo explícito, ao listar os aspectos que aprecia na profissão:

> Eu gosto de ensinar, gosto de aprender, gosto de conversar, gosto de trocar experiências e de conhecer as pessoas. Conhecer as experiências de vida dos alunos, dos outros professores e dos pais. Gosto muito dessa troca de experiências que há na escola. Parece tudo perfeito, não parece? (ALICE, 2020).

O trecho destacado ajuda a compreender que, além de permitir assumir a condição de aprendiz, lecionar possibilita estar junto a pessoas, seja com os colegas da escola, seja com os pais, seja com os estudantes. A convivência com o grupo escolar permite a criação de vínculos e laços afetivos, o que torna prazeroso o trabalho.

Outro aspecto presente nas narrativas de muitos dos entrevistados é a associação de sua paixão pela profissão como resultado de uma vocação, vinculando-se à ideia de predestinação, conforme afirma Clara:

> Sou professora por vocação e pela minha paixão por ensinar. Muitas pessoas optam pelo magistério por não encontrarem outras oportunidades. Normalmente as licenciaturas são cursos acessíveis e isso acaba levando muitas pessoas para o magistério. Disso resulta que muitos professores não desempenham a função como deveriam. Não é meu caso. Eu me encanto quando consigo ver o resultado do meu trabalho, por menor que seja. [...] no meu caso, o dom, a vontade de ensinar e de ver o êxito daqueles alunos que desejam aprender são as minhas motivações para dar aula (CLARA, 2020).

Segundo Clara, ser professora é um misto de vocação e de paixão por aquilo que faz. Ela não consegue compreender como outras pessoas se dedicam à docência sem essas características, supondo que nesses casos, a opção pelo magistério se dá por não encontrarem outras oportunidades de ocupação.

O professor Otto, por sua vez, reforça as colocações de Clara:

> Não sei se estou certo ou errado, mas vejo a profissão como uma vocação. Muitos estão na profissão por não encontrar outro caminho, mas para ser professor é preciso ter vocação. Como em qualquer disciplina tem que gostar da matéria e fazer do magistério uma paixão (OTTO, 2020).

É bastante recorrente, no imaginário social, a ideia de que para ser professor é preciso nascer com o dom para ensinar. Essa associação assume, por vezes, um viés religioso, no qual à semelhança com o sacerdócio, o professor aparece como aquele que, em resposta ao recebimento de um dom divino, abraça a missão de ensinar (LENGERT, 2011).

A profissão é encarada como uma espécie de chamamento, uma missão dada para aqueles que já têm predisposição a ensinar, como ilustra a fala do professor Dado:

> Acredito que não se aprende a ser professor, é algo que se nasce com o dom. Todo professor tem essa vocação de nascença. Contudo, para ser um bom professor de Química ou de qualquer outra disciplina também requer muito estudo, curiosidade e afinidade pelos conteúdos (DADO, 2020).

Frente a esse cenário, podemos concluir que a ideia da docência como vocação continua incrustada nos discursos individuais e coletivos dos professores.

Nos parece que para os entrevistados falar em vocação contribui de certa forma para responder a uma espécie de fortalecimento da própria docência. Contudo, não é razoável enquadrar um ciclo de vida profissional, por vezes de mais de quarenta anos, em uma escolha que não depende do próprio sujeito.

Como esclarece Lengert (2011):

> Colocando a profissão docente sobre os patamares da divindade, do idealismo e da vocação, parece poder ser professor somente aquele que nasce professor (SPRANGER, 1958). Evidentemente, essa afirmação perde o sentido quando falamos de profissionalização. Existe, sim, uma formação que pode preparar adequadamente a professora e o professor, e também é possível falar de uma formação que pode acompanhá-lo(a) durante o desenvolvimento de suas carreiras (LENGERT, 2011, p. 21).

Pavan e Lopes (2007) argumentam que um professor não nasce pronto e que o magistério não se configura como vocação ou destino, uma vez que optamos por uma carreira e isso nos coloca diante das responsabilidades que esse trabalho nos traz, as quais requerem constante aperfeiçoamento profissional.

Todavia, Vieira (2016) pondera que a crença vocacional só se torna problemática se o docente que se diz vocacionado não tem nenhum compromisso

com sua formação ou é relapso com seu trabalho. E este não parece ser o caso da maioria dos docentes entrevistados.

Em seus depoimentos, os professores também demonstraram uma profunda identificação com a disciplina, manifestada por sua admiração pelo conhecimento químico. Para eles, a paixão pela Química desempenha um papel fundamental no seu desejo de continuar atuando.

Vejamos o relato da professora Jade:

> Acredito que quem é professor de Química é porque gosta. Porque quer mostrar para o aluno o mundo pelas lentes da disciplina. É fácil se empolgar e de uma aula básica fazer uma aula de outro planeta. Gosto de mostrar minha paixão pela Química para o aluno. Quem gosta de ser professor de Química é porque tem essa paixão e quer mostrar essa paixão para o aluno. Essa é minha maior motivação para dar aula (JADE, 2020).

O relato da professora Jade evidencia sua forte paixão pela Química e seu desejo de compartilhar esse entusiasmo com seus alunos. Ela acredita que a decisão de se tornar professora de Química está intrinsecamente ligada ao amor pela disciplina e ao desejo de apresentar o mundo através "das lentes da disciplina". Trata-se de uma força impulsionadora para ela, que se empolga com a possibilidade de transformar uma aula básica em uma experiência fascinante e cativante.

O conjunto da narrativa expressa que há por parte dos docentes uma grande identificação com os saberes disciplinares, que não se manifesta por acaso, uma vez que para se tornar professor de Química nos parece razoável assumir que o sujeito goste e saiba Química. Todavia, para ser professor de Química não basta possuir, exclusivamente, o conhecimento profundo e seguro do conhecimento químico, pois assim como o professor precisa ver sentido no saber a ser ensinado, o estudante precisa ver sentido naquilo que está aprendendo.

Como argumenta Charlot (2000, p. 47), "não há relação com o saber senão de parte de um sujeito; e o sujeito é desejo". Assim, um professor que se mobiliza para o ensino experimenta tanto o desejo e o prazer de lecionar, como a satisfação em ver o estudante aprender. A relação com o ensino está, desse modo, imbricada diretamente com a aprendizagem, uma vez que ensinar "[...] é, ao mesmo tempo, mobilizar a atividade dos alunos para que construam saberes e transmitir-lhes um

patrimônio de saberes sistematizados legado pelas gerações anteriores de seres humanos" (CHARLOT, 2008, p. 118).

Sob esse viés, o professor é um sujeito de saber com o desejo de ensinar. Um desejo que mobiliza nossos entrevistados a buscar a contextualização do conhecimento químico, procurando aproximar esse conteúdo da realidade dos alunos e incentivá-los a querer conhecer mais:

> Acredito que ser professora de Química é ter o conhecimento para fazer com que seus alunos consigam entender a Química ao redor deles. Que consigam ver a importância dessa matéria e o quanto nós a utilizamos (FABIANA, 2020).
>
> Eles precisam saber onde buscar e relacionar as informações. Aprender é isso. É conseguir entender que as informações estão disponíveis e é preciso trabalhar com elas. Não podemos nos iludir que os alunos vão terminar o Ensino Médio lembrando de metade de tudo que ensinamos. Isso não vai acontecer. Se o professor conseguiu motivá-los a buscar o conhecimento, eles sempre vão saber como encontrar (DADO,2020)

Os fragmentos destacados refletem uma concepção de ensinar que reconhece que saber Química não se resume a aplicação de fórmulas ou memorização de regras, deixando clara uma preocupação com um modelo de ensino pautado em uma perspectiva de uma formação humana, que vai para além dos muros da escola e que mobilize nos estudantes o desejo de aprender. Um desejo de aprender que precisa ser cultivado e valorizado. Como destaca Charlot (2013, p. 114), para que isso aconteça, é fundamental que "[...] o docente não seja apenas professor de conteúdos, isto é, de respostas, mas também, e em primeiro lugar, professor de questionamento".

Mais que ensinar conteúdos, nossos entrevistados também revelam o desejo de que com o aprendizado de Química os estudantes adotem uma postura mais crítica e reflexiva de seu papel na sociedade. Parece-nos que, segundo os professores participantes da pesquisa, a aprendizagem de atitudes e valores são tão importantes ou mais que a de saberes disciplinares ou curriculares:

> O que me motiva é transmitir esse conhecimento, essa visão das coisas. Espero que se tornem mais críticos e que eventualmente algum aluno possa seguir o mesmo caminho, o caminho da Ciência. [...] Significa a busca para concretizar um sonho de que eu posso fazer diferença na aprendizagem dos meus alunos [...]. Meu motivo é querer

> que eles aprendam, que gostem e comecem a admirar a disciplina (ALICE, 2020).
>
> Se estou chateada porque atearam fogo na reserva ao lado de minha casa vou chegar na sala de aula e dar um tom dramático ao problema das queimadas e do gasto de água, por exemplo. A minha visão de mundo tem toda relação com minha maneira de trabalhar e preciso tomar cuidado com isso, especialmente ao tecer alguma crítica a uma política governamental. Entretanto, é difícil fingir que nada está acontecendo fora da escola (LARA, 2020).

Em conformidade com as falas destacadas e na direção de outras percepções decorrentes de suas narrativas, entendemos que a relação do docente com o ensinar requer uma relação com o saber, a qual pressupõe paixão pelo seu próprio conhecimento, pela aprendizagem do aluno e pela docência, com todas as nuances do movimento de ensinar e aprender.

Um sentimento tão presente que os faz crer que ainda que se possa aprender Química sem gostar da disciplina, não há como o aluno não demonstrar interesse depois de "conhecê-la" tão intimamente quanto eles.

5.2.2 – A RELAÇÃO AFETIVA COM OS ALUNOS

A docência é um trabalho dos seres humanos, juntamente com outros humanos para a mediação de saberes. E o professor é o mediador responsável pela transformação das orientações curriculares em ações efetivas.

Essas ações compõem o processo de ensino e aprendizagem e comportam uma dimensão cognitiva, mas também envolvem aspectos afetivos, uma vez que, como destaca Charlot (2013, p. 120), "não há educação sem simpatia antropológica dos adultos para com os jovens da espécie humana".

Dessa forma, a presença da afetividade na relação entre professores e alunos no exercício de suas funções não nos causa estranheza.

Vejamos alguns relatos:

> Estamos aqui conversando e hoje é o Dia do Professor. Parabéns para nós, por sinal. Estou recebendo várias mensagens de felicitações e agradecimentos dos meus alunos e, apesar de correr o risco de soar um tanto clichê, acredito que uma das minhas maiores motivações é essa interação com os alunos, essa interação humana mesmo (BETO, 2020).

> Minha principal motivação para ensinar é estar com os alunos, poder discutir, dialogar e ensinar pessoas. Nesse sentido a pandemia tem se tornado um martírio para mim, pois sinto falta da sala de aula e do convívio com os estudantes. A sensação de ver que o aluno compreendeu aquilo que estava ensinando é maravilhosa. Ainda que não haja reconhecimento financeiro ou governamental, há o reconhecimento por parte do aluno. Quando encontro antigos alunos, mesmo aqueles que não faziam nada em sala ou que incomodavam durante o curso todo, demonstram orgulho de ter tido aulas comigo. É comum encontrar antigos alunos e ouvir elogios. Isso é muito gratificante e me motiva a continuar na carreira (DADO, 2020).

> O que eu mais gosto é do relacionamento com os alunos. Dar aulas não se resume a passar o conteúdo e gosto muito de conversar com meus alunos, saber mais sobre suas vidas e manter um relacionamento agradável com eles (RAQUEL, 2020).

Através das citações mencionadas, é evidente que uma das fontes de motivação para os professores continuarem na profissão, apesar das dificuldades diárias e da falta de reconhecimento financeiro ou governamental, é a satisfação derivada do vínculo estabelecido com seus alunos e da interação pessoal que ocorre entre eles. Além disso, os relatos também indicam a consciência de que a relação professor-aluno tem um impacto positivo na aprendizagem dos estudantes.

Nesse sentido, é usual que no decorrer de sua vida profissional o professor perceba que a interação entre ele e o aluno se configura em um elemento facilitador do processo ensino-aprendizagem, desde que sejam respeitadas as questões disciplinares e pedagógicas.

Se por um lado é recomendável que haja um bom relacionamento com o aluno, de outro, o professor precisa manter a ordem, pois não há educação sem normas. Como argumenta Charlot (2000), as atribuições docentes não exigem um "professor pai" ou "professora mãe", mas, um(a) "professor(a) professor(a)", com formação e postura de um profissional.

Esta é uma das constatações feitas por Beto, quando na sequência de seu relato menciona que o tempo de carreira o auxiliou a estabelecer limites em sala de aula. Para ele, isso é um sinal de maturidade na carreira, pois um bom professor precisa encontrar um equilíbrio, alternando momentos descontraídos com momentos de seriedade. Em suas palavras:

> Eu me considero um bom professor de Química porque atualmente consigo interagir e ter uma boa relação com meus alunos. No começo da carreira era muito rígido, quase intransigente, mas agora tenho

> adotado uma postura mais flexível. Hoje minha relação com meus alunos é ótima, consigo falar sério e consigo brincar com eles sem dificuldade. Acho importante que a linha tênue que existe entre professor e aluno fique bem delimitada. O fato de o professor conseguir alternar os momentos de brincadeira e de seriedade na sala de aula faz toda diferença (BETO, 2020).

Beto destaca que é importante para o professor cultivar uma boa relação com seus alunos para facilitar o processo de ensino e aprendizagem, porque isso impacta positivamente na dinâmica da aula, mas lembra que existe um ponto limite nesse relacionamento que não pode ser ultrapassado. Charlot (2013, p. 121) argumenta que esse "balanço entre autoridade e mimo" é uma característica inerente à relação dos adultos com os jovens, pois educar implica em desejar ser educado, assim como na estruturação do sujeito por normas.

Para o autor é natural que os professores tenham vínculos afetivos com seus alunos, mas não se deve confundir esse sentimento com aquele que sentimos por nossas próprias crianças. Ou seja, o relacionamento dos professores com seus alunos não pode transpor a relação escolar para o âmbito de uma ligação com caráter familiar, por exemplo. Charlot (2013) explica que:

> Um professor não tem obrigação afetiva alguma para com os alunos. Deve respeitar a sua dignidade, deve fazer tudo o que puder para formá-los; não é obrigado a "amá-los". Não se pode assentar a escola democrática sobre sentimentos. A escola democrática é aquela onde o professor ensina e educa todos os alunos, incluídos os de quem não gosta e os que não gostam dele. Claro que a situação é melhor quando professor e aluno gostam um do outro, mas isto não é obrigação nenhuma, nem fundamento da escola (CHARLOT, 2013, p. 125, aspas do autor).

Segundo os relatos dos entrevistados, podemos concluir que a interação que se desdobra em sala de aula com os alunos é um dos elementos mobilizadores de sua permanência no magistério. Esse relacionamento se configura como uma fonte de satisfação com a profissão, mas há consciência de que não os exime de suas responsabilidades profissionais. Ao contrário, obriga esses professores a constantemente repensar o trabalho docente como um processo de relações humanas que também demanda a observância de sua dimensão pedagógica.

5.2.3 – A OPÇÃO QUE SE DEU PELAS MINHAS CONDIÇÕES

Ao buscarmos os motivos pelos quais os professores continuam atuando na profissão identificamos nas falas dos entrevistados elementos que nos permitiram estabelecer as categorias que descrevem as mobilizações dos sujeitos investigados. Em geral, essas categorias foram construídas mediante a análise da narrativa de diferentes professores, os quais, por vezes, apresentavam identificação com mais de uma das categorias descritas. Ao contrário daquelas, esta categoria é o resultado do relato de uma única professora: Raquel.

Além disso, se compararmos os exemplos anteriores com outras mobilizações para a permanência no magistério, podemos supor que os professores tendam a eliminar, de suas narrativas, algumas impressões ou experiências desagradáveis que eventualmente vivenciaram na profissão. Este também não é o caso da professora Raquel.

Para ela a docência foi a opção que se lhe restou, pois não pretendia começar ou continuar lecionando, mas não encontrou outra ocupação e agora aguarda ansiosamente pela aposentadoria. Essa é, declaradamente, sua principal fonte de mobilização.

Vejamos um trecho de seu relato:

> Algumas pessoas continuam atuando porque acreditam que seja sua vocação e outros seguem para a licenciatura porque se trata de um curso no qual é relativamente fácil de ser aprovado no vestibular. Contudo, apesar de ser fácil entrar, não é um curso fácil de terminar. Também tem a questão da dificuldade em se colocar no mercado de trabalho e sempre há alguma possibilidade de conseguir aulas, mesmo como professor temporário. Não existem muitos professores de Química disponíveis e isso facilita conseguir um emprego. Acredito que a grande maioria é professor por falta de opção melhor. [...] Minha principal motivação é saber que não precisarei mais dar aulas porque no próximo ano vou me aposentar. Essa é a terceira vez que tento me aposentar, mas sempre acontece alguma coisa que atrapalha. Sempre há algum detalhe que impede minha aposentadoria, mas acho que no próximo ano consigo. Sendo absolutamente sincera, nesse momento da carreira minha principal motivação é que cada dia é um dia a menos para minha aposentadoria. Temos um salário ruim, estamos a mais de quatro anos sem ganhos reais, aumentaram a contribuição previdenciária e ainda mudaram a legislação da aposentadoria. Era para estar aposentada hoje e quase entrei em depressão profunda quando descobri que precisava trabalhar mais um ano. Ou seja, nesse momento da carreira a minha única motivação é saber que não precisarei mais fazer isso. Coitados dos meus alunos (RAQUEL, 2020).

Raquel acredita que as pessoas se tornam professores porque têm vocação para o magistério ou porque não conseguiram uma outra ocupação, já que se trata de um curso no qual é relativamente fácil de ser aprovado no vestibular. Ela demonstra grande insatisfação com a progressão nos planos de cargos e salários da rede estadual de ensino e lamenta ainda não ter conseguido a aposentadoria. Ao refletir sobre seus sentimentos em relação aos alunos, demonstra consciência de que eles podem estar sofrendo as consequências de sua frustração.

Ao mencionar que a escassez de professores de Química facilita a obtenção de emprego, Raquel aponta para um dos fatores que contribuem para a desvalorização do papel do professor em nosso país. Todavia, não é possível afirmar que o professor tenha se tornado um profissional desvalorizado, apenas, porque alguns assumem sua atividade sem que ela tenha sido fruto de uma decisão motivada por um desejo. Há na fala de Raquel um "desejo de" presente, embora não seja o desejo de ensinar, de ser professor, mas de ter um trabalho com certa estabilidade, pois há sempre a possibilidade de conseguir assumir algumas aulas.

O trecho descrito também nos faz refletir que todo processo de escolha implica em decidir por algo e, ao mesmo tempo, abdicar de outro. Como destaca Huberman (2000, p. 40), a escolha de uma identidade profissional carrega consigo uma renúncia de outras identidades possíveis e simboliza uma etapa de transição para a vida adulta, "em que os compromissos surgem mais carregados de consequências". Nesse contexto, qualquer escolha se configura, também, como uma despedida. Nem sempre o desejo do sujeito pode ser concretizado, o que indica que, as decisões são assumidas, muitas vezes, dentro de um quadro de possibilidades reais dadas por seu contexto socioeconômico e cultural.

Na sequência, ela explica que tentou encontrar outra ocupação, até ser aprovada em um concurso público:

> Eu me reconheci como professora de Química depois que passei no concurso público. Foi apenas em 2003 e antes disso eu vivia pensando em desistir da profissão e fazer outra coisa da vida. Houve um ano em que deixei minhas aulas e fiquei procurando emprego na indústria, mas não consegui. Quando passei no concurso deixei de lado essa ideia e aceitei a profissão. Meu relacionamento com os alunos até melhorou, porque comecei a encarar com maior seriedade a docência (RAQUEL, 2020).

Conforme relatado pela entrevistada, houve um momento em que ela cogitou desistir da profissão e buscar uma nova trajetória. No entanto, ao ser selecionada em um concurso público sua perspectiva mudou. Ela passou a encarar o magistério com maior seriedade e essa nova postura refletiu positivamente em seu trabalho e no relacionamento com os alunos.

A despeito da importância desse momento, as dificuldades que enfrentou com as condições de trabalho e a falta de valorização profissional resultaram em ressentimentos e frustrações em relação à docência.

Nesse sentido, Raquel, cuja docência foi a opção que se deu devido as condições que se apresentaram em sua vida, vivencia um desencanto profissional (GONÇALVES, 2000), no qual seu único anseio é pela aposentadoria.

Buscamos até aqui compreender as mobilizações dos professores de Química para permanecerem na profissão. Como a mobilização está sempre vinculada à atividade do sujeito (CHARLOT, 2000), procuramos encontrar os sentidos que os entrevistados atribuíam à atividade docente.

Com isso, embora estejamos conscientes de que possam existir outras ocorrências, que talvez nos tenham escapado no momento da análise, identificamos que a maioria dos professores tende a alimentar o desejo de continuar ensinando. Um desejo de educar que também atribui à ação pedagógica uma boa dose de afetividade.

No próximo capítulo, pretendemos analisar o papel do tempo de experiência profissional no modo como os professores de Química estruturam suas aulas. Buscaremos compreender como os professores descrevem sua prática no cotidiano da escola, no âmbito da sala de aula, em função de sua relação com sua própria aprendizagem, com o ensino que praticam e com a aprendizagem dos estudantes.

CAPÍTULO 6 – O TEMPO E A RELAÇÃO COM O ENSINAR E O APRENDER

A experiência não é o que acontece a um homem;
é o que um homem faz com o que lhe acontece.

***A**ldous **H**uxley, **T**exts & **P**retexts: **A**n **A**nthology **W**ith **C**ommentaries*

Para compreendermos a relação com o saber dos professores de Química, iniciamos esta pesquisa focalizando sua mobilização acerca do campo do saber no qual estão inseridos e no qual cada um deles tem se relacionado de maneira singular e específica. Por isso, sendo o saber aquilo que assegura ao sujeito a possibilidade de compreender e agir sobre o mundo, consideramos imprescindível, agora, analisar os processos pelos quais os professores têm aprendido a se relacionar com seu ofício docente.

Isto se justifica porque, conforme já destacamos em outros momentos, baseados em Charlot (2000), o saber é sempre construído a partir das relações que o sujeito mantém com o mundo, com os outros e consigo mesmo no decorrer de sua atividade social. Portanto, se apresentamos, como elementos mobilizadores para a permanência dos professores na docência, a paixão pela docência e pelo ensino, a relação de afetividade com os alunos e a opção que se deu pelas condições que se apresentaram, convém analisar, neste momento, as relações que são construídas no desempenho da função de educar.

O cotidiano escolar é, sobretudo, um local de organização da docência, experiência esta que somente pode ser entendida junto ao conjunto de circunstâncias que a torna possível, considerando os sujeitos envolvidos em interação com o mundo escolar. Assim, o cerne do processo educacional encontra-se nas interações que se estabelecem nos movimentos e processos de ensino e de aprendizagem que se dão na sala de aula e que trazem, em sua essência, uma relação entre seres humanos e o saber (CHARLOT, 2000).

Como forma de compreendermos este saber construído individual e coletivamente, que não apenas envolve o conteúdo disciplinar, mas um saber sobre o aprender e sobre o ensinar, lançamos mão de um instrumento teórico-metodológico desenvolvido por Arruda, Lima e Passos (2011), a Matriz M(P), destacada no

QUADRO 6. Com a matriz, analisamos o modo como os professores investigados se relacionam com seu próprio aprendizado, com o ensino que praticam e com o aprendizado dos estudantes em função de seu tempo de experiência profissional.

Nesse contexto, nossa investigação, impelida pela necessidade de entender a força que o tempo impõe ao fazer dos professores, também nos move em direção aos estudos sobre os ciclos de carreira docente, nosso ponto de partida para a classificação de cada professor investigado, no que se refere à sua experiência profissional.

Segundo Huberman (2000), esse ciclo compõe diferentes etapas que correspondem à idade do professor, ao tempo de docência e aos acontecimentos que marcaram sua vida, dentre outros aspectos, e que definem as características análogas entre os docentes, agrupando-os em diferentes fases e categorias. Para o autor, a carreira docente, ao longo do percurso profissional, pode ser entendida e vivenciada por meio de diferentes fases, descritas como: a entrada na carreira (de 1 a 3 anos); a fase da estabilização (de 4 a 6 anos); a fase da diversificação e questionamento (de 7 a 25 anos); a fase de distanciamento afetivo ou serenidade (de 25 a 35 anos); e, por último, a fase do desinvestimento (de 35 a 40 anos de profissão).

A despeito das etapas descritas por Huberman (2000) apresentarem definições e características próprias, convém destacar novamente que elas não precisam ser experimentadas sempre em uma ordem pré-estabelecida ou vividas com todos seus elementos. Segundo o autor, a relação entre a idade cronológica e as fases da carreira é verdadeira, mas não é completa ou homogênea. Ainda que existam tendências gerais no ciclo, ele se caracteriza mais como um processo que se individualiza por conta de condições pessoais, sociais e históricas do que como uma sucessão rígida de eventos pontuais (CAVACO, 1999; HUBERMAN, 2000; GONÇALVES, 2000, 2009).

Nesse sentido, na sequência de nosso processo de análise, apresentamos a correlação dos dados da Matriz M(P) com o tempo de experiência docente, buscando identificar como os professores investigados se encontram em relação às etapas do ciclo de carreira e como os sentimentos e posicionamentos desenvolvidos durante sua trajetória profissional impactam em sua percepção sobre o trabalho em sala de aula.

Como meio de apresentação dos dados, organizamos as discussões neste capítulo em função das fases do ciclo de carreira docente de Huberman (2000),

separando os professores em duplas, de acordo com a etapa da carreira em que se encontravam no momento da tomada de dados.

Essa abordagem tem como objetivo fornecer uma perspectiva individual das experiências de cada professor e realizar uma análise comparativa das vivências desses profissionais dentro de uma mesma fase da carreira. Para tanto, as análises das duplas serão apresentadas em seções distintas (6.1 = Fabiana e Vicente (entrada na carreira); 6.2 = Alice e Beto (estabilização); 6.3 = Jade e Clara (diversificação e questionamento); 6.4= Dado e Lara (serenidade); e 6.5= Raquel e Otto (desinvestimento)).

Cada seção iniciará com a análise dos trechos de fragmentos dos relatos categorizados nas células da matriz M(P), seguida da apresentação de um resumo do perfil formado de cada professor. Apenas para a primeira seção (6.1 = dupla Fabiana e Vicente), a título de exemplo, inserimos todos os fragmentos para justificar os procedimentos realizados em todas as duplas analisadas.

A transcrição de parte das falas dos professores ao responderem as questões propostas em nosso protocolo de entrevistas (APÊNDICE 3) foram numeradas em ordem crescente (T1, T2, T3 etc.) e receberam siglas adicionais que espelham sua classificação de acordo com os setores da Matriz M(P) (1A, 1B, 1C, 2A, 2B, 2C, 3A, 3B e 3C), nossas categorias de análise definidas *a priori*.

Essas categorias, fundamentadas no trabalho de Arruda, Lima e Passos (2011), consideram a gestão do conteúdo e a gestão de classe como gestões de relações com o saber (CHARLOT, 2000) em um sistema didático (CHEVALLARD, 2005) e buscam explicitar as relações de cada professor com o conteúdo, o ensino e a aprendizagem em seu trabalho em sala de aula (QUADRO 11).

Para identificar a origem dos fragmentos inserimos no final da identificação do trecho os nomes dos entrevistados. Por exemplo, o trecho de número 1 (T1) da entrevista realizada com a professora Fabiana, que foi categorizado em 2A (relação epistêmica do professor com o ensino), resulta na codificação T1 2A FABIANA.

Em algumas situações, um mesmo fragmento foi classificado em duas categorias diferentes e, nesses casos, mantivemos a numeração original, adicionando um segundo dígito identificador para discriminar os setores da matriz as quais o fragmento se referia.

QUADRO 11: CATEGORIAS PROPOSTAS A PARTIR DA MATRIZ M(P)

Categoria 1A – Relação epistêmica do professor com o conteúdo
Categoria 1B – Relação pessoal do professor com o conteúdo
Categoria 1C – Relação social do professor com o conteúdo
Categoria 2A – Relação epistêmica do professor com o ensino
Categoria 2B – Relação pessoal do professor com o ensino
Categoria 2C – Relação social do professor com o ensino
Categoria 3A – Relação epistêmica do professor com o aprendizado
Categoria 3B – Relação pessoal do professor com o aprendizado
Categoria 3C – Relação social do professor com o aprendizado

Fonte: Arruda, Lima e Passos (2011).

Tomando como ilustração, o trecho T36 da fala de Vicente recebe duas codificações distintas: T36.1 2A VICENTE e T36.2 3C VICENTE. Na primeira codificação, o número ".1" é adicionado para indicar que se trata da primeira categoria identificada (2A – relação epistêmica do professor com o ensino), seguido pelo nome do participante (Vicente). Na segunda codificação, o número ".2" é adicionado para indicar a segunda categoria identificada (3C – relação social do professor com o aprendizado), também seguido pelo nome do participante (Vicente).

Essa organização torna possível uma visão mais precisa e detalhada dos elementos de cada categoria identificada e permite que os trechos sejam facilmente rastreados até a entrevista original e ao entrevistado específico que forneceu as informações.

Para finalizar o capítulo, buscamos, a partir desse processo de análise em cada sessão, pela via da compreensão e interpretação do conjunto dos relatos dos participantes da pesquisa, analisar a influência que a experiência profissional exerce na maneira como os professores de Química experimentam a docência e organizam suas aulas.

6. 1 – A ENTRADA NA CARREIRA

O início da carreira docente corresponde à primeira fase da trajetória profissional e do exercício da docência. De acordo com Huberman (2000), a iniciação

à docência pode ser analisada a partir dos estudos sobre o ciclo de vida profissional dos professores e abrange a fase que se estende desde a entrada na carreira até o terceiro ano de docência.

Outros autores, como Imbernón (1998), Cavaco (1999) e Tardif (2020), dedicam-se aos estudos sobre os ciclos profissionais e o desenvolvimento profissional, com ênfase no período inicial da docência. Segundo esses estudos, o tempo que um professor vivencia essa fase pode variar, já que depende de diversos fatores de ordem pessoal e profissional que interferem nos seus percursos profissionais. Cavaco (1999), por exemplo, compreende o início da carreira docente até o quarto ano de exercício da docência, enquanto Imbernón (1998) destaca os anos iniciais da docência até o terceiro ou quinto ano de profissão. Já Tardif (2020) se refere ao período que abrange até os sete primeiros anos de carreira.

Dentre os participantes do nosso estudo, dois professores encontravam-se na primeira fase da carreira: a professora Fabiana, com nove meses de docência e o professor Vicente com dois anos de atuação.

Com a finalidade de esclarecer o processo de definição das relações com o saber da professora Fabiana e do professor Vicente, iremos apresentar todos os fragmentos analisados e/ou utilizados de seus relatos. As análises nas seções posteriores não apresentarão todos os fragmentos no corpo do texto, pois seguem no apêndice desta tese as entrevistas completas com as codificações necessárias para a localização de cada trecho utilizado (APÊNDICE 3).

Começaremos, então, pela análise dos relatos fornecidos pela professora Fabiana e pelo professor Vicente. Durante essa análise, correlacionamos as falas dos participantes com os setores da Matriz M(P), organizando as falas da professora Fabiana em 43 trechos distintos (unidades totais) e as falas do professor Vicente em 51 trechos distintos.

Para apresentar essa divisão dos trechos de fala, elaboramos dois quadros diferentes: o QUADRO 12 para as falas da professora Fabiana e o QUADRO 13 para as falas do professor Vicente.

O QUADRO 12 mostra as relações no sistema didático para a professora Fabiana, revelando que sua atenção, como professora, está fortemente direcionada para a gestão do segmento P–E, isto é, com o ensino (60% das unidades totais), com ênfase nas relações epistêmicas, com 44% das ocorrências.

QUADRO 12: CARACTERIZAÇÃO DAS FALAS DA PROFESSORA FABIANA

Relações do professor / *Relações com o saber*	**1** **Gestão do segmento P-S** (conteúdo)	**2** **Gestão do segmento P-E** (ensino)	**3** **Gestão do segmento E-S** (aprendizagem)	**TOTAIS** Linhas
A **Epistêmica**	T1 1A FABIANA T25 1A FABIANA	T4 2A FABIANA T8.1 2A FABIANA T9 2A FABIANA T13.1 2A FABIANA T14 2A FABIANA T16 2A FABIANA T17 2A FABIANA T29.1 2A FABIANA T31.1 2A FABIANA T33 2A FABIANA T34 2A FABIANA T36.1 2A FABIANA	T5 3A FABIANA T10.1 3A FABIANA T13 .2 3A FABIANA T15 3A FABIANA T35 3A FABIANA	19 (44%)
B **Pessoal**		T2 2B FABIANA T3 2B FABIANA T6 2B FABIANA T11 2B FABIANA T12 2B FABIANA T19 2B FABIANA T20 2B FABIANA T26 2B FABIANA	T8.2 3B FABIANA T10.2 3B FABIANA T22 3B FABIANA T24 3B FABIANA T29.2 3B FABIANA T31.2 3B FABIANA T36.2 3B FABIANA	15 (35%)
C **Social**		T7 2C FABIANA T18 2C FABIANA T21 2C FABIANA T27 2C FABIANA T30 2C FABIANA T37 2C FABIANA	T23 3C FABIANA T28 3C FABIANA T32 3C FABIANA	09 (21%)
TOTAIS Colunas	02 (05%)	26 (60%)	15 (35%)	43 u.t.

Fonte: O autor (2023).

No caso do professor Vicente, a Matriz M(P) expressa que ele, assim como a professora Fabiana, prioriza a gestão do segmento P-E, associado ao ensino, com 51% das ocorrências. Já no âmbito das relações com o mundo escolar, seu relato indica um equilíbrio nas relações epistêmicas, com 39% das unidades totais, e pessoais, com 35% das ocorrências.

Todavia, a análise da matriz, expressa no QUADRO 13, também revela que, contrariamente ao que ocorre com a professora Fabiana, é marcante sua preocupação com a gestão do segmento P-S (conteúdo), com 29% das ocorrências e que se relaciona com as percepções do professor sobre a sua própria aprendizagem.

Apresentamos a seguir discussões agrupadas nas colunas: gestão das relações do professor com o conteúdo, gestão das relações do professor com o ensino e gestão das relações do professor com a aprendizagem.

QUADRO 13: CARACTERIZAÇÃO DAS FALAS DO PROFESSOR VICENTE

Relações do professor / *Relações com o saber*	**1** **Gestão do segmento P-S** (conteúdo)	**2** **Gestão do segmento P-E** (ensino)	**3** **Gestão do segmento E-S** (aprendizagem)	**TOTAIS** Linhas
A **Epistêmica**	T1 1A VICENTE T3 1A VICENTE T12 1A VICENTE T14 1A VICENTE T20.1 1A VICENTE T28 1A VICENTE T32 1A VICENTE T33 1A VICENTE T34.1 1A VICENTE	T10.1 2A VICENTE T11.1 2A VICENTE T18 2A VICENTE T22 2A VICENTE T23 2A VICENTE T25 2A VICENTE T26 2A VICENTE T29 2A VICENTE T36.1 2A VICENTE	T10.2 3A VICENTE T41 3A VICENTE	20 (39%)
B **Pessoal**	T4 1B VICENTE T13.1 1B VICENTE T20.2 1B VICENTE T21 1B VICENTE T24 1B VICENTE	T2 2B VICENTE T5 2B VICENTE T6 2B VICENTE T11.2 2B VICENTE T13.2 2B VICENTE T16 2B VICENTE T17 2B VICENTE T30 2B VICENTE T35 2B VICENTE	T7 3B VICENTE T8 3B VICENTE T27 3B VICENTE T39 3B VICENTE	18 (35%)
C **Social**	T45 1C VICENTE	T9 2C VICENTE T15 2C VICENTE T19 2C VICENTE T31 2C VICENTE T34.2 2C VICENTE T37 2C VICENTE T38 2C VICENTE T43 2C VICENTE	T36.2 3C VICENTE T40 3C VICENTE T42 3C VICENTE T44 3C VICENTE	13 (26%)
TOTAIS Colunas	15 (29%)	26 (51%)	10 (20%)	51 u.t.

Fonte: O autor (2023).

Começamos pela categoria 1A, que está associada ao primeiro quadrante da Matriz M(P) e se refere à relação epistêmica da professora Fabiana e do professor Vicente com o conteúdo.

No depoimento de Vicente é perceptível sua crença de que para se tornar um bom professor de Química é primordial o domínio dos conteúdos específicos da disciplina. Este elemento, presente em diversos momentos de sua narrativa, é essencial para compreendermos sua relação com a docência.

O entrevistado explica que mesmo após graduação ainda cultiva essa rotina de estudos no exercício profissional, mantida no processo de preparação de suas aulas, no qual geralmente seleciona “[...] três ou quatro livros [...]” (T14 1A VICENTE) como referências para organização dos conteúdos que serão trabalhados em sala.

QUADRO 14: TRECHOS DA ENTREVISTA DE FABIANA E VICENTE – CATEGORIA 1A

1A – "Diz respeito: à relação epistêmica do professor com o conteúdo; às maneiras como dele se apropria e a busca por compreendê-lo cada vez mais; à relação com os objetos e os locais onde o conteúdo pode ser encontrado, como livros, revistas, vídeos, internet, biblioteca, universidades etc." (ARRUDA; LIMA; PASSOS, 2011, p. 148)
Recebi uma boa base de Química, mas no âmbito pedagógico foi insuficiente. Sinto falta disso hoje. Sei que se precisar para algum concurso, por exemplo, não terei base suficiente devido a essa falha na minha graduação. Estou buscando fazer cursos de especialização, pós-graduação, nessa área. Acho que é meu ponto fraco, mesmo tendo me formado no tempo correto (T1 1A FABIANA).
Durante uma aula dessas aulas sobre ácidos e bases eu me decidi e falei para ela que seria professor de Química. Desde aquele dia, no qual ela me deu um livro, eu não parei de me esforçar e de estudar Química. Estudava todo dia, toda hora. Sempre meu livro estava "mais resolvido" que o dos colegas, porque eu estava sempre um passo à frente. Desde então, nunca parei (T1 1A VICENTE).
Só se aprende a dar aula de Química dando aula de Química. Pegando livro, vários livros, não apenas a apostila do seu colégio e indo para a frente. Respondendo as várias perguntas que surgem nas aulas e encarando de frente. Você pode não saber responder todas as perguntas, mas é assim que se aprende a ser professor de Química (T3 1A VICENTE).
Estudando muito, principalmente com livros. Não gosto de assistir videoaulas porque acho que é roubar aula dos outros. Eu não gosto disso, mas sei que tem gente que gosta. Então, eu aprendo com os livros e com as questões postas pelos alunos. Posso dizer que a melhor forma que aprendi a ser professor foi estudar por meio de questões. Eu preparo meu material de questões e baseado nas questões mais frequentes, eu trabalho no cursinho e na escola (T12 1A VICENTE).
Eu também gosto de estudar na cama e não na escrivaninha. Coloco três ou quatro livro na cama e vou fazendo meu resumo daquela aula (T14 1A VICENTE).
Sim, especialmente livros. Entretanto, não uso livros do Ensino Superior. Eu gosto de usar vários livros do Ensino Médio e de autores diferentes. Acho muito completos e úteis para minha função (T20.1 1A VICENTE).
Minha graduação não me deu conhecimentos suficientes para me tornar uma boa profissional. Não posso dizer que foi uma graduação totalmente ruim, mas tem coisas ali que você só aprende de modo mecânico, esquece e não leva para sua vida. Já no mestrado foi o contrário, totalmente diferente. Eu tive uma aprendizagem significativa, os conhecimentos que adquiri ficaram internalizados. Acho que sem o mestrado eu seria uma profissional muito menos preparada (T25 1A FABIANA).
Eu gosto de me sentar confortavelmente, pegar vários livros e estudar. Eu sempre digo que preparar aula é se preparar para questionamentos. Fico imaginando como responderia as possíveis perguntas dos alunos. Vou pesquisando e anotando tudo nesse processo (T28 1A VICENTE).
Se não fosse a minha orientadora na universidade eu sofreria muito na profissão porque ela procurava mostrar como é a realidade da sala de aula. Ela exemplificava e mostrava que tem situações que acontecem na sala que a literatura normalmente ignora, como o descaso dos alunos ou aqueles pedidos para ir ao banheiro durante a explicação. O engraçado é que no começo da faculdade eu nem gostava dela. Acho que ela também não gostava de mim (T32 1A VICENTE).
[...] as disciplinas pedagógicas não me auxiliaram na minha prática em sala de aula. [...] Porque eram muito teóricas. Por exemplo, psicologia na educação. Eu nem lembro mais do nome daqueles sujeitos, só Piaget e Vygotsky. Se colocar uma foto deles eu não reconheço. Não lembro da teoria de ninguém. É muita teoria para pouca realidade (T33 1A VICENTE).
Essas reuniões pedagógicas que fazem na escola não servem para nada. Eu aprendi muito sobre educação especial na faculdade, mas a professora enfatizava muito a teoria. Quando fui para uma escola que tinha um aluno autista e eu aprendi muito na prática. Lá eu aprendi mesmo. Tem reuniões pedagógicas na escola que parecem *coaching*. Aquelas dinâmicas sem sentido, tipo cortar papel, fazer *slime* e coisas assim. Coisas sem nenhum sentido. Para mim isso desgasta muito o professor. É muito frustrante e cansativo (T34.1 1A VICENTE).

Fonte: o autor (2023).

Sua preocupação em enriquecer os conhecimentos para a prática docente também pode ser percebidas nos fragmentos de entrevistas a seguir:

> [...] eu aprendo com os livros e com as questões postas pelos alunos. Posso dizer que a melhor forma que aprendi a ser professor foi estudar por meio de questões. Eu preparo meu material de questões e baseado nas questões mais frequentes, eu trabalho no cursinho e na escola (T12 1A VICENTE).
>
> Eu gosto de me sentar confortavelmente, pegar vários livros e estudar. Eu sempre digo que preparar aula é se preparar para questionamentos. Fico imaginando como responderia as possíveis perguntas dos alunos. Vou pesquisando e anotando tudo nesse processo (T28 1A VICENTE).

Os trechos destacados explicitam a natureza da relação que o professor Vicente estabelece com os conteúdos químicos e com as fontes de conhecimento que forneceriam informações para que pudessem efetuar a regência. Para ele "só se aprende a dar aula de Química dando aula de Química [...]", com o auxílio de "[...] vários livros [...]", respondendo as "[...] perguntas que surgem nas aulas e encarando de frente" (T3 1A VICENTE).

A prática pedagógica do professor Vicente é influenciada por sua trajetória profissional, a qual se deu principalmente no contexto de cursos pré-vestibulares, onde o treinamento para a resolução de exercícios é um aspecto muito valorizado. Tal vivência contribuiu para a formação de sua percepção de que a aprendizagem ocorre de maneira mais efetiva por meio da resolução de questões. Essa crença influencia diretamente no seu modo de fazer, guiando a preparação de materiais e aulas com base nessa premissa.

Sem desconsiderar o valor dessa abordagem, é preciso reconhecer que ela atende parcialmente às necessidades dos estudantes, visto que a interação que se estabelece com a turma parece estar relacionada especialmente com o grau de complexidade dos conhecimentos abordados nas aulas. Se consideramos produtivo incluir conteúdos que são exigidos em exames vestibulares, não se pode dizer o mesmo em relação ao quanto atendem às necessidades socioculturais da turma. A opção parece exigir um modo de fazer amparado em aulas expositivas e sem maiores vínculos com a realidade vivida pelos estudantes, em detrimento de uma abordagem mais abrangente, que promova o pensamento crítico, a criatividade e o desenvolvimento de autonomia.

Ao analisarmos as falas de Vicente sobre sua relação pessoal com o conteúdo (categoria 1B), ele reflete sobre essa postura:

> Eu tenho vergonha e ao mesmo tempo não tenho vergonha de dizer que acabei me tornando um professor de curso preparatório. É comum para mim ver um exercício e dizer que aquilo cai no Enem ou no vestibular. Tenho muito disso [...] (T24 1B VICENTE).

O professor expressa uma contradição ao afirmar que tem vergonha e, ao mesmo tempo, não tem vergonha de se tornar um professor de curso preparatório. O fragmento sugere a percepção de que ele tem consciência de que ao enfatizar principalmente os exercícios que são frequentemente cobrados nessas provas, notadamente o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), algo que aprecia, possa estar negligenciando outros aspectos essenciais do processo de ensino-aprendizagem. Há, assim, uma preocupação de Vicente em conciliar suas preferências pessoais com as obrigações na instituição educacional e com suas crenças sobre as funções do ensino de Química.

Como explica Charlot (2005), o professor é um ser complexo, que precisa desempenhar simultaneamente múltiplos papéis no exercício de sua função:

> O docente é, ao mesmo tempo, um sujeito (com suas características pessoais), um representante de uma instituição escolar (com direitos e deveres) e um adulto encarregado de transmitir patrimônio humano às jovens gerações (o que é uma função antropológica) (CHARLOT, 2005, p. 77).

Charlot (2005) apresenta uma visão abrangente do papel do docente, destacando três dimensões fundamentais: a individualidade do professor, a sua função dentro da instituição escolar e a responsabilidade de transmitir conhecimentos e valores para as novas gerações.

Ao reconhecer o docente como um sujeito com características pessoais, o autor ressalta a importância de considerar a singularidade de cada professor, suas experiências, habilidades e valores, que podem influenciar diretamente sua atuação em sala de aula. Além disso, o professor está inserido em um contexto maior, sujeito a normas, direitos e deveres estabelecidos pela instituição. Isso implica que ele precisa estar consciente de suas responsabilidades e agir de acordo com os princípios e valores do local em que atua.

Charlot (2005) também destaca o papel antropológico do docente, ou seja, sua responsabilidade de transmitir o patrimônio humano para as jovens gerações. Isso

implica que o professor não apenas ensina conteúdos acadêmicos, mas também desempenha um papel fundamental na formação cultural, ética e social dos estudantes.

Contudo, o conjunto de fragmentos categorizados em 1B (relação pessoal do professor com o conteúdo) e 1C (relação social do professor com o conteúdo), reforçam que são os aspectos individuais que influenciam de maneira mais expressiva a forma com a qual o professor Vicente compreende e vivencia seu ofício.

QUADRO 15: TRECHOS DA ENTREVISTA DE VICENTE – CATEGORIA 1B

1B – "Diz respeito: à relação pessoal do professor com o conteúdo; ao sentido que o conteúdo adquire para ele e o quanto determina sua identidade profissional; a quanto o professor gosta e se envolve com a matéria que ensina; a como ele avalia sua própria compreensão da mesma, etc." (ARRUDA; LIMA; PASSOS, 2011, p. 148)
Eu sou muito empolgado com a disciplina que dou aula e pela profissão que eu exerço. Dar aula de Química para mim é muito bom. É o que eu queria, o que quero e o que estou fazendo (T4 1B VICENTE).
Não é soberba, eu explico bem. Eu sempre consigo explicar um pouco a mais quando percebo que alguém ainda não entendeu. Eu consigo levar aqueles alunos a entender, aqueles que querem. Uma vez uma aluna me disse que percebia que eu era inseguro e que eu não sabia o quanto era bom professor. Ela disse que eu era o melhor professor da escola. Ouvir da aluna que eu era inseguro naquele dia, fez eu me tornar mais seguro. Eu tinha muito medo até então. Pelo fato de trabalhar no cursinho com vários alunos bons eu me sentia inseguro. Não tinha certeza de que era bom mesmo e fiquei receoso. Hoje eu tenho convicção que não sou o melhor de todos, mesmo porque não estou competindo com ninguém, mas sou o melhor para mim e para meus alunos. Então, hoje eu me considero um bom professor por ser seguro, por dominar o conteúdo e a sala de aula (T13.1 1B VICENTE).
Sim, especialmente livros. Entretanto, não uso livros do Ensino Superior. Eu gosto de usar vários livros do Ensino Médio e de autores diferentes. Acho muito completos e úteis para minha função (T20.2 1B VICENTE).
Eu gosto, mas gosto porque consigo descobrir meios de aplicar os conteúdos no cotidiano. Sempre que pego um livro com exemplos de aplicação no cotidiano fico feliz e vou ler aquilo. Isso é o que eu gosto, mas para dar aula também preciso ler os conceitos (T21 1B VICENTE).
Eu tenho vergonha e ao mesmo tempo não tenho vergonha de dizer que acabei me tornando um professor de curso preparatório. É comum para mim ver um exercício e dizer que aquilo cai no Enem ou no vestibular. Tenho muito disso (T24 1B VICENTE).

Fonte: o autor (2023).

QUADRO 16: TRECHOS DA ENTREVISTA DE VICENTE – CATEGORIA 1C

1C – "Diz respeito: aos conteúdos escolares, enquanto objeto de trocas sociais em uma comunidade específica; a quanto o professor partilha de uma comunidade de educadores e dos eventos que esta realiza; à sua relação com as pessoas que detêm o conhecimento; às suas identificações e ideais, à sua busca por aperfeiçoamento por meio do convívio com outros professores, participação em cursos; etc." (ARRUDA; LIMA; PASSOS, 2011, p. 148)
Nas escolas particulares que dou aula sou o único. No cursinho somos três e converso bastante com um deles. Trocamos materiais sobre as aulas. Na escola pública ainda não tive contato pessoal com a outra professora, mas ela já me mandou material porque foi preciso fazer uma apostila. Nós conversamos sobre isso apenas (T45 1C VICENTE).

Fonte: o autor (2023).

Os trechos destacados no QUADRO 15 e no QUADRO 16 expressam que a identidade própria, única e significativa do professor Vicente é marcada pela sensação de segurança que experimenta a partir do seu domínio dos conteúdos disciplinares:

> Eu sou muito empolgado com a disciplina que dou aula e pela profissão que eu exerço. Dar aula de Química para mim é muito bom. É o que eu queria, o que quero e o que estou fazendo (T4 1B VICENTE).
>
> Então, hoje eu me considero um bom professor por ser seguro, por dominar o conteúdo e a sala de aula (T13.1 1B VICENTE).
>
> Eu gosto, mas gosto porque consigo descobrir meios de aplicar os conteúdos no cotidiano. Sempre que pego um livro com exemplos de aplicação no cotidiano fico feliz e vou ler aquilo. Isso é o que eu gosto, mas para dar aula também preciso ler os conceitos (T21 1B VICENTE).
>
> Nas escolas particulares que dou aula sou o único. No cursinho somos três e converso bastante com um deles. Trocamos materiais sobre as aulas. Na escola pública ainda não tive contato pessoal com a outra professora, mas ela já me mandou material porque foi preciso fazer uma apostila. Nós conversamos sobre isso apenas (T45 1C VICENTE).

Os fragmentos nos permitem realizar algumas construções acerca do que mobiliza o professor Vicente no exercício de sua função. Ele se considera "[...] um bom professor por ser seguro, por dominar o conteúdo e a sala de aula" (T13.1 1B VICENTE) e revela que seu contato com os colegas de disciplina normalmente se resume ao compartilhamento de materiais sobre as aulas.

Muito embora tenha demostrado em outros momentos de sua entrevista acreditar que a atividade docente envolve conectar e integrar diversos saberes (TARDIF, 2020) e que aprecia quando consegue "[..] descobrir meios de aplicar os conteúdos no cotidiano [...]" (T21 1B VICENTE), para ele, ensinar Química envolve, primeiramente e mais expressivamente, o domínio do conhecimento do conteúdo a ser lecionado.

Diferentemente do relato do professor Vicente, no contexto da entrevista da professora Fabiana, os fragmentos retirados dos dados categorizados em 1A (relações epistêmicas do professor com o conteúdo) não revelam preocupações com a apropriação ou melhoria de sua compreensão dos conteúdos disciplinares.

Para Fabiana, ser professora de Química significa ter o conhecimento necessário para ajudar os alunos a compreender a Química em seu entorno. Ela acredita que é importante que os estudantes percebam [...] a importância dessa matéria e o quanto nós a utilizamos [...]" (T4 2A FABIANA), expressando que sua atenção está voltada em estabelecer relações do conteúdo com contextos da vida do aluno.

Além dessas associações geradas para o enriquecimento do conteúdo trabalhado, a entrevistada também relata que busca tornar os conhecimentos químicos mais interessantes aos estudantes:

> Fiz algumas atividades em grupo nas quais eu colocava várias curiosidades de Química. Cada aluno tirava a sua curiosidade e discutíamos. Perguntava se eles já sabiam aquilo e se tinham algo a acrescentar. Houve grande participação e interesse dos alunos (F16 2A FABIANA).

É perceptível que a professora Fabiana prioriza destacar as estratégias que utiliza para engajar seus alunos, em vez de expressar aspectos de seu próprio envolvimento com a matéria ou sua busca de aperfeiçoamento profissional por meio de trocas sociais com outros educadores. Essa ênfase pode ser atribuída, em parte, ao fato de que durante o momento de seu depoimento, a professora estava nos estágios iniciais de sua carreira, vivendo os primeiros meses de profissão em um contexto de distanciamento social e aulas remotas devido à pandemia do Covid-19.

Decorrente disso, é natural que as categorias 1B e 1C (relação pessoal do professor com o conteúdo e relação social com o conteúdo, respectivamente) não tenham sido contempladas nas falas da professora durante sua entrevista.

A entrevistada, contudo, apresenta uma clara inquietação com sua formação pedagógica, questionando se recebeu os subsídios necessários para ensinar:

> Recebi uma boa base de Química, mas no âmbito pedagógico foi insuficiente. Sinto falta disso hoje. Sei que se precisar para algum concurso, por exemplo, não terei base suficiente devido a essa falha na minha graduação. Estou buscando fazer cursos de especialização, pós-graduação, nessa área. Acho que é meu ponto fraco, mesmo tendo me formado no tempo correto (T1 1A FABIANA).
>
> Minha graduação não me deu conhecimentos suficientes para me tornar uma boa profissional. Não posso dizer que foi uma graduação totalmente ruim, mas tem coisas ali que você só aprende de modo mecânico, esquece e não leva para sua vida. Já no mestrado foi o

> contrário, totalmente diferente. Eu tive uma aprendizagem significativa, os conhecimentos que adquiri ficaram internalizados. Acho que sem o mestrado eu seria uma profissional muito menos preparada (T25 1A FABIANA).

Em seus nove meses de experiência profissional, Fabiana já percebeu que o trabalho docente não é metodologicamente simples ou se resume à transmissão de conteúdos. Ela pondera que sua vivência acadêmica forneceu uma base sólida de conhecimentos disciplinares, mas se ressente de uma formação mais adequada ao cotidiano da sala de aula.

O professor Vicente, por sua vez, afirma que as disciplinas pedagógicas da graduação não auxiliam em sua prática docente e tece algumas críticas a sua utilidade, por considerá-las excessivamente teóricas e distantes da realidade da sala de aula:

> Eu aprendi muito sobre educação especial na faculdade, mas a professora enfatizava muito a teoria. Quando fui para uma escola que tinha um aluno autista e eu aprendi muito na prática. Lá eu aprendi mesmo [...] (T34.1 1A VICENTE).

> [...] as disciplinas pedagógicas não me auxiliaram na minha prática em sala de aula. [...] Porque eram muito teóricas. Por exemplo, psicologia na educação. Eu nem lembro mais do nome daqueles sujeitos, só Piaget e Vygotsky. Se colocar uma foto deles eu não reconheço. Não lembro da teoria de ninguém. É muita teoria para pouca realidade (T33 1A VICENTE).

O entrevistado expressa sua dificuldade em lembrar os nomes e teorias dos estudiosos abordados nas disciplinas pedagógicas, indicando uma falta de conexão e aplicação prática percebida por ele.

Tardif (2020) esclarece que é comum que o início da carreira seja acompanhado por uma fase crítica, na qual os professores avaliam sua formação universitária com base nas experiências práticas vivenciadas. Nas palavras do autor:

> O início da carreira é acompanhado também de uma fase crítica, pois é a partir das certezas e dos condicionantes da experiência prática que os professores julgam sua formação universitária anterior. Segundo eles, muita coisa da profissão se aprende com a prática, pela experiência, tateando, descobrindo, em suma, no próprio trabalho. Ao estrearem em sua profissão, muitos professores se lembram de que estão mal preparados, sobretudo para enfrentar condições de trabalho difíceis, notadamente no que se refere a elementos como o interesse

> pelas funções, a turma de alunos, a carga de trabalho etc. (TARDIF, 2020, p. 86).

Apesar dessa fase crítica e de distanciamento dos conhecimentos acadêmicos anteriores indicar possíveis lacunas existentes na formação universitária do professorado, especialmente no que diz respeito à preparação para lidar com as diversas demandas da profissão, ela também ressalta a relevância da experiência prática na construção da identidade profissional dos professores.

Segundo Tardif (2020), é nessa etapa da carreira que a estruturação do saber experiencial é mais forte e impactante, por estar diretamente ligada à experiência de trabalho. O autor complementa que é o cotidiano da sala de aula que vai progressivamente dando aos professores iniciantes certezas em sua relação à sua integração no ambiente educacional e à sua capacidade de lecionar.

Ao analisarmos os entrevistados a partir de suas manifestações sobre as relações com o ensino podemos perceber muitos trechos categorizados nessa coluna (coluna 2 – gestão do segmento P-E). Para ambos, a gestão do ensino foi a mais mencionada, com 60 % das ocorrências para a professora Fabiana e 51% das ocorrências para o professor Vicente.

Os fragmentos classificados na categoria 2A (relação epistêmica do professor com o ensino), destacados no QUADRO 17, nos auxiliam a compreender a perspectiva dos entrevistados sobre a prática de ensino e acrescentam alguns elementos importantes sobre sua relação com os conteúdos disciplinares e sua transposição para o contexto educacional.

QUADRO 17: TRECHOS DA ENTREVISTA DE FABIANA E VICENTE – CATEGORIA 2A

2A – "Diz respeito: à relação epistêmica do professor com o ensino; à sua busca por compreendê-lo melhor e às reflexões sobre a atividade docente e sobre a formação do professor; à sua percepção e reflexões sobre o seu próprio desenvolvimento como professor; às metodologias, maneiras como realiza, avalia e procura melhorar o ensino que pratica; à sua relação com os materiais instrucionais, experimentos, instrumentos; às maneiras como realiza o planejamento dos objetivos, conteúdos, atividades, avaliação, recursos materiais etc." (ARRUDA; LIMA; PASSOS, 2011, p. 148)
Acredito que ser professora de Química é ter o conhecimento para fazer com que seus alunos consigam entender a Química ao redor deles. Que consigam ver a importância dessa matéria e o quanto nós a utilizamos (T4 2A FABIANA).
O que eu mais gosto da minha profissão é da empolgação das pessoas quando elas descobrem coisas sobre Química. Algo que eu também aprecio, mas que para mim é não é novidade. Também gosto quando falo algo relacionado ao cotidiano das pessoas e os alunos se impressionam. Eu gosto muito disso (T8.1 2A FABIANA).
Duas aulas por semana são muito pouco para uma disciplina tão abrangente (T9 2A FABIANA).

A Química é uma matéria que envolve diversos conteúdos e muita aplicação no dia a dia. Você vai sair na frente quanto mais você mostrar a aplicação do conteúdo no dia a dia. Isso é melhor para o aluno (T10.1 2A VICENTE).
[...] para ser um bom professor de Química você precisa saber relacionar os conteúdos com o cotidiano dos alunos. Gente que só vê número fica desesperada e acha que não vai conseguir. Você precisa inspirar confiança e se mostrar como um verdadeiro mediador, deixando claro que não é por causa dos números que não se aprende. Trata-se de ser um motivador e mostrar as aplicações cotidianas dos conteúdos. Caso contrário, os alunos irão se frustrar e você também (T11.1 2A VICENTE).
Eu sempre procuro ilustrar o que estou falando, porque acho que fica mais fácil para que o aluno entenda. Compreender alguns conceitos de Química nem sempre é fácil e gosto de ilustrar, normalmente com imagens da internet porque isso facilita a visualização. Acredito que se o aluno aprende melhor quando consegue ver aquilo que estamos falando (T13.1 2A FABIANA).
Gosto muito da parte experimental e pretendo enfatizar esse aspecto quando estiver atuando em sala, assim que a pandemia acabar. Com os experimentos é possível fazer muita coisa simples, pois mesmo com poucos recursos é possível desenvolver várias práticas (T14 2A FABIANA).
Fiz algumas atividades em grupo nas quais eu colocava várias curiosidades de Química. Cada aluno tirava a sua curiosidade e discutíamos. Perguntava se eles já sabiam aquilo e se tinham algo a acrescentar. Houve grande participação e interesse dos alunos (T16 2A FABIANA).
Eu sempre parto primeiramente pensando em qual é o meu objetivo com aquela aula e qual é o meu conteúdo. Penso em como trabalhar aquele conteúdo. Sempre pondero aquilo que quero fazer e como vou fazer com os recursos que tenho (T17 2A FABIANA).
Mesmo sabendo que a aula na primeira turma é diferente das demais, às vezes você aprende coisas em uma aula que aproveita na outra. Tem coisas que os alunos de uma turma perguntam que você usa na outra e desse modo as aulas vão melhorando. Coisas que na primeira aula você não sabia. Do mesmo modo, uma aula que eu dei no ano passado é diferente de uma aula do mesmo conteúdo que dou esse ano (T18 2A VICENTE).
No meu primeiro ano foi no cursinho e trabalhava muito com experimentos. Inclusive, meu TCC foi sobre experimentação nos cursos de pré-vestibular. Eu usava experimentos toda aula e no final os discutia. Depois, com o tempo, comecei a usar menos. Comecei a usar jogos, mas não sou favorável a seu uso frequente. Eu gosto muito é de interagir com os alunos. Prefiro colocar um conteúdo no quadro e questionar os alunos sobre o assunto. Desse jeito eu vou provocando os alunos a participar. Ando pela sala, bato na carteira daqueles que estão dormindo e tento fazer todo mundo participar (T22 2A VICENTE).
Como eu estava no cursinho, precisava fazer uma experimentação mais demonstrativa mesmo. Não havia espaço ou estrutura e muita gente não queria participar. No TCC acabei descobrindo que alguns alunos achavam os experimentos chatos, mas a maioria achava importante e dizia que contribuía para o entendimento da matéria. No caso da escola regular, nunca trabalhei a experimentação depois da teoria. Eu sempre levava primeiro para o laboratório, fazia o experimento e perguntava o que sabiam ou imaginavam daquilo. Depois de relatarem suas ideias, nós pesquisávamos para entender o experimento e eu dava a aula sobre o assunto. Resumindo, no cursinho eu usava o experimento depois da teoria devido ao problema de espaço físico, já na escola eu sempre usei antes da teoria (T23 2A VICENTE).
Quando estou dando aula no cursinho, as pessoas têm um objetivo claro: querem se preparar para o Enem. Então, eu preciso dar aula com isso em mente. Quando vou para a escola, sei que as pessoas também querem isso. É o que eu gosto, amo falar do Enem. Amo resolver questões, dar aula de resolução de questões, esse é o meu perfil. Essa é forma como eu trabalho e como me acho um bom professor, acho isso correto. Não posso dizer que seja o único jeito certo, porque tudo depende do lugar. Especificamente sobre os jogos, eu não julgo quem usa. Eu mesmo já usei, já criei alguns jogos, são muito bons para revisão de conteúdos, por exemplo. Só acho que isto não basta. Tinha um colega que usava muitas dessas metodologias ativas e acabava não dando conta do material. Os próprios alunos reclamavam. Aluno é assim mesmo, a gente acha que eles não prestam atenção nessas coisas, mas prestam atenção em tudo. Eles reclamam se você não faz experimento e usa muito o livro e reclamam se você faz experimento e não usa o livro. Os alunos estão sempre prontos para isso. Acho que tudo tem que ser em equilíbrio, não adianta dar aulas só com metodologia ativa se a prova ainda é tradicional. O Enem é tradicional, as provas na escola são tradicionais. Também não adianta só usar uma metodologia tradicional se a vida lá fora exige novas competências e habilidades. Precisamos sempre ter equilíbrio (T25 2A VICENTE).

Estamos passando por um momento de mudança radical na BNCC e procuro sempre correlacionar com o cotidiano. Não é porque trabalho com questões do Enem que vou deixar de explicar como a Química está presente no dia a dia ou como podem usar isso no futuro (T26 2A VICENTE).
A pandemia me fez usar muitos slides, algo que não tinha o costume de usar antes. Eu expliquei o conteúdo com auxílio dos slides e no final da aula propus algumas questões para os estudantes, questões que estavam nos slides também. Eu sempre dou um tempo para os alunos fazerem as questões e fico questionando sobre o andamento da resolução. Eles colocam as respostas no chat e eu sempre comento e resolvo cada questão. Isso até tem se tornado um problema, porque esse jeito que estou trabalhando, dado o período em que vivemos, está tudo muito rápido. Sem a pandemia o bimestre durava uns cinco meses, agora a bimestre dura um mês. Está tudo muito rápido mesmo (T29 2A VICENTE).
Eu verifico se eles estão aprendendo pelos retornos que eles me dão e pelas avaliações. Avalio as participações durante as aulas e as atividades entregues (T29.1 2A FABIANA).
Ensinar para mim é tentar ajudar o meu aluno ou qualquer pessoa a fazer algo que ela não sabe ou não consegue fazer. É encontrar um meio de fazer com que a pessoa consiga realizar determinada coisa (T31.1 2A FABIANA).
Em resumo, acredito que seja necessário um meio favorável e tentar verificar os melhores métodos para ensinar em função do tipo de pessoa que deseja aprender (T33 2A FABIANA).
[...] eu sempre tento ensinar trazendo o conteúdo para a vida deles, tentando mostrar onde se aplica aquilo que estou ensinando e por que estou ensinando aquilo para eles. Sempre procuro relacionar com algo que o aluno já viu, que já saiba ou que faça parte da sua vida (T34 2A FABIANA).
Eu acho que é na base do diálogo e na relação com o cotidiano [que os alunos aprendem] (T36.1 2A FABIANA).
Pela interação e participação durante o diálogo com eles. Estou sempre dando aula e perguntando. A participação por meio das respostas a esses pequenos questionamentos me mostra que está havendo aprendizado. Também não há uma aula minha em que não haja proposição de exercícios. Uso isso para saber o que preciso enfatizar mais nas outras aulas (T36.1 2A VICENTE).

Fonte: o autor (2023).

Durante seus depoimentos, Fabiana e Vicente apresentaram vários comentários relacionados a questões metodológicas e citaram ainda diversos momentos em que refletiram e compreenderam melhor sobre o processo de ensino diante de situações no contexto escolar.

Um dos aspectos destacados é a necessidade de correlacionar os conteúdos químicos com o cotidiano dos estudantes:

> [...] gosto quando falo algo relacionado ao cotidiano das pessoas e os alunos se impressionam (T8.1 2A FABIANA).
>
> [...] para ser um bom professor de Química você precisa saber relacionar os conteúdos com o cotidiano dos alunos. Gente que só vê número fica desesperada e acha que não vai conseguir (T11.1 2A VICENTE).
>
> Estamos passando por um momento de mudança radical na BNCC e procuro sempre correlacionar com o cotidiano. Não é porque trabalho com questões do Enem que vou deixar de explicar como a Química está presente no dia a dia ou como podem usar isso no futuro (T26 2A VICENTE).

A professora Fabiana também relata que seu objetivo no trabalho em sala de aula repousa em encontrar maneiras de tornar os conceitos mais acessíveis e atrativos para seus alunos. Para isso, ela emprega recursos visuais, como imagens e vídeos durante as aulas remotas, e ainda afirma que tem a intenção de fazer uso de atividades experimentais quando retornar às aulas presenciais. Segundo ela, "[...] com os experimentos é possível fazer muita coisa simples, pois mesmo com poucos recursos é possível desenvolver várias práticas" (T14 2A FABIANA).

O professor Vicente destaca a importância de correlacionar o conteúdo da disciplina de Química com o cotidiano dos alunos, especialmente diante das mudanças significativas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Ele ressalta que, mesmo ao abordar questões relacionadas ao Enem, não deixa de explicar como a Química está presente no dia a dia dos estudantes e como eles podem utilizar esse conhecimento no futuro.

Ao discorrer sobre as atividades experimentais no ensino de Química, Vicente explica que no curso pré-vestibular ele utiliza experimentação demonstrativa devido às limitações de espaço e infraestrutura. Por outro lado, na escola regular, ele adota uma estratégia investigativa, priorizando a experimentação antes da teoria, e levando os alunos ao laboratório para realizar as práticas. Ele declara que durante a graduação constatou "[...] que alguns alunos achavam os experimentos chatos, mas a maioria achava importante e dizia que contribuía para o entendimento da matéria [...]" (T23 2A VICENTE).

No fragmento T29, o entrevistado explica que durante a pandemia do Covid-19 também adquiriu o hábito de utilizar slides em suas aulas:

> A pandemia me fez usar muitos slides, algo que não tinha o costume de usar antes. Eu expliquei o conteúdo com auxílio dos slides e no final da aula propus algumas questões para os estudantes, questões que estavam nos slides também. Eu sempre dou um tempo para os alunos fazerem as questões e fico questionando sobre o andamento da resolução. Eles colocam as respostas no chat e eu sempre comento e resolvo cada questão. Isso até tem se tornado um problema, porque esse jeito que estou trabalhando, dado o período em que vivemos, está tudo muito rápido. Sem a pandemia o bimestre durava uns cinco meses, agora a bimestre dura um mês. Está tudo muito rápido mesmo (T29 2A VICENTE).

Fabiana esclarece que suas estratégias didáticas objetivam estabelecer conexões entre o conteúdo teórico e a realidade vivenciada pelos estudantes, como

apontado no trecho T34, no qual ela relata que sempre busca "[...] mostrar onde se aplica aquilo que estou ensinando e por que estou ensinando aquilo para eles [...] relacionar com algo que o aluno já viu, que já saiba ou que faça parte da sua vida" (T34 2A FABIANA). A ênfase de sua prática, portanto, está em um ensino contextualizado que possibilite aos estudantes uma compreensão mais clara e aplicável do que está sendo abordado.

Em outro momento de sua narrativa, Vicente reforça sua perspectiva em relação ao uso de teorias, instrumentos e estratégias de ensino diversificados em sala de aula. O professor argumenta que, com base em sua experiência profissional, percebeu que os alunos, em geral, têm preferência por uma abordagem mais tradicional:

> No meu primeiro ano foi no cursinho e trabalhava muito com experimentos. Inclusive, meu TCC foi sobre experimentação nos cursos de pré-vestibular. Eu usava experimentos toda aula e no final os discutia. Depois, com o tempo, comecei a usar menos. Comecei a usar jogos, mas não sou favorável a seu uso frequente [...] (T22 2A VICENTE).

> Quando estou dando aula no cursinho, as pessoas têm um objetivo claro: querem se preparar para o Enem. Então, eu preciso dar aula com isso em mente. Quando vou para a escola, sei que as pessoas também querem isso. É o que eu gosto, amo falar do Enem. Amo resolver questões, dar aula de resolução de questões, esse é o meu perfil. Essa é forma como eu trabalho e como me acho um bom professor, acho isso correto. Não posso dizer que seja o único jeito certo, porque tudo depende do lugar. Especificamente sobre os jogos, eu não julgo quem usa. Eu mesmo já usei, já criei alguns jogos, são muito bons para revisão de conteúdos, por exemplo. Só acho que isto não basta. Tinha um colega que usava muitas dessas metodologias ativas e acabava não dando conta do material. Os próprios alunos reclamavam. Aluno é assim mesmo, a gente acha que eles não prestam atenção nessas coisas, mas prestam atenção em tudo. Eles reclamam se você não faz experimento e usa muito o livro e reclamam se você faz experimento e não usa o livro. Os alunos estão sempre prontos para isso. Acho que tudo tem que ser em equilíbrio, não adianta dar aulas só com metodologia ativa se a prova ainda é tradicional. O Enem é tradicional, as provas na escola são tradicionais. Também não adianta só usar uma metodologia tradicional se a vida lá fora exige novas competências e habilidades. Precisamos sempre ter equilíbrio (T25 2A VICENTE).

Ao afirmar que o uso de diferentes metodologias e estratégias não são recomendáveis porque dificultam o cumprimento do cronograma e o engajamento dos

alunos, Vicente reforça sua preferência por um modelo de ensino pautado na resolução de questões e memorização de conteúdos.

As declarações do professor revelam que suas práticas de ensino são influenciadas por suas ideias, atitudes e comportamentos, os quais são moldados por sua concepção pessoal sobre o trabalho docente. Uma concepção construída a partir de sua afinidade pelos conteúdos disciplinares, cultivada desde sua vivência como estudante, e validada por sua experiência no exercício profissional, a qual se deu em maior parte em um curso pré-vestibular. Esses elementos se entrelaçam e contribuem para a forma como ele enxerga sua função como professor.

No trecho T11, a professora Fabiana faz uma reflexão em que expressa a crença de ser uma boa professora, porém reconhece que há ainda muito a aprender, principalmente no que diz respeito às questões didáticas:

> Eu me considero uma boa professora, mas acho que posso melhorar. Não sou uma professora ruim e estou em processo de aprimoramento. Não estou no estágio que eu gostaria de estar. Ainda há muito a melhorar, principalmente no aspecto didático, mas eu acho que isso vem com a prática. Preciso de tempo de sala de aula para ver o que fazer e como fazer certo (T11 2B FABIANA).

Para a entrevistada o contato com a sala de aula e o exercício da docência são essenciais para aumentar sua compreensão e conhecimento prático sobre como gerenciar o sistema de ensino. A narrativa sugere que Fabiana encara a carreira como um processo contínuo de desenvolvimento profissional e pessoal, no qual cada experiência de ensino pode contribuir para seu aprimoramento.

QUADRO 18: TRECHOS DA ENTREVISTA DE FABIANA E VICENTE – CATEGORIA 2B

2B – "Diz respeito: à relação pessoal do professor com o ensino; a como se autoavalia como professor e como trabalha suas inseguranças e sentimentos; ao sentido pessoal que atribui ao ato de ensinar e o quanto isso influi em sua identidade profissional; ao quanto ele gosta de ensinar; ao seu estilo como professor e ao modo pessoal de se relacionar e aplicar as regras e normas de conduta; às responsabilidades, valores que se imputa enquanto educador etc." (ARRUDA; LIMA; PASSOS, 2011, p. 148)
Tem sido gratificante, apesar de não ter ficado muito tempo em sala de aula devido à pandemia. Espero que ano que vem eu esteja mais presente. Nesse momento estou gostando de atuar na profissão (T2 2B FABIANA).
Eu acredito que seja por amor, por gostar daquilo que faz. Quando você gosta é diferente. Se me colocarem para fazer outra coisa, vou ter mais dor de cabeça. Eu sei que é isso que gosto e as pessoas continuam porque gostam mesmo, porque amam a profissão (T2 2B VICENTE).
Eu ouço muitas pessoas dizendo que começamos bem iludidos, que no começo acreditamos que iremos conseguir desempenhar bem nosso trabalho e que conseguiremos promover uma educação melhor para os alunos. Apesar da descrença de alguns colegas mais experientes e de muitas outras pessoas, eu acredito nisso. O que me motiva a continuar na profissão é tentar oferecer uma

educação melhor, tentar dar o meu melhor e continuar acreditando que isso é possível (T3 2B FABIANA).
Então, quando eu tive uma turma minha, só para mim, com os meus alunos, eu entendi que era professor. Só quando pude dizer que eram meus alunos que me reconheci como professor mesmo. (T5 2B VICENTE).
É o professor de Química que proporciona isso, porque sem o professor ninguém consegue ter essa noção de mundo e da própria Ciência. Somos nós que podemos proporcionar isso a eles (T6 2B FABIANA).
O cursinho que trabalhei é bastante renomado e quem me conhece diz que tenho uns 15 anos. 15 anos e 15 quilos. Posso te dizer que até hoje eu sinto bastante preconceito devido ao meu tamanho, à minha aparência. Alunos e até coordenadores já me pediram desculpas por dizer que eu não ia conseguir dar aula. Certa vez fui entregar um currículo e uma coordenadora chegou a dizer: "será que você consegue dar aula para um terceiro ano?" Então, meu primeiro ano foi marcado por isso, os alunos me desafiaram muito e foi assim que aprendi. Não tive coragem de sair do cursinho porque foi ele que me moldou e me fez o professor que sou hoje (T6 2B VICENTE).
Eu me considero uma boa professora, mas acho que posso melhorar. Não sou uma professora ruim e estou em processo de aprimoramento. Não estou no estágio que eu gostaria de estar. Ainda há muito a melhorar, principalmente no aspecto didático, mas eu acho que isso vem com a prática. Preciso de tempo de sala de aula para ver o que fazer e como fazer certo (T11 2B FABIANA).
[...] para ser um bom professor de Química você precisa saber relacionar os conteúdos com o cotidiano dos alunos. Gente que só vê número fica desesperada e acha que não vai conseguir. Você precisa inspirar confiança e se mostrar como um verdadeiro mediador, deixando claro que não é por causa dos números que não se aprende. Trata-se de ser um motivador e mostrar as aplicações cotidianas dos conteúdos. Caso contrário, os alunos irão se frustrar e você também (T11.2 2B VICENTE).
Para mim o momento especial é agora porque eu estou começando a atuar. Quando começamos a experimentar na prática a profissão que escolhemos é sempre especial. Este é o meu momento especial. [...] Eu estou feliz sim. [...] Era o que eu esperava, tanto as coisas boas quanto as coisas ruins. Todos temos noção da realidade em que vivemos. Sabemos quais são as coisas boas e as coisas ruins que vamos encontrar na profissão. Ainda não tive surpresas em com minhas expectativas (T12 2B FABIANA).
Não é soberba, eu explico bem. Eu sempre consigo explicar um pouco a mais quando percebo que alguém ainda não entendeu. Eu consigo levar aqueles alunos a entender, aqueles que querem. Uma vez uma aluna me disse que percebia que eu era inseguro e que eu não sabia o quanto era bom professor. Ela disse que eu era o melhor professor da escola. Ouvir da aluna que eu era inseguro naquele dia, fez eu me tornar mais seguro. Eu tinha muito medo até então. Pelo fato de trabalhar no cursinho com vários alunos bons eu me sentia inseguro. Não tinha certeza de que era bom mesmo e fiquei receoso. Hoje eu tenho convicção que não sou o melhor de todos, mesmo porque não estou competindo com ninguém, mas sou o melhor para mim e para meus alunos. Então, hoje eu me considero um bom professor por ser seguro, por dominar o conteúdo e a sala de aula (T13.2 2B VICENTE).
Um momento inicial que eu nunca esqueci foi quando estava dando aula de termoquímica e tinha um aluno que era policial. Esse aluno tinha cerca de 30 anos e buscava me testar o tempo todo. Sempre que estava falando de um conteúdo ele pesquisava no celular e me fazia perguntas. Era muito irritante. Nessa aula de termoquímica ele ficou me questionando e argumentando que eu havia feito um gráfico errado. Após conferirmos no celular ficou claro que eu estava certo, entretanto não consegui mais dar aula. Segui fingindo que dava aula e os alunos fingindo que estavam aprendendo naquele dia. Subi na moto e fui para casa dizendo que nunca mais voltaria para aquela escola (T16 2B VICENTE).
No início do ano, ainda em uma das primeiras aulas, eu tive uma crise de pânico na frente da câmera. Foi na primeira ou segunda semana da pandemia e estava dando aula de separação de misturas. Eu comecei a chorar, mas não podia deixar os alunos perceberem, olhava para os slides e não conseguia parar de chorar. O slide parecia infinito. Foi tão tenso que não lembro o modo como estava explicando. Eu dizia para eles prestarem atenção, mas não sabia direito o que estava falando. Lembro até que disse que numa mistura aquosa salgada era o sal que evaporava. Aquele dia eu estava chorando, os slides não acabavam e foi quando meu computador desligou sozinho. Agradeci a Deus por isso, pois tive um tempo para beber água e respirar um pouco. Quando conectei novamente e voltei para a aula já estava mais animado, quase normal. Certamente foi a pior aula que dei na minha vida porque nunca imaginei que teria uma crise de ansiedade na frente de uma câmera (T17 2B VICENTE).

Fico nervosa até hoje, mas foi boa, melhor que o esperado. Na verdade, meu maior receio sempre foi a preocupação por ser muito jovem. Sabia que quando entrasse em sala ficaria nítida a inexperiência devido à minha pouca idade. E foi a primeira pergunta pessoal que fizeram nas duas turmas que entrei nesse ano: "professora, com todo respeito, qual é sua idade?" Sempre tenho receio pelo fato de que os alunos têm, em geral, entre 14 e 17 anos (T19 2B FABIANA).
Também há uma insegurança natural pelo fato de ter entrado pouco em sala de aula. Mesmo tendo feito estágio na faculdade, no ambiente real é diferente e não há muito como comparar. Entretanto, minha maior preocupação é com o respeito dos alunos devido à minha idade (T20 2B FABIANA).
Os motivos pelos quais eu gosto da docência e quero continuar dando aulas continuam os mesmos. Eu tinha uma noção exterior de como era dar aula no ensino público a partir do que outras pessoas falavam e agora sei como é. Não é muito diferente daquilo que eu imaginava, do que eu via antes e do que vejo hoje. Acredito que isso tem relação com o tipo de professor mesmo (T26 2B FABIANA).
Raramente tenho problemas de indisciplina porque trato meus alunos do mesmo modo que trato meus amigos. Sou muito tranquilo e na hora que estou explicando eles estão ali comigo (T30 2B VICENTE).
Eu lembro que antes de entrar na faculdade eu dizia que queria ser como determinado professor. Antes da faculdade nos inspiramos em professores que tivemos na escola, no meu caso aqueles mais controladores. Quando você sai da faculdade tem a concepção de que vai ser rigoroso com os alunos, mas quando entra na sala de aula seu coração "amolece". Tudo é diferente. Ali você vê que são pessoas e situações diferentes. É preciso levar em consideração as particularidades de cada um. Então não adianta chegar lá só dando ordens, tentando ser melhor que os outros (T35 2B VICENTE).

Fonte: o autor (2023).

Os trechos associados à relação pessoal dos professores com o ensino (categoria 2B) retratam que, de maneira geral, tanto Fabiana quanto Vicente têm tido uma experiência gratificante com o trabalho em sala de aula.

O professor Vicente expressa sua crença de que a mobilização para ser professor está enraizada no amor e no prazer pelo trabalho. Segundo ele, "[...] acredito que seja por amor, por gostar daquilo que faz" (T2 2B VICENTE). Ele enfatiza que quando uma pessoa gosta do que faz, a experiência se torna diferente e mais gratificante. O entrevistado também compartilha sua convicção de que se fosse colocado para desempenhar outra atividade, enfrentaria mais dificuldades e desconforto.

Nos fragmentos T12, a professora Fabiana afirma que:

> Para mim o momento especial é agora porque eu estou começando a atuar. Quando começamos a experimentar na prática a profissão que escolhemos é sempre especial. Este é o meu momento especial. [...] Eu estou feliz sim. [...] Era o que eu esperava, tanto as coisas boas quanto as coisas ruins. Todos temos noção da realidade em que vivemos. Sabemos quais são as coisas boas e as coisas ruins que vamos encontrar na profissão. Ainda não tive surpresas em com minhas expectativas (T12 2B FABIANA).

Os depoimentos revelam a existência de uma forte ligação emocional dos entrevistados com a profissão, que se configura como um elemento mobilizador para exercê-la. É importante notar que esses trechos enfatizam predominantemente os aspectos positivos e prazerosos da docência, que quando tomados individualmente, podem se configurar como retratos de uma visão idealizada da profissão.

Segundo Flores (1999), especialmente nos primeiros anos de profissão, o professor tem perspectivas sobre o ato de ensinar que têm a ver com as suas características pessoais, suas experiências anteriores como estudante e com o contexto socioprofissional que o envolve. Esse conjunto de fatores leva o sujeito a utilizar uma espécie de sistema de lentes a partir das quais encaram a docência. Lentes estas que nem sempre resistem ao confronto com a realidade.

Nesse sentido, ao longo de seus depoimentos, os professores também mencionam algumas das dificuldades enfrentadas no cotidiano da sala de aula, sinalizando que a realidade do trabalho docente nem sempre corresponde inteiramente à imagem romântica inicialmente retratada.

O primeiro fator complicador relatado se refere ao nervosismo que experimentam no contato com os estudantes. A dupla declarou que sua maior preocupação é com relação à pouca idade e sua associação com a inexperiência profissional:

> O cursinho que trabalhei é bastante renomado e quem me conhece diz que tenho uns 15 anos. 15 anos e 15 quilos. Posso te dizer que até hoje eu sinto bastante preconceito devido ao meu tamanho, à minha aparência. Alunos e até coordenadores já me pediram desculpas por dizer que eu não ia conseguir dar aula. Certa vez fui entregar um currículo e uma coordenadora chegou a dizer: "será que você consegue dar aula para um terceiro ano?" Então, meu primeiro ano foi marcado por isso, os alunos me desafiaram muito e foi assim que aprendi. Não tive coragem de sair do cursinho porque foi ele que me moldou e me fez o professor que sou hoje (T6 2B VICENTE).
>
> Fico nervosa até hoje, mas foi boa, melhor que o esperado. Na verdade, meu maior receio sempre foi a preocupação por ser muito jovem. Sabia que quando entrasse em sala ficaria nítida a inexperiência devido à minha pouca idade. E foi a primeira pergunta pessoal que fizeram nas duas turmas que entrei nesse ano: "professora, com todo respeito, qual é sua idade?" Sempre tenho receio pelo fato de que os alunos têm, em geral, entre 14 e 17 anos (T19 2B FABIANA).
>
> Também há uma insegurança natural pelo fato de ter entrado pouco em sala de aula. Mesmo tendo feito estágio na faculdade, no ambiente

> real é diferente e não há muito como comparar. Entretanto, minha maior preocupação é com o respeito dos alunos devido à minha idade (T20 2B FABIANA).

Os fragmentos destacam preocupações e desafios enfrentados pelos professores em relação à sua aparência, idade e experiência. Huberman (2000), Gonçalves (2000) e Tardif (2020) explicam que essas questões são características dos primeiros anos de prática, nos quais os professores precisam realizar a transição de estudantes a docentes.

Trata-se de uma etapa de tensões e aprendizagens produzidas em contextos geralmente desconhecidos, nos quais os professores iniciantes devem adquirir conhecimento profissional, além de conseguir manter certo equilíbrio pessoal. É um momento complexo da carreira que carrega consigo dificuldades adicionais ao lidar com as complexidades das interações sociais envolvidas no processo de ensino, como estabelecer um bom relacionamento com os alunos, gerenciar conflitos na sala de aula e atender as expectativas dos pais ou colegas de trabalho.

Segundo Flores (1999), é uma etapa vivida com emoção e entusiasmo, mas também com alguma apreensão e ansiedade face às novas responsabilidades que se assumem. Já Huberman (2000) destaca que o início da trajetória profissional é um momento de exploração, no qual dois aspectos que podem coexistir, ou existir separadamente, são marcantes e característicos: a sobrevivência e a descoberta.

A sobrevivência se dá no confronto inicial com a complexidade profissional, envolvendo as preocupações consigo mesmo, com o processo de ensino e aprendizagem, com as relações interpessoais e com o enfrentamento a outras dificuldades do contexto escolar. A descoberta, por sua vez, é caracterizada pelo entusiasmo, a exaltação em ser e sentir-se professor, integrar o corpo de profissionais e ter a sua sala de aula (CAVACO, 1999), proporcionando ao docente o equilíbrio pessoal para se manter na profissão.

No caso dos participantes de nossa pesquisa, cada um deles experimenta a fase de maneiras distintas. Enquanto a professora Fabiana vivencia o início da carreira com o entusiasmo da descoberta (GONÇALVES, 2000), para o professor Vicente o ingresso na docência apresenta elementos característicos da fase de sobrevivência (HUBERMAN, 2000).

Para Fabiana a entrada na profissão carrega uma sensação de pertencimento e o desejo de cumprir uma tarefa para a qual se sente preparada, "[...] apesar da

descrença de alguns colegas mais experientes e de muitas outras pessoas [...]" (T3 2B FABIANA). Imbuída de um certo idealismo energético (FLORES, 1999), ela demonstra encarar a profissão com otimismo e grandes expectativas, procurando imprimir à sua prática docente atitudes e valores que, segundo sua concepção, possam resultar em uma educação de qualidade para seus alunos.

Ao refletir sobre suas mobilizações e o modo como experimenta a profissão, a entrevistada destaca que:

> Os motivos pelos quais eu gosto da docência e quero continuar dando aulas continuam os mesmos. Eu tinha uma noção exterior de como era dar aula no ensino público a partir do que outras pessoas falavam e agora sei como é. Não é muito diferente daquilo que eu imaginava, do que eu via antes e do que vejo hoje. Acredito que isso tem relação com o tipo de professor mesmo (T26 2B FABIANA).

Com base no fragmento exposto, podemos perceber que Fabiana possuía uma percepção prévia do que envolveria a atuação no ensino público antes mesmo de ingressar na carreira docente. Ela afirma que seus motivos para prosseguir com o ensino permanecem inalterados, sugerindo que sua experiência na sala de aula não a fez repensar sua escolha profissional. Isso indica que suas expectativas foram, de certa forma, correspondidas.

Ao longo de sua narrativa, podemos observar que a relação de Fabiana com a docência é caracterizada pela sua afinidade com a profissão e pela convicção de que as características individuais desempenham um papel fundamental na percepção dos professores em relação ao processo de ensino. Ao mencionar que "[...] isso tem relação com o tipo de professor mesmo [...]" (T26 2B FABIANA), ela sugere que a forma como o professor encara o ensino e se relaciona com os alunos pode afetar a qualidade do processo educativo e, por consequência, a satisfação do professor com sua profissão.

Ela defende que é preciso que o sujeito goste de ensinar, pois é só assim que ele consegue auxiliar seus alunos a desenvolver sua própria relação com o saber, "[...] porque sem o professor ninguém consegue ter essa noção de mundo e da própria Ciência" (T6 2B FABIANA).

O professor Vicente também apresenta uma forte identificação com a docência. No entanto, seus primeiros anos de carreira são caracterizados por uma

série de desafios e dificuldades para se adaptar ao ambiente escolar e às demandas da profissão.

Ao ser questionado sobre momentos significativos em sua carreira, o entrevistado compartilha um episódio marcante no fragmento T16:

> Um momento inicial que eu nunca esqueci foi quando estava dando aula de termoquímica e tinha um aluno que era policial. Esse aluno tinha cerca de 30 anos e buscava me testar o tempo todo. Sempre que estava falando de um conteúdo ele pesquisava no celular e me fazia perguntas. Era muito irritante. Nessa aula de termoquímica ele ficou me questionando e argumentando que eu havia feito um gráfico errado. Após conferirmos no celular ficou claro que eu estava certo, entretanto não consegui mais dar aula. Segui fingindo que dava aula e os alunos fingindo que estavam aprendendo naquele dia. Subi na moto e fui para casa dizendo que nunca mais voltaria para aquela escola (T16 2B VICENTE).

O relato de Vicente revela um desafio enfrentado no início de sua carreira, quando um estudante o questionou acerca de um gráfico que havia sido apresentado. Essa situação desafiadora gerou sentimentos de frustração, a ponto de ele ponderar sobre a possibilidade de deixar a instituição educacional.

O fragmento evidencia que uma das principais dificuldades enfrentadas pelo entrevistado está relacionada ao gerenciamento da sala de aula, especificamente no que diz respeito à gestão de suas próprias inseguranças e à manutenção da disciplina. Em T6 Vicente declara: "[...] até hoje eu sinto bastante preconceito devido ao meu tamanho, à minha aparência. Alunos e até coordenadores já me pediram desculpas por dizer que eu não ia conseguir dar aula [...] (T6 2B VICENTE). Experiências como essas levam Vicente a acreditar que sua idade e aparência representam desafios adicionais na resolução dos conflitos que surgem na relação com os alunos, tornando o manejo dessas situações mais complexo.

Segundo Mariano (2005), a dificuldade em gerenciar a dinâmica da sala de aula é um aspecto frequente nos relatos de professores iniciantes, tanto no que diz respeito ao trato com os alunos quanto no que se refere à postura do professor em sua prática.

Ao descrever esse aspecto problemático dos primeiros anos de profissão, Veenman (1984, p.143) popularizou o chamado "choque com a realidade", que traduz,

em suas palavras, como "o colapso entre os ideais missionários elaborados durante a fase de formação e a crua e dura realidade da vida cotidiana da sala de aula".[33]

A fase da sobrevivência está intimamente ligada às complexidades e imprevisibilidades que permeiam a sala de aula. Conforme apontado por Flores (1999), nesse estágio da carreira os professores iniciantes vivenciam um conflito interno. Por um lado, desejam colocar em prática os conhecimentos teóricos adquiridos durante a formação inicial. Por outro lado, sentem insegurança e incerteza diante da necessidade de saber mais e da consciência de que ainda não possuem todo o conhecimento necessário. Essa situação paradoxal pode levar a um estado de confusão, em que ele se vê diante de desafios que nem sempre sabe como enfrentar.

A discrepância entre as expectativas que os novos profissionais possuem e a realidade do trabalho que realizam gera uma gama de sentimentos (dúvida, medo, insegurança, desmotivação) que nem sempre são fáceis de superar, desenhando um quadro de desencanto e ceticismo, que, eventualmente, podem levar até mesmo ao abandono da profissão (FLORES, 1999; HUBERMAN, 2000; GONÇALVES, 2000, 2009).

Em outro momento de sua entrevista, Vicente nos revela que chegou a experimentar uma crise de ansiedade durante uma aula remota:

> No início do ano, ainda em uma das primeiras aulas, eu tive uma crise de pânico na frente da câmera. Foi na primeira ou segunda semana da pandemia e estava dando aula de separação de misturas. Eu comecei a chorar, mas não podia deixar os alunos perceberem, olhava para os slides e não conseguia parar de chorar. O slide parecia infinito. Foi tão tenso que não lembro o modo como estava explicando. Eu dizia para eles prestarem atenção, mas não sabia direito o que estava falando. Lembro até que disse que numa mistura aquosa salgada era o sal que evaporava. Aquele dia eu estava chorando, os slides não acabavam e foi quando meu computador desligou sozinho. Agradeci a Deus por isso, pois tive um tempo para beber água e respirar um pouco. Quando conectei novamente e voltei para a aula já estava mais animado, quase normal. Certamente foi a pior aula que dei na minha vida porque nunca imaginei que teria uma crise de ansiedade na frente de uma câmera. [...] foi do nada. Sem motivo algum. Foi no começo da pandemia e eu não tinha motivo para começar a chorar. Até agora não entendi, conhecia todos os alunos, não era uma turma nova. Todos estavam acostumados com meu jeito, mas na frente da câmera eu estava chorando. Foi tenso (T17 2B VICENTE).

[33] No original: "this concept is used to indicate the collapse of the missionary ideals formed during teacher training by the harsh and rude reality of everyday classroom life" (VEENMAN, 1984, p.143).

O episódio narrado por Vicente descreve uma experiência bastante intensa e impactante em sua carreira como professor. Ele revela ter sofrido uma crise de pânico ao ministrar uma aula remota, na qual estava ensinando sobre separação de misturas. Durante a crise, se viu chorando e incapaz de controlar suas emoções, mesmo tentando disfarçar para os alunos.

Apesar de não ter apresentado um motivo específico para a crise de pânico na frente da câmera quando questionado novamente sobre o episódio, a solidão nos parece figurar como uma possível causa de seu descontrole. Ele se encontrava sozinho, sem ninguém a quem recorrer, e precisava dar continuidade à aula. Não se trata de uma situação fácil de gerenciar para um principiante que precisa assumir as mesmas responsabilidades que um professor experiente.

Segundo Santos, Ferreira e Ferraz (2020), esse sentimento de abandono, comumente agravado pela falta ou pelo pouco apoio institucional recebido, é uma das fontes de frustração dos professores em início de carreira. Para as autoras uma consequência da "falta de acolhimento, de diálogo, de formação e direcionamentos aos professores iniciantes", são elementos propulsores da ausência de bem-estar docente (SANTOS; FERRERIA; FERRAZ, 2020, p. 357).

QUADRO 19: TRECHOS DA ENTREVISTA DE FABIANA E VICENTE – CATEGORIA 2C

2C – "Diz respeito: ao ensino enquanto atividade social e interativa; às situações, dificuldades e inseguranças pessoais produzidas em decorrência da interação com os outros (alunos, pais, professores, administradores etc.); às habilidades do professor para negociar com os alunos regras, valores e comportamentos para que consiga ensinar e gerenciar o funcionamento da sala de aula; aos esforços que ele faz para conseguir apoio dos demais agentes sociais, cujas opiniões e avaliações afetam sua segurança, posição e sua autoridade enquanto professor etc." (ARRUDA; LIMA; PASSOS, 2011, p. 148)
Até o início do ano eu não me sentia professora. Agora já estou mais acostumada. Todos me chamam de professora, toda aula é aluno o tempo todo alguém me chamando de professora. Como não tive muito contato em sala de aula com eles, tento buscar maior proximidade nas aulas remotas, conversar sempre que abrimos o Meet. Eles também têm acesso ao meu e-mail e meu contato no WhatsApp. Nós temos grupo da turma no aplicativo. Tudo isso para tentar nos aproximar, porque não tivemos esse contato tipo em sala de aula (T7 2C FABIANA).
Já teve coordenador que veio me cobrar pelas notas baixas dos alunos. Disse que aquelas notas eram baixas por minha culpa e que refletia o resultado do meu trabalho. Falaram que eu precisava melhorar as notas dos alunos e tive que fazer isso. Eu vivi um momento assim, desumano para o professor. Eu me vi como um professor sem autonomia. Isso foi o que mais me desgastou na profissão (T9 2C VICENTE).
Como professor eu odeio a burocracia da escola. Tem muito trabalho dobrado, tipo coloca alguma coisa no papel hoje para lançar no sistema amanhã, no fim do mês ou no fim do ano. Esse tipo de coisa burocrática, como sequência didática, plano de aula e aquela conversa de "vamos sentar aqui para ver isso, professor". Essas coisas me incomodam muito (T15 2C VICENTE).
Mesmo com os grupos de conversa que temos no WhatsApp, nos quais eu procuro deixar os alunos à vontade para questionar sobre o conteúdo e coisas assim, a aula de hoje não foi muito boa. Eles participaram muito pouco e foi uma aula mais expositiva. Eu falei sobre o conteúdo e fizemos alguns exercícios, mas houve pouca interação (T18 2C FABIANA).

Com as aulas remotas, muitas pessoas entravam na aula sem se identificar e havia algumas que não eram das turmas. Foi um acontecimento anterior àquele da crise de ansiedade. Nesse dia entrou um aluno qualquer na minha aula e começou a compartilhar pornografia na minha tela. Eu não percebi e os alunos se desesperaram. Isso me marcou porque eu agi de um jeito tão maduro que eu mesmo não acredito. Eu calmamente retirei o sujeito da aula e continuei minha aula como se nada tivesse acontecido. Isso me marcou por nunca ter imaginado que passaria por um momento desses e pelo jeito que agi, sem escândalo, desespero ou gritaria. Até os alunos se impressionaram, porque não esperavam tanta calma de minha parte. Esse fato me ajudou a ver que posso agir como um professor maduro. Aquilo me marcou profundamente (T19 2C VICENTE).
Claro que em um ambiente profissional há algumas diferenças de comportamento, especialmente no modo de agir ou falar, mas meu trabalho em sala não muda quem eu sou. Não tem como diferenciar, todos temos nossos valores e crenças e levamos isso para a sala de aula (T21 2C FABIANA).
O que muda é a relação do professor com a turma e isso não mudou para mim. Agora eu tenho uma visão mais ampla, segundo a qual o modo como o professor interage com sua turma faz toda diferença. Nesse sentido, a relação com a docência de cada professor é função da sua relação com os alunos (T27 2C FABIANA).
Eu sempre tento buscar contato com eles, deixar claro que estou disponível e procurar saber o que está acontecendo. Buscar uma maior proximidade para descobrir por que o aluno não está aprendendo, se não está se esforçando ou se não quer fazer algo naquele momento. Insisto nisso até conseguir ensinar. Eu sempre tento buscar esse contato para ver o que está acontecendo (T30 2C FABIANA).
Meu primeiro desafio é ter apoio da coordenação escolar e da equipe diretiva. E gostar do lugar em que está. Se gostar tudo é prazeroso. Também é importante o apoio dos pais, porque tem pais que não entendem como é a sala de aula e querem opinar. Outro desafio é a diversidade dos alunos (T31 2C VICENTE).
Essas reuniões pedagógicas que fazem na escola não servem para nada. Eu aprendi muito sobre educação especial na faculdade, mas a professora enfatizava muito a teoria. Quando fui para uma escola que tinha um aluno autista e eu aprendi muito na prática. Lá eu aprendi mesmo. Tem reuniões pedagógicas na escola que parecem *coaching*. Aquelas dinâmicas sem sentido, tipo cortar papel, fazer *slime* e coisas assim. Coisas sem nenhum sentido. Para mim isso desgasta muito o professor. É muito frustrante e cansativo (T34.2 2C VICENTE).
Sim, principalmente as pedagogas. Elas estão sempre presentes. [...] Com as aulas remotas não vejo ninguém. Está cada um na sua casa [cada professor] (T37 2C FABIANA).
Eu ia muito na carteira dos alunos. Direcionava as atividades e procurava verificar se estavam fazendo. Nunca abandonei meus alunos, sempre fiz questão de ir até eles. Nunca precisavam vir até mim. Sou aquele professor que conversa próximo ao aluno, face a face. No cursinho as aulas são presenciais e continuo indo até as carteiras, mesmo com o Covid. Eles também têm o grupo de WhatsApp para mandar dúvidas e questionamentos. Incentivo sempre o uso e respondo a todos. Não tenho problema em responder, independente do horário. Hoje o que mais prezo na minha profissão é meu vínculo com os alunos (T37 2C VICENTE).
Desde o momento em que eu entro na escola, não na sala de aula, até a hora que saio estou ensinando. Lembro que uma vez cortei o cabelo bem curto e um aluno disse que faria o mesmo. Eles estão toda hora olhando, somos inspiração para eles. Em sala de aula é isso. Ensino tomando cuidado no modo como me apresento ou falo. Isso não implica em uma postura distante ou artificial (T38 2C VICENTE).
Eu gosto de conversar com algumas pedagogas, colegas professores ou diretores. Tudo depende da pessoa. Tem alguns professores com os quais não tenho paciência também. Descobri que não gosto de professores que falam demais em grupo e querem se mostrar. Isso me incomoda (T43 2C VICENTE).

Fonte: o autor (2023).

Os trechos da entrevista categorizados em 2C (relação social do professor com o ensino) estão relacionados à descoberta da influência do aspecto social no ensino e à forma como os professores se veem e se caracterizam diante das relações sociais estabelecidas na sala de aula.

No decorrer de suas entrevistas, Fabiana e Vicente revelam ter compreendido que ser um professor significa estar em uma posição de destaque e que, ao assumir tal posição, servem como um modelo para seus alunos.

> Com as aulas remotas, muitas pessoas entravam na aula sem se identificar e havia algumas que não eram das turmas. Foi um acontecimento anterior àquele da crise de ansiedade. Nesse dia entrou um aluno qualquer na minha aula e começou a compartilhar pornografia na minha tela. Eu não percebi e os alunos se desesperaram. Isso me marcou porque eu agi de um jeito tão maduro que eu mesmo não acredito. Eu calmamente retirei o sujeito da aula e continuei minha aula como se nada tivesse acontecido. Isso me marcou por nunca ter imaginado que passaria por um momento desses e pelo jeito que agi, sem escândalo, desespero ou gritaria. Até os alunos se impressionaram, porque não esperavam tanta calma de minha parte. Esse fato me ajudou a ver que posso agir como um professor maduro. Aquilo me marcou profundamente (T19 2C VICENTE).
>
> Claro que em um ambiente profissional há algumas diferenças de comportamento, especialmente no modo de agir ou falar, mas meu trabalho em sala não muda quem eu sou. Não tem como diferenciar, todos temos nossos valores e crenças e levamos isso para a sala de aula (T21 2C FABIANA).
>
> Desde o momento em que eu entro na escola, não na sala de aula, até a hora que saio estou ensinando. Lembro que uma vez cortei o cabelo bem curto e um aluno disse que faria o mesmo. Eles estão toda hora olhando, somos inspiração para eles. Em sala de aula é isso. Ensino tomando cuidado no modo como me apresento ou falo. Isso não implica em uma postura distante ou artificial (T38 2C VICENTE).

No fragmento T19, Vicente descreve um incidente durante as aulas remotas no qual um aluno desconhecido compartilhou conteúdo inadequado na tela. Surpreendentemente, Vicente agiu de forma madura e tranquila, removendo o aluno da sala e continuando a ministrar a aula sem perturbações. Esse episódio o marcou profundamente porque o fez perceber sua capacidade de "[...] agir como um professor maduro" (T19 2C VICENTE).

Para os entrevistados, o convívio com os estudantes tem um impacto significativo na forma como eles se percebem e na maneira como eles se veem como professores. Apesar de declararem "[...] que todos temos nossas crenças e levamos isso para a sala de aula" (T21 2C FABIANA) e que isso "[...] não implica em uma postura distante ou artificial" (T38 2C VICENTE), Fabiana e Vicente têm consciência

de que são inspiração para os estudantes e compreendem as responsabilidades que isso acarreta.

Há também em seu discurso uma grande preocupação com a quantidade e com a qualidade das interações com os alunos, expressa nos fragmentos abaixo:

> Até o início do ano eu não me sentia professora. Agora já estou mais acostumada. Todos me chamam de professora, toda aula é aluno o tempo todo alguém me chamando de professora. Como não tive muito contato em sala de aula com eles, tento buscar maior proximidade nas aulas remotas, conversar sempre que abrimos o Meet. Eles também têm acesso ao meu e-mail e meu contato no WhatsApp. Nós temos grupo da turma no aplicativo. Tudo isso para tentar nos aproximar, porque não tivemos esse contato tipo em sala de aula (T7 2C FABIANA).
>
> Eu sempre tento buscar contato com eles, deixar claro que estou disponível e procurar saber o que está acontecendo. Buscar uma maior proximidade para descobrir por que o aluno não está aprendendo, se não está se esforçando ou se não quer fazer algo naquele momento. Insisto nisso até conseguir ensinar. Eu sempre tento buscar esse contato para ver o que está acontecendo (T30 2C FABIANA).
>
> Eu ia muito na carteira dos alunos. Direcionava as atividades e procurava verificar se estavam fazendo. Nunca abandonei meus alunos, sempre fiz questão de ir até eles. Nunca precisavam vir até mim. Sou aquele professor que conversa próximo ao aluno, face a face. No cursinho as aulas são presenciais e continuo indo até as carteiras, mesmo com o Covid. Eles também têm o grupo de WhatsApp para mandar dúvidas e questionamentos. Incentivo sempre o uso e respondo a todos. Não tenho problema em responder, independente do horário. Hoje o que mais prezo na minha profissão é meu vínculo com os alunos (T37 2C VICENTE).

Os trechos destacados explicitam que os professores procuram ativamente interagir com os estudantes para compreender as dificuldades enfrentadas e oferecer, na medida do possível, ajuda de forma individualizada. As expressões utilizadas nos relatos, tais como "buscar contato", “sempre fiz questão de ir até eles”, "deixar claro que estou disponível" e "procurar saber o que está acontecendo", também evidenciam a importância que eles atribuem à necessidade de estabelecer uma relação de proximidade com os estudantes.

Segundo Fabiana, “[...] o modo como o professor interage com sua turma faz toda diferença [...]” e a “[...] a relação com a docência de cada professor é função da sua relação com os alunos” (T27 2C FABIANA).

No trecho T7, a professora reforça essa perspectiva ao expressar sua frustração com a falta de contato pessoal com os alunos durante as aulas remotas. No entanto, ela demonstra que está determinada a encontrar maneiras de se manter próxima deles, mesmo nesse formato. Nesse sentido, Lima (2006) destaca a importância de se sentir acolhido pelos alunos como uma fonte significativa de satisfação para os professores iniciantes, o que representa um indício de realização na carreira docente.

Ainda na categoria 2C, a professora Fabiana expressa no fragmento T31 sua valorização pelas orientações fornecidas pela coordenação pedagógica da escola em que trabalha. Como não teve muito contato com colegas da disciplina devido à pandemia do Covid-19, ela reconhece a importância do apoio recebido.

O professor Vicente, por sua vez, não apresenta uma relação positiva com os demais agentes presentes na escola, como expresso nos fragmentos T9, T15 e T34:

> Já teve coordenador que veio me cobrar pelas notas baixas dos alunos. Disse que aquelas notas eram baixas por minha culpa e que refletia o resultado do meu trabalho. Falaram que eu precisava melhorar as notas dos alunos e tive que fazer isso. Eu vivi um momento assim, desumano para o professor. Eu me vi como um professor sem autonomia. Isso foi o que mais me desgastou na profissão (T9 2C VICENTE).

> Como professor eu odeio a burocracia da escola. Tem muito trabalho dobrado, tipo coloca alguma coisa no papel hoje para lançar no sistema amanhã, no fim do mês ou no fim do ano. Esse tipo de coisa burocrática, como sequência didática, plano de aula e aquela conversa de "vamos sentar aqui para ver isso, professor". Essas coisas me incomodam muito (T15 2C VICENTE).

> Essas reuniões pedagógicas que fazem na escola não servem para nada. [...] Tem reuniões pedagógicas na escola que parecem *coaching*. Aquelas dinâmicas sem sentido, tipo cortar papel, fazer *slime* e coisas assim. Coisas sem nenhum sentido. Para mim isso desgasta muito o professor. É muito frustrante e cansativo (T34.2 2C VICENTE).

Os trechos sugerem uma relação problemática do professor Vicente com os coordenadores e pedagogos das escolas em que atua, envolvendo, segundo seu ponto de vista, cobranças excessivas, burocracia desgastante e reuniões pedagógicas pouco proveitosas.

O entrevistado expressa sua percepção de que as ações de planejamento e as reuniões pedagógicas são predominantemente voltadas para questões

administrativas e exigências formais, deixando pouco espaço para discussões relevantes sobre práticas de ensino e aprendizagem, tornando-as pouco produtivas e distantes das necessidades reais dos professores.

Essa é uma opinião compartilhada por outros professores participantes de nossa pesquisa, como veremos posteriormente.

Os trechos destacados e categorizados em 3A (relação epistêmica do professor com a aprendizagem) apresentam momentos em que os entrevistados discutem sua percepção a respeito do processo de aprendizagem de seus alunos. O QUADRO 20, representado a seguir, expressa os fragmentos identificados nesta categoria.

QUADRO 20: TRECHOS DA ENTREVISTA DE FABIANA E VICENTE – CATEGORIA 3A

3A – "Diz respeito: à relação epistêmica do professor com a aprendizagem; à sua busca por compreender as maneiras como os alunos a realizam; à sua percepção e reflexão sobre as relações dos alunos com os conteúdos, às ideias prévias dos alunos e suas dificuldades de aprendizagem etc." (ARRUDA; LIMA; PASSOS, 2011, p. 148)
Fazer com que os alunos tenham acesso a uma espécie de "visão de raio x", para ver onde que a Química está presente na vida deles (T5 3A FABIANA).
Os alunos vêm com muitas deficiências em relação às coisas básicas que trabalhamos. Nesse sentido, precisamos de paciência, de empatia e muita motivação. Motivação para continuarmos tentando e para fazer com que os alunos tentem (T10.1 3A FABIANA).
A Química é uma matéria que envolve diversos conteúdos e muita aplicação no dia a dia. Você vai sair na frente quanto mais você mostrar a aplicação do conteúdo no dia a dia. Isso é melhor para o aluno (T10.2 3A VICENTE).
Eu sempre procuro ilustrar o que estou falando, porque acho que fica mais fácil para que o aluno entenda. Compreender alguns conceitos de Química nem sempre é fácil e gosto de ilustrar, normalmente com imagens da internet porque isso facilita a visualização. Acredito que se o aluno aprende melhor quando consegue ver aquilo que estamos falando (T13.2 3A FABIANA).
Com experimentos, mesmo aqueles menos elaborados, é possível ilustrar e tornar alguns conceitos da Química mais visíveis aos alunos (T15 3A FABIANA).
Para você aprender algo você precisa estar motivado, ao menos um pouco. Você tem que querer aprender, ter uma intenção mínima de querer aprender algo. Sem a intenção de aprender não se internaliza nada. Acho que a intencionalidade e as formas como nos apresentam os conceitos são condições para se aprender (T35 3A FABIANA).
Quando estão fazendo ou quando consigo correlacionar com a realidade deles. Paródias, por exemplo, só funcionam quando são músicas que eles conhecem. Hoje estou mais afastado das redes sociais, mas já fui bem engajado, porque preciso saber o que está acontecendo lá. Esse universo faz parte da vida dos alunos hoje e dou minha aula utilizando elementos do mundo virtual, como vídeos ou memes (T41 3A VICENTE).

Fonte: o autor (2023).

Fabiana acredita que os alunos possuem algumas "[...] deficiências em relação às coisas básicas [...]" (T10.1 3A FABIANA) e defende a adequação da forma de abordagem dos conceitos químicos para que os estudantes compreendam aquilo

que está sendo trabalhado. Segundo ela, "[...] as formas como nos apresentam os conceitos são condições para se aprender" (T35 3A FABIANA).

Nesse sentido, argumenta que "[...] o aluno aprende melhor quando consegue ver aquilo que estamos falando" (T13.2 3A FABIANA) ou quando os estudantes percebem "[...] onde a Química está presente na vida deles" (T5 3A FABIANA).

Vicente compartilha da mesma opinião, como ilustram os fragmentos T10.2 e T41:

> A Química é uma matéria que envolve diversos conteúdos e muita aplicação no dia a dia. Você vai sair na frente quanto mais você mostrar a aplicação do conteúdo no dia a dia. Isso é melhor para o aluno (T10.2 3A VICENTE).

> Quando estão fazendo ou quando consigo correlacionar com a realidade deles. Paródias, por exemplo, só funcionam quando são músicas que eles conhecem. Hoje estou mais afastado das redes sociais, mas já fui bem engajado, porque preciso saber o que está acontecendo lá. Esse universo faz parte da vida dos alunos hoje e dou minha aula utilizando elementos do mundo virtual, como vídeos ou memes (T41 3A VICENTE).

Há, assim, uma clara preocupação do professor em estabelecer uma conexão entre os conteúdos da disciplina de Química e a realidade dos alunos. Vicente enfatiza a necessidade de mostrar a aplicação prática dos conceitos e utiliza recursos como paródias e elementos do mundo virtual para engajar os estudantes.

Essa abordagem pode ser positiva ao despertar o interesse dos alunos e mobilizá-los para o aprendizado por enfocar elementos e situações familiares aos alunos, mas é necessário ter cuidado para não limitar o ensino apenas à aplicação prática dos conteúdos. Concentrar exclusivamente nesse aspecto pode negligenciar a compreensão teórica e a construção de uma base sólida de conhecimento.

Segundo Santos e Mortimer (2000), a abordagem superficial do ensino do cotidiano é um modismo que não abrange integralmente a educação científica. Os autores argumentam que um modelo de ensino puramente enciclopédico, que promova apenas a acumulação de conhecimento se caracteriza como "[...] uma forma de 'dourar a pílula', ou seja, de introduzir alguma aplicação apenas para disfarçar a abstração excessiva de um ensino puramente conceitual [...]" (MORTIMER; SANTOS, 2000, p.117).

Nos trechos identificados na categoria 3A, a professora Fabiana não detalha as estratégias que utiliza para facilitar o aprendizado, exceto quando menciona o potencial da experimentação para "[...] ilustrar e tornar alguns conceitos da Química mais visíveis aos alunos" (T15 3A FABIANA).

QUADRO 21: TRECHOS DA ENTREVISTA DE FABIANA E VICENTE – CATEGORIA 3B

3B – "Diz respeito: à relação pessoal do professor com a aprendizagem de seus alunos; ao sentido que esta adquire e o quanto determina sua identidade profissional; às preocupações do professor com o envolvimento, motivação e interesse dos alunos e com a qualidade das interações na sala de aula; à sua capacidade pessoal de interferir e gerenciar a relação dos alunos com o conteúdo etc." (ARRUDA; LIMA; PASSOS, 2011, p. 148)
Nada melhor do que ouvir: "professor, eu só aprendi Química com o senhor, eu só aprendo Química com o senhor, eu achei que nunca aprenderia Química e hoje eu aprendo". Isso para mim é a coisa mais importante (T7 3B VICENTE).
Ouvir que odeia Química, que não gosta da matéria e que nunca vai aprender. Isso me estressa. Parece besteira, mas me deixa angustiado na sala de aula. Não deixo meus alunos falarem isso (T8 3B VICENTE).
O que eu mais gosto da minha profissão é da empolgação das pessoas quando elas descobrem coisas sobre Química. Algo que eu também aprecio, mas que para mim é não é novidade. Também gosto quando falo algo relacionado ao cotidiano das pessoas e os alunos se impressionam. Eu gosto muito disso (T8.2 3B FABIANA).
Os alunos vêm com muitas deficiências em relação às coisas básicas que trabalhamos. Nesse sentido, precisamos de paciência, de empatia e muita motivação. Motivação para continuarmos tentando e para fazer com que os alunos tentem (T10.2 3B FABIANA).
Pela experiência que tenho e pelo modo como eu tenho atuado, sei que uma aula foi boa quando os alunos me dão algum retorno. É comum receber mensagem no grupo de alunos agradecendo a aula, falando que foi muito boa ou que não entenderam nada. É a partir desses relatos e da participação dos estudantes que percebo se a aula foi boa ou não. Quando eles falam e se mostram alegres é porque entenderam (T22 3B FABIANA).
O principal desafio que eu tenho encontrado é fazer com que meus alunos demonstrem interesse pela disciplina. A falta de motivação de alguns alunos me incomoda. Por mais que tente incentivar, falar e conversar, ainda assim não consigo motivá-los. Essa é a maior dificuldade que enfrento (T24 3B FABIANA).
Eu procuro sempre conhecer e conversar com os alunos para que eles percebam que não estão sozinhos. Eu busco sempre ouvir, ouvir muito. Tenho essa característica de ouvir e acreditar nos alunos. Sempre destaco que estou ali com eles. Isso faz parte da nova BNCC, da dimensão socioemocional. Evidentemente preciso melhorar muito, porque não sei tudo sobre o assunto, mas busco sempre isso (T27 3B VICENTE).
Eu verifico se eles estão aprendendo pelos retornos que eles me dão e pelas avaliações. Avalio as participações durante as aulas e as atividades entregues (T29.2 3B FABIANA).
Ensinar para mim é tentar ajudar o meu aluno ou qualquer pessoa a fazer algo que ela não sabe ou não consegue fazer. É encontrar um meio de fazer com que a pessoa consiga realizar determinada coisa (T31.2 3B FABIANA).
Eu acho que é na base do diálogo e na relação com o cotidiano [que os alunos aprendem] (T36.2 3B FABIANA).
A sala de aula é um ambiente de diversidade e qualquer fala mal colocada pode ferir alguém. É preciso respeitar a todos. Algo que aprendi e que é muito comum de falar no meio de professores é que algumas questões são fáceis ou óbvias. Eu evito falar isso porque sei que nem todo mundo acha fácil ou óbvio algumas coisas. Nada é fácil ou óbvio para todo mundo. Essa é uma frase que pode atrapalhar o aprendizado de muita gente, desmotivar muitos alunos. Nós, professores, nem sempre percebemos isso (T39 3B VICENTE).

Fonte: o autor (2023).

Já nos fragmentos associados com a categoria 3B (relações pessoais do professor com a aprendizagem), ela expressa sua preocupação com o envolvimento e principalmente com o interesse que os conteúdos possam gerar para seus alunos (QUADRO 21).

Nos trechos abaixo fica evidente que um dos principais desafios que Fabiana e Vicente enfrentam em sala de aula é a falta de interesse por parte dos estudantes em relação à disciplina:

> Ouvir que odeia Química, que não gosta da matéria e que nunca vai aprender. Isso me estressa. Parece besteira, mas me deixa angustiado na sala de aula. Não deixo meus alunos falarem isso (T8 3B VICENTE).
>
> [...] precisamos de paciência, de empatia e muita motivação. Motivação para continuarmos tentando e para fazer com que os alunos tentem (T10.2 3B FABIANA).
>
> O principal desafio que eu tenho encontrado é fazer com que meus alunos demonstrem interesse pela disciplina. A falta de motivação de alguns alunos me incomoda. Por mais que tente incentivar, falar e conversar, ainda assim não consigo motivá-los. Essa é a maior dificuldade que enfrento (T24 3B FABIANA).
>
> A sala de aula é um ambiente de diversidade e qualquer fala mal colocada pode ferir alguém. É preciso respeitar a todos. Algo que aprendi e que é muito comum de falar no meio de professores é que algumas questões são fáceis ou óbvias. Eu evito falar isso porque sei que nem todo mundo acha fácil ou óbvio algumas coisas. Nada é fácil ou óbvio para todo mundo. Essa é uma frase que pode atrapalhar o aprendizado de muita gente, desmotivar muitos alunos. Nós, professores, nem sempre percebemos isso (T39 3B VICENTE).

O professor Vicente revela uma inquietação diante das manifestações de aversão à Química por parte dos estudantes, bem como a afirmação de que nunca irão aprender. Essas atitudes por parte dos alunos geram estresse e angústia para o professor durante as aulas. Por sua vez, a professora Fabiana ressalta a importância do engajamento como elemento fundamental no processo de ensino.

Na análise do relato de Vicente, também percebemos em T39 a conscientização da importância do respeito à diversidade presente na sala de aula. Ele destaca a necessidade de evitar expressões que possam ferir ou desmotivar os alunos e reconhece que algumas questões podem parecer fáceis ou óbvias para alguns, mas entende que cada pessoa possui sua própria percepção e dificuldades.

Vicente ressalta que é fundamental não generalizar e sempre considerar o impacto que determinadas frases podem ter no processo de aprendizagem dos alunos.

Essa reflexão demonstra a sensibilidade do professor em relação ao cuidado com as palavras e a importância de levar em consideração as especificidades de cada sujeito no processo de ensino e aprendizagem.

Outro aspecto essencial para a compreensão da relação pessoal dos entrevistados com a aprendizagem de seus alunos é que sua experiência docente se deu em grande parte durante aulas não presenciais, especialmente no caso da professora Fabiana.

Ela começou a lecionar no mesmo ano em que a pandemia do Covid-19 obrigou as Secretarias de Educação a implementar um plano de contingenciamento, resultando no trabalho dos professores em aulas remotas para garantir a continuidade do ano letivo.

Alves (2020, p. 358) explica que o modelo de ensino remoto é caracterizado por uma "adaptação temporária das metodologias utilizadas no regime presencial, com as aulas, sendo realizadas nos mesmos horários e com os professores responsáveis pelas disciplinas dos cursos presenciais". Para a autora, essas aulas tiveram um impacto significativo em estudantes, pais e professores de diferentes níveis educacionais, especialmente para estes últimos, que não estavam preparados para conduzir as atividades escolares mediadas por plataformas digitais.

No fragmento T28, Fabiana pondera sobre as dificuldades que encontra para criar um ambiente de ensino e aprendizagem que estimule a participação ativa dos estudantes nas aulas remotas:

> Evidentemente, nem sempre os alunos são tão participativos, pois o modelo de ensino que temos não favorece a participação dos alunos. Muitos não falam nada e passam despercebidos devido a isso. É difícil de notar tudo, certamente melhoramos nossa percepção com o tempo de sala de aula (T28 3C FABIANA).

A professora reconhece que nem sempre os alunos são participativos devido ao modelo adotado no ensino remoto. Segundo ela, esse formato de aula não estimula sua contribuição ativa. Muitos estudantes permanecem em silêncio, passando despercebidos. Como destaca Alves (2020), em aulas presenciais, os professores sempre podem observar a reação dos alunos e ajustar sua abordagem de ensino de acordo. Em aulas remotas, essa possibilidade pode ser limitada ou inexistente, o que

dificulta ainda mais o envolvimento dos estudantes e justifica as reflexões da professora Fabiana.

Mesmo diante desses desafios, ela acredita que à medida que nos expomos a diferentes situações e aprendemos mais sobre a dinâmica da sala de aula, nossa capacidade de observar detalhes e sutilezas do comportamento dos alunos aumenta. Segundo ela, embora seja "[...] difícil de notar tudo, certamente melhoramos nossa percepção com o tempo de sala de aula" (T28 3C FABIANA).

QUADRO 22: TRECHOS DA ENTREVISTA DE FABIANA E VICENTE – CATEGORIA 3C

3C – "Diz respeito: à aprendizagem enquanto atividade social e interativa; à manutenção de um ambiente propício às interações e à aprendizagem dos alunos; ao gerenciamento dos trabalhos e demais atividades em grupos etc." (ARRUDA; LIMA; PASSOS, 2011, p. 148)
Aquela aula que não funcionou não tem muito retorno da parte dos alunos. Quando se trabalha com uma turma é comum perceber o comportamento dos alunos quando não entendem algo. Eles se calam e não interagem. Quando não há interação sei que não foi uma aula boa, que não acrescentou muito aos alunos e que não conseguiram entender muita coisa (T23 3C FABIANA).
Evidentemente, nem sempre os alunos são tão participativos, pois o modelo de ensino que temos não favorece a participação dos alunos. Muitos não falam nada e passam despercebidos devido a isso. É difícil de notar tudo, certamente melhoramos nossa percepção com o tempo de sala de aula (T28 3C FABIANA).
Um ambiente no qual o professor se sinta à vontade e que deixe a outra pessoa confortável em estar com ele. Um bom ambiente, um meio confortável que favoreça o diálogo e a comunicação, porque para ensinar é fundamental haver comunicação (T32 3C FABIANA).
Pela interação e participação durante o diálogo com eles. Estou sempre dando aula e perguntando. A participação por meio das respostas a esses pequenos questionamentos me mostra que está havendo aprendizado. Também não há uma aula minha em que não haja proposição de exercícios. Uso isso para saber o que preciso enfatizar mais nas outras aulas (T36.2 3C VICENTE).
Nunca se deve ter vergonha de perguntar ou pedir quando não se sabe algo. Pedir ao professor ou a algum colega que ajude em algum exercício. Não tenho problema com os alunos pedindo ajuda aos colegas. Incentivo isso (T40 3C VICENTE).
Os alunos precisam ter oportunidades. Precisa de condições materiais e apoio da família. Ele precisa ter pessoas que o apoiem. Se a família ajuda e existem condições materiais mínimas, certamente vai ser um bom aluno (T42 3C VICENTE).
Sempre pedem para utilizar novas metodologias, apresentam sugestões para o uso do livro didático e coisas assim. Contudo, na minha disciplina isso não é muito comum. Eu entrei em um colégio público no último mês, nunca havia trabalhado no ensino público. No começo achei que não ia conseguir porque as aulas estão sendo ministradas remotamente, apenas via WhatsApp. Está bem difícil para mim porque estou acostumado a interagir com todo mundo e agora tenho que dar aula para um aluno, por exemplo. Mando mensagens no grupo e os alunos ignoram. É bem difícil, mas a pedagoga me disse que isso não é incomum (T44 3C VICENTE).

Fonte: o autor (2023).

Os fragmentos categorizados em 3C (relação social do professor com a aprendizagem) revelam a preocupação dos professores com a aprendizagem enquanto atividade social.

Os trechos listados no QUADRO 22 demonstram que os entrevistados buscam gerenciar o sistema didático levando em consideração o ambiente social e

reconhecendo a presença dos alunos como peças fundamentais no processo de ensino e aprendizagem. Ao perceber os estudantes como parte integrante desse sistema, os professores iniciam uma reflexão sobre a importância do diálogo com seus alunos:

> Aquela aula que não funcionou não tem muito retorno da parte dos alunos. Quando se trabalha com uma turma é comum perceber o comportamento dos alunos quando não entendem algo. Eles se calam e não interagem. Quando não há interação sei que não foi uma aula boa, que não acrescentou muito aos alunos e que não conseguiram entender muita coisa (T23 3C FABIANA).
>
> Um ambiente no qual o professor se sinta à vontade e que deixe a outra pessoa confortável em estar com ele. Um bom ambiente, um meio confortável que favoreça o diálogo e a comunicação, porque para ensinar é fundamental haver comunicação (T32 3C FABIANA).
>
> Pela interação e participação durante o diálogo com eles. Estou sempre dando aula e perguntando. A participação por meio das respostas a esses pequenos questionamentos me mostra que está havendo aprendizado [...] (T36.2 3C VICENTE).

A dupla de entrevistados defende que para que ocorra o aprendizado é essencial que o professor mantenha o diálogo com os estudantes, pois isso permite que eles se sintam à vontade para expressar suas opiniões, compartilhar ideias, fazer perguntas e participar das atividades propostas.

No fragmento T40, o professor Vicente aponta a importância de promover uma dinâmica de aprendizagem colaborativa, onde os alunos possam se apoiar mutuamente e buscar auxílio não apenas do professor, mas também de "[...] algum colega que ajude em algum exercício [...]" (T40 3C VICENTE). Esse incentivo à colaboração entre os estudantes reflete a compreensão de que aprender não é apenas um processo individual, mas também uma construção coletiva, na qual cada aluno pode contribuir e se beneficiar das habilidades e conhecimentos dos outros.

Os relatos de Fabiana e Vicente ilustram que o início do ciclo de carreira docente é, por um lado, uma etapa de dúvidas, de tensões e de conflitos, mas é, por outro lado, também um período de descoberta e de aventura marcada por uma certa dose de idealismo. Embora os dois professores compartilhem a mesma fase da carreira, suas narrativas revelam experiências diferentes em relação à forma como vivenciam os primeiros anos de profissão e, especialmente, como encaram o trabalho em sala de aula.

Em seu depoimento, o professor Vicente demonstra que sua relação com a docência é marcada por preocupações com questões associadas à sua idade, aparência e falta de experiência profissional. Essas questões afetam seu processo de gestão da sala de aula e sua autoestima como educador.

Durante a prática docente, ele busca conforto e segurança em seu domínio dos conteúdos disciplinares, valorizando um modelo de ensino baseado na resolução de exercícios, cuja prioridade repousa em transmitir os conhecimentos de forma precisa e direta.

Por outro lado, a professora Fabiana demonstra uma abordagem mais aberta e reflexiva em relação ao seu modo de trabalhar. Ela acredita que a aprendizagem se dá a partir de uma mudança de perspectiva dos alunos sobre os conteúdos químicos e que seu papel como professora implica em auxiliar o estudante a perceber a importância da disciplina em sua vida. Defende que o professor deve utilizar recursos visuais, como imagens ou vídeos, para tornar mais claros e compreensíveis os conceitos e informações abordados.

Fabiana também se mostra disposta a experimentar diferentes estratégias pedagógicas, visando aumentar a participação e o envolvimento dos alunos nas discussões em sala, pois acredita que a efetividade de uma aula depende da capacidade do professor em gerenciar as formas de participação dos estudantes e seu nível de engajamento.

6. 2 – A ESTABILIZAÇÃO

Se a entrada na carreira se refere ao início do exercício da docência e corresponde aos três primeiros anos de atuação profissional, a fase da estabilização se dá entre os quatro e sete anos de carreira (HUBERMAN, 2000; GONÇALVES, 2000, 2009) e caracteriza-se como um momento de emancipação, no qual se acentua o grau de liberdade profissional.

Nesse estágio, os professores se sentem mais seguros para afirmarem-se perante colegas mais experientes e desenvolvem um sentimento crescente de competência pedagógica, que resulta do encontro com um estilo próprio de ensinar, da flexibilidade na gestão das turmas e da relativização dos fracassos (HUBERMAN, 2000).

Dentre os participantes de nossa pesquisa, estavam nessa fase da carreira a professora Alice e o professor Beto, ambos com cinco anos de experiência em sala de aula.

A partir da análise de seus relatos, elaboramos dois quadros que representam as categorias identificadas na Matriz M(P): o QUADRO 23 para as falas da professora Alice e o QUADRO 24 para as falas do professor Beto.

O QUADRO 23 expressa que a atenção da professora Alice com a gestão do sistema didático se encontra voltada para a gestão do segmento E-S da matriz, relacionado com a aprendizagem dos alunos, com 45% das entradas totais. No que se refere às dimensões das relações com o mundo escolar, há ênfase nas relações pessoais, que totalizaram 43% das incidências.

QUADRO 23: CARACTERIZAÇÃO DAS FALAS DA PROFESSORA ALICE

Relações do professor / *Relações com o saber*	**1** **Gestão do segmento P-S** (conteúdo)	**2** **Gestão do segmento P-E** (ensino)	**3** **Gestão do segmento E-S** (aprendizagem)	**TOTAIS** Linhas
A Epistêmica	T27 1A ALICE T28 1A ALICE T42 1A ALICE T43 1A ALICE	T5 2A ALICE T9 2A ALICE T18 2A ALICE T22 2A ALICE T26 2A ALICE T30 2A ALICE T31 2A ALICE T32 2A ALICE T33 2A ALICE	T11 3A ALICE T29 3A ALICE T34 3A ALICE T46 3A ALICE T50 3A ALICE	18 (34%)
B Pessoal	T2 1B ALICE T3 1B ALICE T41 1B ALICE	T1 2B ALICE T7 2B ALICE T8 2B ALICE T17 2B ALICE T20 2B ALICE T35 2B ALICE	T4 3B ALICE T6 3B ALICE T10 3B ALICE T14 3B ALICE T16 3B ALICE T19 3B ALICE T21.2 3B ALICE T24 3B ALICE T25 3B ALICE T38 3B ALICE T39 3B ALICE T44 3B ALICE T47 3B ALICE T48 3B ALICE	23 (43%)
C Social	T12 1C ALICE T21.1 1C ALICE T52 1C ALICE	T15 2C ALICE T36 2C ALICE T49 2C ALICE T51 2C ALICE	T13 3C ALICE T23 3C ALICE T37 3C ALICE T40 3C ALICE T45 3C ALICE	12 (23%)
TOTAIS Colunas	10 (19%)	19 (36%)	24 (45%)	53 u.t.

Fonte: O autor (2023).

Já no caso de Beto, ao analisarmos sua relação com o ensino, com a aprendizagem dos alunos e com seu próprio aprendizado profissional mediante a Matriz M(P), percebemos que suas preocupações se concentram na gestão do segmento P-E, relativo ao ensino, com 52% das ocorrências totais.

O QUADRO 24 também mostra que a prática do professor é influenciada por suas relações pessoais, totalizando metade das entradas totais da matriz.

QUADRO 24: CARACTERIZAÇÃO DAS FALAS DO PROFESSOR BETO

Relações do professor / *Relações com o saber*	**1** **Gestão do segmento P-S** (conteúdo)	**2** **Gestão do segmento P-E** (ensino)	**3** **Gestão do segmento E-S** (aprendizagem)	**TOTAIS** Linhas
A **Epistêmica**	T24 1A BETO T33 1A BETO	T5 2A BETO T7 2A BETO T25 2A BETO T26 2A BETO T27 2A BETO T28 2A BETO T31 2A BETO T35 2A BETO T39 2A BETO	T37 3A BETO T41 3A BETO	13 (30%)
B **Pessoal**	T1 1B BETO T6 1B BETO T10 1B BETO T20 1B BETO T32 1B BETO	T3 2B BETO T8 2B BETO T11 2B BETO T12 2B BETO T15 2B BETO T17 2B BETO T18.2 2B BETO T21 2B BETO T22 2B BETO T23 2B BETO T30.1 2B BETO	T4 3B BETO T9 3B BETO T19 3B BETO T36 3B BETO T38 3B BETO T40 3B BETO	22 (50%)
C **Social**	T2 1C BETO T13 1C BETO T18.1 1C BETO T34 1C BETO	T14 2C BETO T16 2C BETO T30.2 2C BETO	T29 3C BETO T42 3C BETO	09 (20%)
TOTAIS Colunas	11 (25%)	23 (52%)	10 (23%)	44 u.t.

Fonte: O autor (2023).

Ao analisar os relatos dos professores Alice e Beto sobre a gestão do conteúdo (coluna 1), é possível identificar que ambos têm uma forte afinidade pela disciplina de Química, cultivada desde antes de adentrarem na profissão, enquanto ainda eram estudantes:

> Foi durante o Ensino Médio. Já durante as séries finais do Ensino Fundamental eu tinha afinidade pelas exatas, mas foi durante as aulas de Ciências que comecei a me aproximar da Física e da Química. [...] Fiquei apaixonado pelo diagrama de Linus Pauling. Como eu adorava aquilo! (T1 1B BETO).

Tanto Alice quanto Beto demonstram entusiasmo e fascínio pela matéria, destacando sua importância e relevância no entendimento dos fenômenos naturais e das transformações que ocorrem no mundo. Eles compartilham o objetivo de despertar nos alunos um interesse pela Química, desmistificando a ideia de que é uma disciplina difícil ou tediosa, como explica Alice em T3:

> Eu imagino que as pessoas que exercem a função realmente gostam da disciplina. A Química é uma ciência importante, que dá sentido ao modo como as coisas acontecem, como as transformações acontecem. É uma ciência muito ampla e dar aula realmente não é fácil, mas acho que os professores têm esperança de que os alunos a encarem de um modo diferente. Eu sou assim, então imagino que os outros também sejam e busquem que os alunos tenham uma visão diferente da disciplina, desmistificando a ideia de que a Química é difícil ou chata (T3 1B ALICE).

No entanto, a despeito de compartilharem a mesma paixão pela Química, a professora Alice e do professor Beto revelam características distintas em relação ao modo como encaram a prática docente.

Alice demonstra um perfil mais tradicional em sua maneira de trabalhar. Ela relata que não utiliza frequentemente o livro didático, preferindo utilizar a lousa para propor atividades, eventualmente utilizando "[...] alguma apostila para selecionar exercícios" (T27 1A ALICE). Ao assumir turmas de diferentes séries, ela reconhece a importância de relembrar e comparar conteúdos utilizando fontes diversas, como livros e referências online. Quando considera relevante, busca complementar suas aulas com artigos científicos, como destaca em T28:

> Eu utilizo artigos quando há algum interessante, em especial no terceiro ano, quando falamos de petróleo e combustíveis. Tem coisas interessantes para usar (T28 1A ALICE)

Além disso, ela possui uma pós-graduação que não teve grande aplicabilidade em sua prática docente, mas destaca o mestrado como uma experiência formativa valiosa, mesmo sendo em um campo não diretamente relacionado à educação.

O professor Beto, por sua vez, apresenta uma postura crítica em relação às teorias educacionais e disciplinas pedagógicas. Ele usa fontes na internet e livros, tanto antigos quanto mais recentes, como suporte para seu ensino, buscando comparar diferentes abordagens encontradas nessas obras:

> Às vezes ficamos muito tempo dando aula para turmas de uma mesma série e quando assumimos turmas de outras séries é necessário relembrar determinados conteúdos. Eu tenho alguns livros, uns mais antigos, outros mais recentes e busco sempre comparar as duas fontes. Há uma diferença de abordagem dependendo da literatura, geralmente associada com a época em que a obra foi publicada. Obviamente também me utilizo muito de fontes na internet por sua praticidade (T24 1A BETO).

No fragmento T33, o entrevistado revela que não encontrou utilidade nas disciplinas que tratavam das teorias educacionais, como "[...] a teoria de Vygotsky, por exemplo [...]" (T33 1A BETO), e não consegue estabelecer uma relação direta entre essas teorias e sua prática em sala de aula. Contudo, ele reconhece que sua falta de interesse e compreensão desses referenciais durante a graduação impede a avaliação de sua utilidade.

Nesse sentido, tanto Alice quanto Beto enfrentaram dificuldades durante sua formação acadêmica. Alice menciona não ter tido facilidade nas disciplinas pedagógicas, mas não as considera assimiladas, enquanto Beto relata que tinha problemas com as disciplinas teóricas durante a graduação por falta de afinidade:

> Sendo muito franco, nunca gostei de estudar as teorias de aprendizagem. Na época da faculdade foi um desafio muito grande para mim. Adorava as aulas de prática de ensino, mas não gostava das disciplinas de teoria educacional (T32 1B BETO).

> Durante a faculdade eu aprendi mais naquelas disciplinas nas quais eu tinha dificuldade. Eu precisei corrigir meus erros e como consequência aprendi muita coisa. Essas disciplinas que formam para dar aula, as disciplinas pedagógicas, foram muito fáceis e não tive dificuldades com elas. Não precisava estudar para atingir a média. Como não tive dificuldades, não aprendi muito bem, não foram internalizadas (T42 1A ALICE).

Essas experiências compartilhadas evidenciam que ambos enfrentaram desafios ao longo de sua jornada formativa, especialmente no que se refere à correlação das teorias de ensino e aprendizagem com sua prática docente.

Em suas pesquisas acerca dos saberes dos professores, Tardif (2020) observou que os saberes oriundos da experiência diária de trabalho tendem a ser mais valorizados, ou hierarquizados, em função de sua utilidade no ensino, consoante vimos nas falas de Alice e Beto. Visto por esse prisma, os entrevistados parecem ressignificar as experiências de formação que tiveram, as quais, exercem uma certa influência no modo como encaram a separação entre as formulações de base teórica e a dimensão empírica da prática.

Segundo Alice, muitas das dificuldades que enfrenta diariamente não foram previstas nem abordadas de forma adequada em sua formação inicial.

No fragmento T5, categorizado em 2A (relação epistêmica do professor com o ensino), ela argumenta que o aprendizado real acontece ao ministrar aulas, lidar com os desafios cotidianos, aprender com os erros e buscar soluções para os problemas que surgem:

> Aprende-se a ser professora dando aulas. Na faculdade temos algumas disciplinas, como didática, psicologia da educação e políticas educacionais que visam nos preparar para a docência, mas quando chegamos no chão da sala de aula e temos que encarar a realidade as coisas são diferentes. Os alunos são diferentes, a escola é diferente, são muitas variáveis acontecendo ao mesmo tempo e não fomos preparados para isso. Não há como prever a maioria das coisas porque fomos preparados para uma realidade diferente. Nosso período de estágio é muito curto e vemos muitas coisas teóricas que não nos preparam, apenas apresentam uma noção do que é uma sala de aula. Aprende-se dando aula mesmo (T5 2A ALICE).

Para Alice, é no enfrentamento da realidade da sala de aula que os professores adquirem conhecimentos e habilidades práticas que complementam e vão além do embasamento teórico obtido na faculdade. Em T31, Beto enfatiza o papel do período de estágio e da prática de ensino para seu aprendizado e desenvolvimento como educador:

> As disciplinas da licenciatura me ajudaram bastante, principalmente aquelas que simulavam as aulas reais. Nessas disciplinas, em especial nas de prática de ensino, fazíamos uma espécie de teatro, dando aulas para o professor e para os colegas. Isso ajudou a me preparar para o que viria a seguir. As disciplinas de prática e o estágio foram muito úteis para que eu soubesse como seria meu trabalho como professor (T31 2A BETO).

O depoimento de Beto evidencia a importância de uma formação docente que articule teoria e prática de forma equilibrada, proporcionando aos futuros professores uma vivência mais próxima da realidade da sala de aula durante sua formação inicial.

No que se refere à formação em serviço, o entrevistado reflete sobre as diferenças entre atividades formativas ofertadas nas escolas particulares e nas escolas públicas:

> Tanto no Estado quanto nas escolas particulares temos momentos de formação, oficinas, palestras e discussões. Na escola particular houve palestras que me ajudaram a melhorar minha prática, apresentando técnicas e metodologias diferenciadas. Já no caso da escola pública, as formações que tive nunca serviram para muita coisa. As conversas com os colegas sempre ajudam, mas nas formações em si nunca houve nada que pudesse aplicar na sala de aula (T34 1C BETO).

O depoimento de Beto destaca a diferença de experiências de formação entre escolas públicas e particulares. Ele menciona que, na escola particular, teve acesso a palestras e formações que contribuíram para a melhoria de sua prática pedagógica, apresentando técnicas e metodologias diferenciadas.

As formações na escola pública não foram tão proveitosas, pois não proporcionaram nenhum conhecimento aplicável em sala de aula. Beto ressalta que as conversas com colegas foram mais úteis nesse contexto.

Ao discutir os saberes produzidos pela experiência, Tardif (2020) argumenta que os professores partilham saberes na relação entre os pares analisando e discutindo suas experiências. E, nesse sentido, o convívio com outros professores assume também o papel de formador:

> O papel dos professores na transmissão de saberes a seus pares não é exercido apenas no contexto formal das tarefas de animação de grupos. Cotidianamente, os professores partilham seus saberes uns com os outros através do material didático, dos 'macetes', dos modos de fazer, dos modos de organizar a sala de aula etc. (TARDIF, 2020, p. 52).

Segundo Tardif (2020), as trocas de conhecimentos entre os professores não só fortalecem os laços de comunidade e solidariedade profissional, mas também contribuem para o aprimoramento contínuo de suas práticas. O autor ainda acrescenta que "ainda que as atividades de partilha de saberes não sejam consideradas como

obrigação ou responsabilidade profissional pelos professores, a maior parte deles expressa a necessidade de partilhar sua experiência" (TARDIF, 2020, p. 53).

Contudo, no fragmento T13, Beto compartilha as dificuldades do aprendizado com os colegas devido à sua condição de professor temporário:

> Como sou professor temporário tenho uma vida nômade. Em um ano estou em um colégio e em outro já mudei. Às vezes consigo ficar na mesma escola, mas é bem aleatório. Com essa incerteza é bem complicado construir vínculos com os colegas. Por outro lado, também trabalho em uma escola da rede particular e tenho uma certa estabilidade. Lá tenho quatro colegas com os quais tenho uma relação pessoal de amizade. Imagino que a convivência mais constante tenha ajudado com a criação desse vínculo. [...] Tanto os colegas de Química quanto os de outras áreas. Por exemplo, se há alguma atividade que foi aplicada em História e posso adaptar, eu uso. Também conversamos sobre turmas em comum. Esta troca de experiências é importante. Sempre podemos aproveitar as experiências de colegas de outras disciplinas em nossa área e isso é bem positivo (T13 1C BETO).

O professor está ciente dos desafios decorrentes da natureza temporária de sua posição, mas também reconhece a importância de aproveitar as oportunidades de interação e colaboração com os colegas, tanto da sua área quanto de outras disciplinas. Essa troca de experiências é vista como um aspecto positivo, permitindo o aprimoramento de sua prática e a ampliação do conhecimento em sua área de atuação.

No que se refere à experiência em sala de aula e sua relação com o gerenciamento do ensino, a professora Alice pondera que começou sua jornada cheia de expectativas e crente que o sucesso ou fracasso de seus alunos dependia unicamente dela. Contudo, com o tempo, percebeu que havia muitos desafios a serem enfrentados na escola e que muitos deles não poderiam ser resolvidos por ela sozinha, como explica no trecho a seguir:

> No começo eu me encontrava cheia de expectativas, então um momento marcante para mim foi logo no meu primeiro ano de carreira. Eu cheguei com uma metodologia diferente, com uma aula organizada em torno de uma prática e percebi que os meus alunos do terceiro ano não tinham conhecimento prévio algum. Dada minha expectativa, essa foi minha primeira decepção. Cheguei a me questionar como professora, se estava fazendo o certo, porque os alunos não conseguiam associar os conceitos da aula com um conteúdo que eu mesmo tinha trabalhado com eles no trimestre anterior. Então, me

> questionei muito como professora e fiquei bastante decepcionada (T18 2A ALICE).

Os sentimentos relatados pela entrevistada sobre seu primeiro ano de carreira exemplificam os desencontros entre seus ideais e a realidade escolar, sentimentos comuns àqueles encontrados nos primeiros anos de docência, como descrevem Huberman (2000) e Gonçalves (2000, 2009).

Ao adquirir mais segurança como professora devido ao tempo de sala de aula, esses sentimentos foram se modificando, como explica em T22:

> Acho que fui evoluindo, diminuindo as expectativas de um lado e aumentando de outro. Com o passar dos anos adquirimos mais experiência e começamos a perceber qual é a melhor maneira de dar aula ao aplicar nossas ideias em diferentes turmas e escolas. Com o tempo, adaptamos e melhoramos nosso modo de trabalhar. Isso não tem relação com o conteúdo em si, porque ele não muda, mas muda a forma de transmitir esse conteúdo (T22 2A ALICE).

Segundo a professora Alice, a experiência profissional adquirida nos anos em sala de aula auxiliou a adaptar e melhorar seu modo de trabalhar, ao mudar sua percepção sobre a maneira de ensinar.

Beto também faz uma reflexão semelhante no fragmento T5:

> Cada pessoa é um universo diferente, quando se está em uma turma com 40 alunos, são 40 modos diferentes de encarar as coisas e você precisa encontrar meios de "chegar" a cada um deles. Um mesmo conteúdo, como por exemplo os modelos atômicos, precisa ser trabalhado de modo diferente em cada turma. Também é comum explicar um mesmo conteúdo de formas distintas em uma mesma turma para contemplar a maioria dos alunos (T5 2A BETO).

De acordo com Huberman (2000), a fase de estabilização é crucial para o a evolução profissional, pois representa um período de reflexão e aperfeiçoamento, no qual o comprometimento com a profissão se consolida e o professor passa a se preocupar mais com os objetivos didáticos a serem alcançados do que com suas próprias questões pessoais ou de autoimagem.

Durante a estabilização, os professores adquirem uma maior confiança na sua metodologia de trabalho, tornando-se mais seguros de sua habilidade para enfrentar desafios e superar os obstáculos que se apresentam nas salas de aula. Além disso, este é o momento no qual buscam integrar novas práticas pedagógicas em sua rotina

de ensino, o que pode contribuir significativamente para o seu crescimento profissional. Segundo Huberman (2000), trata-se, essencialmente, de uma etapa de evolução e amadurecimento profissional, caracterizada por um sentimento crescente de competência pedagógica.

Um aspecto marcante na gestão do conteúdo de ambos os professores é a ênfase na experimentação como estratégia para o ensino e o aprendizado de Química.

Para Alice, as atividades práticas desempenham um papel fundamental ao facilitar a compreensão dos conteúdos científicos. Elas promovem a conexão entre a teoria e a prática, permitindo que os alunos visualizem e experimentem os conceitos de forma concreta. Além disso, a entrevistada argumenta que essas práticas contribuem para o engajamento dos alunos, pois proporcionam uma abordagem mais dinâmica e envolvente, tornando as tarefas propostas pelo professor mais interessantes para os estudantes.

Nos fragmentos T26 e T31, a professora compartilha mais detalhes sobre sua perspectiva em relação à experimentação:

> Tenho o hábito de utilizar o laboratório, mesmo para aulas teóricas. Sempre que possível eu utilizo o laboratório. Claro que tem o caso daquelas escolas que não tem laboratório e em outras ele é bem disputado. Essa é mais uma dificuldade. Entretanto, na maioria das vezes é bem tranquilo porque muitos professores não utilizam os laboratórios. Ano passado e no começo deste ano eu consegui usar bastante o laboratório. Eu levo meus alunos mesmo que seja só para mudar de ambiente, para sair da sala de aula. Eventualmente vamos fazer práticas ao ar livre mesmo. Acredito que a melhor forma de aprender Química é pelas práticas. Essa é minha maior briga, a teoria versus a prática e o tempo para fazer a prática. [...] Às vezes dá para fazer um experimento e depois explicar a teoria e outras vezes é necessário algum conhecimento prévio para desenvolver o experimento. Tem que adaptar, depende da necessidade (T26 2A ALICE).

> Embora goste de finalizar um conteúdo com um experimento ou algo diferenciado, nem sempre tenho tempo. Quando tenho aulas geminadas fica mais fácil, caso contrário a logística é mais complexa e envolve algum outro professor ceder aula. Nem sempre é possível. Já cheguei até a levar coisas de casa para fazer algum experimento em sala mesmo. Eu acredito no potencial das práticas para auxiliar no entendimento dos conteúdos e percebo que a maioria dos alunos também aprova. Como a maioria das minhas aulas é teórica, mesmo quando não faço experimento opto por ir para o laboratório. Isso também ajuda a acostumar com o ambiente e sair um pouco da sala.

> Infelizmente a grande maioria das aulas são teóricas, nem 10% das minhas aulas é experimental (T31 2A ALICE).

Os trechos destacados nos revelam que Alice é uma entusiasta da experimentação e do uso do laboratório. Mesmo que nem sempre consiga articular a realização dos experimentos com o tempo de aula, ela faz questão de utilizar o espaço, ainda que seja nas aulas teóricas ou apenas "[..] para mudar de ambiente, para sair da sala de aula [...]" (T26 2A ALICE).

Nesse sentido, há um razoável consenso na literatura do Ensino de Ciências de que as atividades experimentais devem permear as relações de ensino e aprendizagem, uma vez que estimulam o interesse dos alunos em sala de aula e sua participação em atividades subsequentes (LABURÚ, 2006; FRANCISCO JUNIOR; FERREIRA; HARTWIG, 2008).

Segundo Giordan (1999), também é comum ouvir relatos de professores afirmando que a experimentação aumenta a capacidade de aprendizado, ao propiciar um maior engajamento dos alunos nos assuntos discutidos em sala. O autor explica que uma abordagem experimental bem conduzida pode representar um papel importante na elaboração do conhecimento científico, não tanto pelos assuntos de que trata os fenômenos naturais, mas fundamentalmente porque a organização desses saberes pode ser dar nos entremeios desse processo de investigação.

O depoimento da professora também nos apresenta um aspecto importante a considerar em relação à experimentação: o fato de que as escolas públicas brasileiras enfrentam problemas de adequação para suas aulas experimentais. Segundo Alice, suas dificuldades para trabalhar com experimentos se relacionam à falta de tempo para implementação e à indisponibilidade de materiais e laboratórios.

Para Benite e Benite (2009), as escolas sofrem com o alto custo de implantação e manutenção de laboratórios, além da necessidade de compra de materiais e reagentes que precisam frequentemente ser renovados ou substituídos. Os autores destacam que os empecilhos relacionados ao tamanho das turmas, sua disposição no ambiente e seu deslocamento, também são fatores determinantes para o reduzido número de aulas experimentais.

Alice, como a maioria dos professores de Química da rede pública de ensino, sofre com estes problemas e declara que já chegou "[...] até a levar coisas de casa para fazer algum experimento em sala mesmo [...]" (T31 2A ALICE).

Gonçalves (2005) menciona que diversos estudos abordam o ponto levantado pela entrevistada, em que muitas vezes a falta de realização de aulas práticas ou experimentais se deve à ausência de laboratórios nas escolas, ou mesmo quando a escola possui o espaço, faltam recursos para sua manutenção. Para o autor, essa situação ocorre com frequência devido à percepção de muitos professores de que a realização de aulas experimentais demanda materiais específicos de laboratórios, o que nem sempre se verifica, como relatou a entrevistada.

Nesse sentido, Beto argumenta que a adaptação à realidade da escola e o uso dos recursos disponíveis são fundamentais para viabilizar a prática de experimentos:

> Se estiver trabalhando determinados conteúdos, como por exemplo separação de misturas, sempre é possível realizar alguns experimentos. Já no caso dos cálculos da termoquímica, preciso enfatizar a matemática envolvida e ainda que possa encaminhar algum experimento, nesse caso fica mais complicado. Eu tento mesclar as práticas com as aulas teóricas, mas também há a questão dos recursos disponíveis na escola. No ensino público isso é bem gritante, nem sempre temos os reagentes ou materiais necessários. Nesses casos precisamos adaptar a prática ou comprar com recursos próprios aquilo que precisamos. Ou seja, eu procuro trabalhar com as condições que tenho, às vezes faço algum experimento adaptado, às vezes uso aula expositiva e eventualmente consigo realizar uma prática sem alterações. É preciso se adaptar à realidade da escola (T26 2A BETO).

O professor destaca a importância de mesclar aulas experimentais e aulas teóricas em seu ensino. Ele reconhece o potencial da experimentação como ferramenta no ensino de Química, mas ressalta que sua aplicação depende da disponibilidade de recursos na escola. Para ele, as práticas devem ser utilizadas de forma criteriosa, adaptadas de acordo com o conteúdo abordado, sem abandonar as aulas teóricas. Ele busca encontrar um ponto de equilíbrio que melhor atenda às necessidades dos alunos e as condições da escola.

Ao lançarmos um olhar sobre o conjunto de fragmentos formado pelas categorias 2B e 2C percebemos a presença de algumas temáticas principais: a percepção sobre si e sobre o que representa ser professor; os desafios da profissão como professores temporários e a forma como as relações sociais interferem no envolvimento dos alunos nas aulas e no desenvolvimento de uma conexão afetiva com eles.

Ambos os entrevistados descrevem momentos em que se reconheceram como professores e sentiram orgulho de sua profissão. Entre os fragmentos selecionados de Alice e Beto há diversos relatos nos quais expressam sua paixão pelo ensino e o prazer que sentem ao dar aulas.

Para Alice foi a realização de um sonho de infância:

> Quando eu dei minha primeira aula remunerada e escutei um aluno me chamando professora. Naquele momento eu percebi que era realmente professora. Já me preparava para isso desde criança, desde os 10 anos eu queria ser professora e no Ensino Médio decidi ser professora de Química, mas foi só nesse momento, no meu primeiro ano em sala de aula, quando me chamaram de professora, que me reconheci. Senti orgulho de mim mesma naquele momento. Senti orgulho de ter conseguido atingir meu objetivo, embora saiba que hoje em dia é complicado ser professor. Principalmente na escola pública (T7 2B ALICE).

O fragmento demonstra a importância da identidade e da realização pessoal na profissão de professor. Para Alice, ser chamada de "professora" foi uma validação de seu propósito e um reconhecimento de todo o esforço e empenho que foram empregados por ela ao longo da trajetória que a conduziu à posição atual.

Beto, por sua vez, explica que o momento no qual se reconheceu como professor de Química foi quando saiu de uma sala de aula lotada e teve consciência de que havia dado uma excelente aula. “[...] Sabe aquela aula em que você consegue falar de tudo que planejou? Consegue que todos os alunos participem? [...] No momento em que dei uma aula assim eu me reconheci como professor [...]” (T8 2B BETO). Em outro momento, o entrevistado declara que o que gosta “[...] mesmo na escola é de poder dar aula [...] (T12 2B BETO) e que quando está em sala o tempo parece passar rapidamente, especialmente quando está envolvido na transmissão de conteúdos, na explicação e na interação com os alunos.

Contudo, o professor explica que nem sempre experimentou esse sentimento de satisfação. No início da carreira sua atitude em sala de aula era muito diferente daquela adotada na sua vida pessoal e isso o incomodava profundamente:

> No início da minha carreira eu era bem diferente em sala de aula do que eu sou fora da escola. Eu nunca fui disciplinador ou rígido na minha vida pessoal. Eu era muito diferente como pessoa do que era como professor e com o tempo comecei a mesclar estas duas personalidades. Nesse sentido, pode-se dizer que eu preferi juntar o professor com a pessoa a separá-los. Contudo, acredito que seja

> importante manter uma certa separação para que os problemas da vida pessoal interfiram menos na sala de aula e vice-versa. Acho que hoje eu cheguei em um equilíbrio e consigo separar bem as questões pessoais das questões profissionais (T23 2B BETO).

Esta é uma questão que permeia sua percepção da atividade docente e explicita aquele que, segundo ele, sempre foi seu maior obstáculo a superar na profissão: abandonar o estilo disciplinador que adotava no início da carreira. Um estilo de trabalho que adotou devido à influência que recebeu do professor que o acompanhou durante o estágio. Segundo seu relato:

> Eu sempre fui muito questionador, principalmente sobre as provas e o comportamento dos alunos. Como não tinha experiência em sala de aula queria saber tudo e ele sempre respondia meus questionamentos. Conversávamos muito nas horas-atividade também, principalmente sobre os conteúdos e metodologia de ensino. Ele foi uma grande influência na minha carreira. Quando assumi minha turma eu tinha o mesmo estilo dele na sala de aula. Repetia naturalmente o jeito que ele ensinava porque achava que era a melhor maneira de fazer (T2 1C BETO).

Beto explica que com a experiência em sala de aula as coisas foram mudando. Nesse movimento de transição ele começou a perceber que ser professor é algo mais amplo que a percepção de si e que depende também da interação social em sala. Não se tratava apenas de uma questão de ordem pessoal, mas também de uma questão pedagógica, uma vez que frequentemente observava que os alunos participavam de maneira mais ativa nas aulas quando conseguia estabelecer um ambiente de convivência menos formal e mais colaborativo com os estudantes.

Tardif (2020) argumenta que à medida que o tempo de carreira avança, ocorre um ajuste nas expectativas e visões dos professores em relação à profissão. Segundo o autor, isso normalmente implica em reexaminar a concepção anterior de "professor ideal". Com o passar do tempo, os professores passam a ter uma compreensão mais aprofundada dos alunos, suas necessidades, suas carências, entre outros aspectos, e isso os faz rever suas atitudes e posicionamentos.

Foi somente por meio da experiência adquirida ao longo de sua carreira que ele pôde desenvolver a confiança necessária para estabelecer a relação de respeito e afeto que mantém atualmente com seus estudantes, uma conexão que ele buscou com grande empenho. Nesse sentido, dada sua história pessoal com a docência e seu empenho de estabelecer um ambiente positivo para o funcionamento do ensino

em sala de aula, para o professor Beto a gestão do sistema didático é marcada pela qualidade das interações com os alunos.

Ao mencionar o aspecto social do ensino, Alice pondera que o bom relacionamento é essencial, mas que "dentro da sala precisamos ter alguns cuidados no modo como nos colocamos, porque precisamos do respeito dos alunos [...]" (T36 2C ALICE). Ela reconhece a importância de estabelecer limites e manter o respeito dos alunos, mas também expressa seu gosto por conversar com eles sobre assuntos pessoais, o que inevitavelmente envolve compartilhar aspectos íntimos de sua vida.

Beto também demonstra preocupação em relação à possibilidade de suas palavras serem mal interpretadas pelos alunos e, posteriormente, transmitidas aos pais. Ele reconhece que as diferentes visões de mundo e perspectivas dos pais podem levar a mal-entendidos desagradáveis, mas argumenta que "[...] com o tempo vamos ganhando experiência e tomamos mais cuidado com aquilo que falamos em sala de aula" (T14 2C BETO).

Outro aspecto citado durante as entrevistas diz respeito aos desafios que enfrentam como professores temporários em relação à falta de estabilidade e continuidade de projetos pedagógicos.

No fragmento T20, a professora Alice compartilhou a experiência de desenvolver "[...] um projeto de produção de sabonetes, detergente e amaciante [...] (T20 2B ALICE) em uma escola na qual ainda não havia trabalhado. O projeto envolvia os pais e avós dos alunos, com a produção ocorrendo fora do horário de aula, aos sábados pela manhã. Ela afirma que a experiência foi gratificante para a professora, pois além de envolver a comunidade escolar, permitiu que ela conhecesse melhor seus alunos e seus familiares. Contudo, com o término do ano letivo, houve uma redistribuição das aulas e, como ela era uma professora temporária, não conseguiu retornar para aquela escola. Isso resultou na interrupção do projeto, pois ninguém na escola se dispôs a dar continuidade à ideia após a saída da professora.

Esse fato marcou profundamente sua carreira, pois ela havia se empenhado e criado muitas expectativas em relação ao projeto. A falta de estabilidade enfrentada pelos professores temporários foi um motivo determinante para que ela decidisse não desenvolver novamente esse tipo de projeto em outras escolas. A incerteza em relação ao futuro e a falta de garantias em termos de continuidade profissional influenciaram sua decisão.

Os trechos categorizados na coluna 3 (segmento E-S), gestão da relação do professor com a aprendizagem, abordam descrições de situações em que os professores compreendem melhor o processo de aprendizagem e refletem sobre as metodologias e estratégias que colaboram com a aprendizagem dos estudantes.

Alice destaca a importância de considerar variáveis e situações na sala de aula para o ensino de Química, [...] como a condição social dos alunos e seus conhecimentos prévios [...] (T11 3A ALICE). Ela também menciona sua preferência por ensinar os alunos a buscar artigos e a desenvolver habilidades de pesquisa, fornecendo orientações e explicando o processo. A entrevistada argumenta que "esse conhecimento pode ser útil em outros trabalhos e em outras disciplinas" (T29 3A ALICE).

Alice acredita que é necessário adaptar sua forma de explicar e oferecer um atendimento individualizado aos alunos que têm dificuldades. Ela utiliza estratégias como explicar novamente ou "[...] simplificar com algum objeto ou alguma relação com uma situação que faça parte do cotidiano do aluno" (T46 3A ALICE).

Assim como para a professora Alice, o conhecimento prévio do indivíduo e a adequação da forma de abordagem para que se consiga ensinar de forma a produzir um conhecimento que possa ser correlacionado com o cotidiano dos estudantes que estão aprendendo é uma preocupação presente em várias entrevistas analisadas.

Por sua vez, Beto compartilha a ideia de que aprender está intrinsecamente ligado ao "[...] fazer por si mesmo" (T41 3A BETO). Ele valoriza a prática como uma forma essencial de aprendizado, acreditando que quando os alunos estão envolvidos em atividades práticas, estão pensando em como fazer e por que estão fazendo.

Ambos os professores destacam a importância de considerar não apenas a nota, mas também outras características dos alunos, como as habilidades socioemocionais e as diferentes formas de aprender. Eles enfatizam a necessidade de promover a autonomia dos estudantes e o desenvolvimento de habilidades que possibilitem aplicar o conhecimento de forma prática.

Durante as entrevistas percebemos que os entrevistados se preocupavam especialmente com o envolvimento e interesse dos alunos pelos conceitos abordados em sala, elementos associados à relação pessoal do professor com o aprendizado discente.

Os fragmentos abaixo demonstram algumas dessas situações:

> O que eu mais gosto é o contato humano com os alunos. De perceber que o que está falando desperta a curiosidade deles. Usar algum exemplo que envolva os conteúdos de Química e notar a atenção, a curiosidade e a vontade de saber mais sobre o assunto. Por exemplo, quando faço uma aula prática e meus alunos ficam impressionados com o que está acontecendo eu consigo ver o interesse nos olhos deles. Nesse sentido, o que mais gosto é da interação com os alunos, de perceber que eles estão interessados e participam da aula (T9 3B BETO).

> Falta de interesse é um grande desafio, principalmente nas aulas pela manhã. Muitas vezes o aluno chega dormindo, porque ficou jogando a noite inteira. Esse não tem interesse algum na aula, além de dormir. É um grande desafio, principalmente na primeira aula da manhã (T39 3B ALICE).

> Um bom aluno é aquele que quer aprender. Aquele que está ali por vontade própria e não porque foi obrigado. Mesmo que tenha dificuldade em alguma disciplina, o bom aluno está disposto a aprender. Mesmo errando ele pergunta e tenta fazer. Em resumo, o bom aluno é aquele que tem vontade de aprender (T44 3B ALICE).

Os fragmentos revelam algumas das percepções dos professores em relação ao engajamento dos alunos durante as aulas. Beto aponta a importância da interação e do despertar da curiosidade nos estudantes, enquanto Alice enfatiza o desafio da falta de interesse e define um bom aluno aquele que demonstra vontade de aprender, mesmo enfrentando dificuldades.

Os depoimentos explicitam "a tensão que faz parte do ato pedagógico" (CHARLOT, 2006, p.3), pois muito embora o que faça o aluno aprender seja sua própria atividade intelectual, cabe ao professor criar meios para despertar e promover essa atividade.

Nesse sentido, Alice expressa a intensidade dos desafios enfrentados durante a pandemia do Covid-19. Ela descreve a situação como "[...] horrível em todos os sentidos [...]" (T25 3B ALICE), destacando a ausência de interação com os alunos e a incerteza em relação ao processo de aprendizagem. A professora ressalta que esse período foi o momento de maior dificuldade de sua carreira.

No fragmento T38, ela tece algumas considerações sobre o ensino remoto:

> [...] é muito complicado saber o que realmente está acontecendo nas aulas remotas. Não estamos vendo os alunos. Eles fecham e abrem as câmeras quando querem, às vezes só interagem pelo chat e ficam a maior parte do tempo com os microfones desligados. Não dá nem para saber se estão na cozinha comendo ou assistindo alguma série durante a aula. Por mais que faça alguns questionamentos durante a

> aula, nem sempre tenho uma devolutiva adequada e normalmente são os mesmos alunos que respondem. É bem difícil de mensurar qualquer coisa nessas aulas remotas (T38 3B ALICE).

A pandemia do Covid-19 trouxe consigo uma série de impactos negativos na educação, incluindo a transição abrupta para o ensino remoto e a falta de contato direto com os alunos. A ausência de interação presencial dificulta a avaliação do progresso dos alunos e cria uma sensação de desconexão e incerteza para os professores.

A colocação de Alice reflete a angústia e a frustração que muitos educadores enfrentaram durante esse período desafiador. A necessidade de adaptação rápida, a falta de contato humano e a dificuldade em garantir a efetividade do ensino à distância são aspectos que afetaram tanto os professores quanto os alunos.

No que se refere ao aspecto social da gestão do sistema didático, nos trechos associados à categoria 3C fica evidente a preocupação em considerar o aluno como parte integrante desse sistema com sua pluralidade, dúvidas e variáveis.

Segundo Beto: “acho que as atividades em grupo facilitam a interação dos alunos e oportunizam que aprendam uns com os outros [...]” (T42 3C BETO). Já Alice, destaca que:

> Quando eu olho para os alunos e percebo que está que não estou falando sozinha na sala e que estamos tendo um diálogo. Quando percebo que a maioria deles está entendendo, interagindo e tentando fazer as atividades propostas sei que foi uma aula boa (T37 3C ALICE).

O professor Beto defende o uso das atividades em grupo como estratégia facilitadora da interação entre os alunos e como oportunidade para que eles aprendam uns com os outros. Ele reconhece que o trabalho em equipe promove a troca de ideias, o diálogo e o aprendizado colaborativo. Alice, por sua vez, ao observar a participação de seus alunos durante a aula, sente que está estabelecendo um diálogo efetivo com eles. Nesse sentido, ela valoriza a interação, a compreensão da maioria dos alunos e o envolvimento deles nas atividades propostas, e utiliza estes elementos como critérios para classificar se a aula foi bem-sucedida.

O conjunto dos relatos de Alice e Beto ilustram que a fase da estabilidade do ciclo de carreira docente representa um período de estabilidade emocional e profissional para os professores, em que a confiança em suas habilidades e o prazer

em ensinar se consolidam. Huberman (2000) explica que independentemente dos desafios enfrentados é normalmente nesta etapa que os professores demonstram que alcançaram um período de relativa tranquilidade na carreira.

De acordo com Gonçalves (2000, p. 164, grifos do autor), a estabilidade é caracterizada pelo momento em que "os pés assentam no chão" e os professores adquirem maior segurança no exercício profissional. O autor destaca que nessa fase os docentes conseguem gerenciar efetivamente o processo de ensino-aprendizagem e consolidam a satisfação e o gosto pelo ensino, que talvez não fossem tão perceptíveis no início da carreira.

Essa situação se verifica no depoimento do professor Beto, que enfrentou obstáculos para conciliar seu jeito próprio de ser e agir com aquilo que imaginava à época que começou a lecionar deveria ser o jeito de ser e agir do professor em sala de aula. Ao perceber que poderia adotar uma postura mais informal e ainda assim manter um ambiente de respeito mútuo, ele conseguiu desenvolver seu próprio estilo de ensinar e cultivar uma relação de afeto com os estudantes.

No atual momento da carreira Beto revela um grande prazer em lecionar que se destaca ao perceber o interesse despertado nos estudantes. Sua abordagem de ensino é marcada pela crença de que a gestão do sistema didático é função da qualidade das interações do professor com os estudantes.

Ele valoriza as atividades práticas e a troca de experiências entre os alunos, acreditando que a experimentação aguça a curiosidade pelos conhecimentos químicos e que as atividades em grupo facilitam o aprendizado mútuo. Beto também defende que um bom aluno é aquele que demonstra vontade de aprender, mesmo diante de dificuldades, e que está disposto a participar ativamente das atividades propostas.

Por outro lado, a relação de Alice com o magistério se destaca por sua paixão pela docência, cultivada desde antes de adentrar na profissão. Ela demonstra um profundo comprometimento com a carreira docente, enxergando-a como mais do que um simples trabalho, mas como uma missão pessoal. Sua paixão é evidente em diversos momentos de sua entrevista, nos quais ela demonstra que encontra satisfação ao ver o impacto positivo que pode ter na vida dos alunos.

Alice valoriza a interação com seus alunos e encontra grande satisfação quando observa seu envolvimento, participação e compreensão dos conteúdos ensinados. Ela reconhece a importância de considerar as características individuais

dos alunos, como sua condição social e conhecimentos prévios para o ensino, e leva esses aspectos em consideração ao planejar suas aulas.

No entanto, o que realmente marca a prática docente de Alice é sua ênfase na gestão da aprendizagem. Ela acredita que o papel do professor não se limita simplesmente a transmitir conhecimentos, mas envolve criar um ambiente propício para que os alunos sejam protagonistas de sua própria aprendizagem.

Dentro desse contexto, Alice incentiva nos estudantes o valor de buscar informações por si mesmos, promovendo a autonomia e o desenvolvimento de habilidades de pesquisa. Além disso, ela enfatiza a experimentação como estratégia para correlacionar a teoria à prática e permitir que os alunos visualizem e experimentem as transformações químicas de forma concreta. Alice também reconhece a importância de estabelecer uma conexão pessoal com os alunos, compartilhando experiências e estando disponível para discutir aspectos mais íntimos de sua vida, desde que isso contribua para o ambiente de aprendizagem.

Dado seu comprometimento com a gestão do aprendizado, a professora Alice demonstra extrema frustração em relação ao ensino remoto durante a pandemia, destacando as dificuldades em acompanhar o engajamento dos alunos e avaliar seu progresso.

6. 3 – A DIVERSIFICAÇÃO E O QUESTIONAMENTO

Segundo Huberman (2000), nessa etapa da carreira, o professor encontra-se em um estágio de experimentação e diversificação, de motivação, de buscas de desafios, no qual experimenta novas práticas e métodos de ensino, tornando-se um profissional mais crítico.

Do mesmo modo, pode se caracterizar, também, como uma fase de questionamentos, gerando crises pessoais, seja pela monotonia do cotidiano da sala de aula, seja por um desencanto causado por fracassos em suas experiências ou por reformas estruturais vivenciadas.

O professor faz um exame do que será feito de sua vida frente aos objetivos e ideais estabelecidos e reflete tanto sobre continuar no mesmo percurso como sobre as incertezas de uma possível mudança (HUBERMAN, 2000; GONÇALVES, 2000, 2009).

Segundo Huberman (2000), o período da diversificação ou questionamento ocorre entre os sete e 25 anos de carreira. Dentre os participantes do nosso estudo, dois professores encontravam-se cronologicamente nessa fase da carreira, a professora Jade, com oito anos de docência e a professora Clara, com 18 anos de atuação.

Ao analisarmos seus relatos, elaboramos dois quadros que representam as categorias identificadas na Matriz M(P): o QUADRO 25 para as falas da professora Jade e o QUADRO 26 para as falas do professora Clara.

QUADRO 25: CARACTERIZAÇÃO DAS FALAS DA PROFESSORA JADE

Relações do professor / *Relações com o saber*	**1** **Gestão do segmento P-S** (conteúdo)	**2** **Gestão do segmento P-E** (ensino)	**3** **Gestão do segmento E-S** (aprendizagem)	**TOTAIS** Linhas
A **Epistêmica**	T10 1A JADE T15 1A JADE T23 1A JADE	T4 2A JADE T7.1 2A JADE T14 2A JADE T17 2A JADE T18 2A JADE T24 2A JADE T31.1 2A JADE T36 2A JADE	T27 3A JADE T30 3A JADE T31.2 3A JADE	14 (36%)
B **Pessoal**	T2 1B JADE T3.1 1B JADE	T1 2B JADE T3.2 2B JADE T5 2B JADE T7.2 2B JADE T9 2B JADE T29 2B JADE	T20 3B JADE T22 3B JADE T25 3B JADE T26 3B JADE T28 3B JADE T33 3B JADE	14 (36%)
C **Social**	T8 1C JADE T12 1C JADE T16 1C JADE T32 1C JADE T35 1C JADE	T6 2C JADE T11 2C JADE T13 2C JADE T19 2C JADE	T21 3C JADE T34 3C JADE	11 (28%)
TOTAIS Colunas	10 (26%)	18 (46%)	11 (28%)	39 u.t.

Fonte: O autor (2023).

O QUADRO 25 mostra que a atenção da professora Jade com a gestão do sistema didático se encontra voltada para a gestão do segmento P-E da matriz, relacionada com a prática de ensino, com 46% das entradas totais. No que se refere às relações com o mundo escolar, há um equilíbrio no âmbito das relações epistêmicas e pessoais, ambas com 36% das ocorrências.

No caso da professora Clara, suas preocupações se concentram fortemente na gestão do ensino, representando 61% das entradas na matriz. Contrariamente à

concentração de fragmentos que ocorre no segmento P-E, o QUADRO 26 mostra que para Clara há um equilíbrio entre as relações epistêmicas (33% das ocorrências), pessoais (34% das ocorrências) e sociais (33% das ocorrências).

A partir dos fragmentos extraídos das entrevistas relacionados à gestão do aprendizado docente (segmento P-S) é possível perceber que as duas professoras possuem profunda identificação com a profissão, mas apresentam preocupações com deficiências em sua formação acadêmica.

QUADRO 26: CARACTERIZAÇÃO DAS FALAS DA PROFESSORA CLARA

Relações do professor / *Relações com o saber*	**1** **Gestão do segmento P-S** (conteúdo)	**2** **Gestão do segmento P-E** (ensino)	**3** **Gestão do segmento E-S** (aprendizagem)	**TOTAIS** Linhas
A **Epistêmica**	T10 1A CLARA T22 1A CLARA T24 1A CLARA T32 1A CLARA	T6 2A CLARA T17 2A CLARA T21 2A CLARA T23 2A CLARA T28 2A CLARA T31 2A CLARA T37 2A CLARA T40 2A CLARA T43 2A CLARA	T13.2 3A CLARA T44 3A CLARA	15 (33%)
B **Pessoal**		T1 2B CLARA T2 2B CLARA T5 2B CLARA T7 2B CLARA T9 2B CLARA T12 2B CLARA T19 2B CLARA T30 2B CLARA T34 2B CLARA T42 2B CLARA	T3 3B CLARA T14 3B CLARA T16 3B CLARA T35 3B CLARA T36 3B CLARA T41 3B CLARA	16 (34%)
C **Social**	T13.1 1C CLARA T18 1C CLARA T33 1C CLARA T45 1C CLARA	T4 2C CLARA T8 2C CLARA T11 2C CLARA T15 2C CLARA T20 2C CLARA T25 2C CLARA T26 2C CLARA T29 2C CLARA T38 2C CLARA	T27 3C CLARA T39 3C CLARA	15 (33%)
TOTAIS Colunas	08 (17%)	28 (61%)	10 (22%)	46 u.t.

Fonte: O autor (2023).

Nesse sentido, Clara apresenta um relato similar ao dos outros investigados, ao destacar que sentiu falta de uma formação pedagógica que a tivesse preparado melhor para o exercício da profissão. No fragmento T32, ela reflete que:

> Minha licenciatura foi muito falha. Quase tudo que sei hoje aprendi no cotidiano da escola. Na época que fiz a graduação a universidade não se preocupava com a licenciatura e sim com a pesquisa e bacharelado. Era uma universidade pública e os professores da licenciatura em Química apresentavam muitas faltas. Não davam aulas, atribuíam nota sem termos feito nenhuma atividade e não cobravam leituras ou produção de algum material. Não aprendi nada de didática ou metodologia na graduação (T32 1A CLARA).

A entrevistada argumenta que a universidade na qual estudou priorizava a pesquisa e o bacharelado, sendo insuficiente no desenvolvimento da licenciatura. Os professores da licenciatura em Química apresentavam muitas faltas, não ministravam aulas de forma adequada e não cobravam atividades, leituras ou produção de materiais relacionados à didática e metodologia de ensino.

Diante dessa situação, Clara revela que teve que adquirir a maior parte de seus conhecimentos e habilidades no cotidiano da escola, no exercício da prática docente. Ela se esforça para suprir as deficiências de sua licenciatura, seja por meio de leituras, especializações ou outras formas de desenvolvimento profissional.

> Por sentir muitas falhas na minha formação acadêmica fazia muitos cursos na área da educação. No início da carreira havia muita oferta desses cursos de aprimoramento profissional na própria rede estadual. Fui trabalhar na escola privada para conhecer o funcionamento e as cobranças ali existentes, bem como para ter acesso a diferentes palestras com especialistas sobre ensino e aprendizagem. Isso resultou em muito aprendizado para mim. Também iniciei uma especialização presencial na área de meio-ambiente que acrescentou muito à minha formação, pois grande parte do grupo era formado por professores, que apresentavam e discutiam assuntos de sala de aula (T33 1C CLARA).

Para Jade, o maior desafio enfrentado nessa etapa da docência está relacionado com o domínio dos conteúdos disciplinares. De acordo com seu depoimento, contrariamente ao relato de Clara, sua graduação enfatizou os aspectos pedagógicos, mas não forneceu a base conceitual necessária para ensinar.

> Considero que tive uma boa formação pedagógica de conhecimentos que me auxiliam na minha prática, porém os conhecimentos de Química foram insuficientes. Tive essa percepção da deficiência dos conteúdos de Química quando iniciei em sala de aula e quando comecei a cursar o mestrado (T23 1A JADE).

Como os conteúdos disciplinares são fundamentais para o desempenho de sua profissão, Jade esclarece que além de investir na especialização como mecanismo de formação continuada ao realizar um curso técnico em Química e começar um mestrado em Engenharia Química, ela recorre aos livros e à pesquisa na internet ou mesmo ao seu cônjuge, que também é professor de Química, quando precisa de ajuda com algum conceito específico.

> Os conteúdos da química avançada oferecidos na graduação foram insuficientes para a prática de sala de aula, assim, recorro a materiais alternativos de modo a superar tal defasagem. Principalmente livros e a internet (T14 1A JADE).
>
> Também recorro ao meu marido, que também é professor de Química, quando preciso de ajuda com algum conteúdo específico. (T16 1C JADE).

Com relação ao comprometimento em buscar constantemente uma formação mais sólida, tanto na parte pedagógica quanto na disciplinar, as duas professoras destacam o papel do convívio com os colegas de disciplina.

Segundo Clara, ela tem se tornado uma professora melhor "[...] com a convivência e troca de experiências com colegas de trabalho, participando de cursos e lendo sobre questões de aprendizagem "(T18 1C CLARA). Segundo ela, trocar experiências e compartilhar conhecimentos "[...] é muito importante para o aprimoramento da prática" (T45 1C CLARA).

Jade, por sua vez, destaca que possui um bom relacionamento com os professores dos locais onde atua, não apenas os professores de Química, e adiciona que isso "[...] possibilita uma abertura para conversar sobre os conteúdos em diferentes disciplinas e trabalhar de forma interdisciplinar mesmo sem a necessidade de fazer aqueles planejamentos tradicionais" (T35 1C JADE).

Na análise da gestão com o ensino (coluna 2) percebemos que as duas entrevistadas demonstram uma profunda identificação com a docência. No fragmento T5, Jade revela que encontra sua maior realização como professora de Química:

> Ser professora de Química é minha maior realização. Eu me reconheci como professora quando percebi os semblantes de gratidão dos alunos e os relatos de que meu trabalho contribuiu de alguma forma nas suas vidas. No primeiro *feedback* positivo que recebi, vi que estava no caminho certo (T5 2B JADE).

Clara revela que é professora por vocação e paixão pelo ensino. Ao contrário de muitos, ela não escolheu o magistério por falta de outras opções, mas por genuíno interesse. Segundo ela, "[...] as licenciaturas são cursos acessíveis e isso acaba levando muitas pessoas para o magistério. Disso resulta que muitos professores não desempenham a função como deveriam. Não é meu caso" (T2 2B CLARA). A professora destaca que se encanta ao ver os resultados do seu trabalho, por menores que sejam.

Seus relatos também refletem as mudanças de percepção sobre a carreira com o tempo de experiência.

Clara acredita que é o trabalho cotidiano e a experiência prática que mostram os caminhos. Segundo ela, "[...] você erra, acerta, revê sua forma de trabalho, busca novas metodologias e novos meios de ensinar [...]" (T6 2A CLARA). Em outro momento de sua entrevista, ela argumenta que considera todos os momentos válidos para seu aprimoramento profissional, mesmo aqueles em que não obteve resultados satisfatório: "[...] isso por si só é válido, pois deixei de cometer os mesmos erros. O que não quer dizer que não cometa outros erros, mas hoje consigo me precaver mais em falhar na sala de aula" (T19 2B CLARA).

Jade revela que no início da carreira seu objetivo principal era cobrir todos os conteúdos previstos no planejamento anual, mas que com o tempo aprendeu a "[...] analisar e focar nos conteúdos necessários e importantes para os alunos para as séries subsequentes [...]" (T14 2A JADE). Para ela, sua experiência acumulada possibilita "[...] identificar e encaminhar situações em sala de aula que antes poderiam passar despercebidas (T19 2C JADE). Atualmente, a entrevistada acredita que consegue gerenciar melhor o tempo dedicado a cada conteúdo e abordá-los de maneira diversificada.

Nesse sentido, no conjunto de suas narrativas, a dupla relata que desenvolveu mecanismos para solucionar os problemas que vivenciavam como professoras. Ao explorarem as possibilidades, as entrevistadas explicam que foram aprendendo a não cometer os mesmos erros, construindo de maneira reflexiva uma nova forma de trabalhar, mais condizente com sua maneira de encarar o processo educativo.

Segundo Huberman (2000), esses são elementos comuns à etapa da diversificação. Nesta etapa do ciclo de carreira docente, ocorre um processo de desenvolvimento profissional e valorização pessoal, onde busca-se adquirir autonomia e desenvolver uma linha de ação que considere a forma individual de

trabalhar, levando em conta as próprias convicções, inseguranças e o desejo de aprimorar.

Para a professora Jade, isso se reflete no especial cuidado na preparação de suas aulas e no uso de estratégias diferenciadas de ensino, em especial os jogos educativos e a experimentação:

> Gosto de trabalhar com jogos educativos de Química e alguns experimentos de forma complementar para facilitar a aprendizagem dos alunos. A realização dos experimentos depende da disponibilidade de materiais, que em alguns momentos são adquiridos por mim. Nem sempre a escola tem reagentes ou materiais necessários para as práticas (T17 2A JADE).
>
> Começo a pensar sobre o planejamento da aula com alguns dias de antecedência, sobre os conteúdos e encaminhamentos. Preparo com antecedência e diferente de muitos colegas, evito deixar para a última hora a organização de minhas aulas (T18 2A JADE).

Com relação às atividades experimentais, a entrevistada destaca que enfrenta desafios em relação à disponibilidade de materiais para realizar experimentos.

Ela reconhece a importância desses recursos, mas nem sempre a escola dispõe dos reagentes necessários. Mesmo diante dessa limitação, Jade procura contornar a situação adquirindo os materiais por conta própria. Como pudemos perceber pelo depoimento da professora Alice na seção anterior, essa não é uma situação incomum nas escolas da rede pública.

Nos relatos de Clara em que aborda a experimentação, fica evidente que ela reconhece suas falhas na realização de aulas experimentais de Química, as quais ela atribui à sua formação. Em T21 e T31, ela nos confidencia que:

> Não utilizo o laboratório devido a minha dificuldade em administrar o tempo, o deslocamento e o grande número de alunos. Já fiz algumas práticas em sala de aula, mas os alunos não se sentem tão motivados. Utilizo o laboratório de informática e demais espaços para realização de exercícios para sair do ambiente da sala de aula (T21 2A CLARA).
>
> Outro grande desafio para mim é a parte experimental. Tenho muita dificuldade com a parte experimental. Não sei como fazer para organizar quarenta adolescentes dentro de um laboratório com pouco material durante quarenta minutos de aula. A parte experimental é minha maior dificuldade e por isso raramente a faço. E os alunos me cobram (T31 2A CLARA).

Os trechos destacados evidenciam que Clara está enfrentando desafios significativos na implementação das aulas experimentais e na organização do laboratório. Esses obstáculos decorrem, principalmente, da falta de confiança dela em suas habilidades de gerenciamento das turmas naquele ambiente e das limitações estruturais das escolas. No entanto, é importante notar que a professora busca alternativas e procura diversificar as atividades utilizando outros espaços, como o laboratório de informática.

Clara reconhece a importância das aulas experimentais e a cobrança dos alunos em relação a elas, o que indica seu desejo de superar essas dificuldades. Segundo ela, este é seu maior desafio como professora e já procurou "[...] cursos dessa temática, porém são difíceis de se conciliar com o horário de trabalho" (T17 2A CLARA).

A entrevistada também compartilha que busca oferecer um ambiente de ensino diversificado, combinando estratégias como resumos, trabalho em grupo, uso de fluxogramas e resolução de exercícios. Clara revela que não encontra problemas em utilizar um formato de aula tradicional, pois acredita que essas aulas também são fundamentais para que o aluno aprenda. Segundo ela, por vezes prepara "[...] aulas diferenciadas e elas não funcionam, pois o resultado não sai como esperado. Por outro lado, em uma aula no modelo tradicional, à medida que se conversa com os alunos, surgem informações diferentes e acrescenta muito mais à aprendizagem" (T27 3C CLARA).

Para Charlot (2013), essa postura é relativamente comum nas escolas brasileiras. Os professores têm práticas tradicionais, porque a escola é tradicional, mas abrem parênteses construtivistas. Essa alternância ocorre porque o termo "tradicional" passou a ter uma conotação negativa, associado a métodos ultrapassados e ineficientes de ensino. Segundo o autor, tradicional "passou a ser um insulto, evocando poeiras das antigas casas e as lixeiras da pedagogia" (CHARLOT, 2013, p.110). Na prática, os professores propõem trabalhos em grupo e atividades de cunho investigativo, mas não abandonam a lousa e o giz.

O autor argumenta que essa mescla de métodos, no entanto, não é necessariamente desfavorável. Para Charlot (2013), a questão fundamental não é saber se o professor adota um formato de aula "tradicional" ou "construtivista", mas como ele gerencia as tensões inerentes ao ato de ensinar e ao ato de aprender, porque há métodos melhores para alguns alunos e outros melhores para outros.

O aspecto social associado ao ensino (2C) também foi evidenciado por meio de duas preocupações expressas pela professora Clara: o cuidado com sua postura em sala e a falta de apoio das famílias dos estudantes.

No fragmento T25 ela compartilha que "[...] como professora acabo servindo de exemplo para os alunos. Por isso tomo cuidado com a postura e com minha forma de falar [...]" (T25 2C CLARA). Ela reconhece o papel de modelo e a responsabilidade que tem em orientar não apenas no âmbito acadêmico, mas também em aspectos comportamentais.

Ao discutir as dificuldades para engajar os alunos nas atividades propostas, Clara atribui ao fato de que os pais não acompanham a vida escolar dos filhos, que observa como uma tendência crescente ao longo dos anos.

Ela acredita que no passado as famílias "[...] eram mais presentes e cobravam mais dos filhos [...]" (T15 2C CLARA), enquanto atualmente muitos pais têm rotinas de trabalho intensas e não veem necessidade de cobrar resultados dos seus filhos. A professora ressalta a importância de haver cobranças e orientações nessa fase de aprendizagem, pois as crianças, pré-adolescentes e adolescentes ainda estão em processo de desenvolvimento. Ela expressa preocupação com o fato de que alguns alunos se sentem perdidos e desestimulados devido à falta de direcionamento e expectativas claras dos pais.

As preocupações com o engajamento e comprometimento dos estudantes também se fazem presentes nos fragmentos categorizados na relação das entrevistadas com o a gestão do aprendizado (segmento E-S).

Jade explica seu processo de ensino se inicia na preparação das aulas. Antes de qualquer coisa, ela se coloca "[...] no lugar do aluno tentando imaginar se a aula planejada será entendida por eles" (T30 3A JADE). Clara destaca que "os alunos irão aprender se tiverem rotina, organização e responsabilidade" (T44 3A CLARA). Para ela, um conteúdo apresentado de maneira bem estruturada e organizada facilita o processo de assimilação pelos estudantes.

Além disso, a professora observa uma falha recorrente nos alunos: a falta de habilidade para estudar de forma eficiente. Ela percebe que muitos alunos não compreendem a importância de ouvir atentamente e revisar os conteúdos para consolidar o aprendizado. Essa falta de habilidade é algo que Clara acredita que deveria ser trabalhado desde as séries iniciais, para que os alunos desenvolvam estratégias de estudo adequadas.

A professora Jade pondera que "a condição necessária para aprender começa pela vontade em aprender, muito do sucesso da aprendizagem depende do interesse em aprender" (T33 3B JADE). Para ela, o envolvimento ativo dos alunos e seu interesse nos conteúdos abordados são indicativos de que a aula foi bem-sucedida. Quando os alunos "[...] se mostram apáticos ou só se preocupam com os aparelhos de celular percebo que a aula não foi boa" (T20 3B JADE). Ela também acredita que os "[...] alunos aprendem melhor quando trabalham em conjunto [...]", pois discutir com os colegas "[...] ajuda a ter diferentes visões do conteúdo" (T34 3C JADE).

Clara corrobora com essa perspectiva, mas reflete que, ao longo dos anos, tem percebido uma diminuição no interesse dos alunos em aprender. No fragmento T14, ela observa que essa mudança de comportamento é uma das fontes de seu descontamento com a profissão:

> Ultimamente a falta de interesse dos alunos me frustra e me fez pensar em buscar novos rumos, mas não consigo me ver fora da sala de aula. A falta de vontade do aluno em aprender me faz sentir desmotivada (T14 3B CLARA).

Clara expressa sua frustração em relação à falta de interesse dos alunos, o que a leva a refletir sobre possíveis mudanças em sua carreira. No entanto, mesmo diante dessa situação, ela confessa que não consegue se imaginar fora da sala de aula.

A desmotivação causada pela falta de vontade dos alunos em aprender é um desafio comum enfrentado por muitos professores. No caso de Clara, com 18 anos de docência, é também um indicativo de sentimentos e percepções comuns à etapa do questionamento (HUBERMAN, 2000). Muito embora no conjunto de seu relato a entrevistada apresente elementos comuns à fase de diversificação, ela também demonstra dúvidas e incertezas sobre seus métodos de ensino, sobre o grau de comprometimento dos estudantes e até mesmo sobre a escolha da profissão em si.

Como explica Huberman (2000), o questionamento em relação à carreira é uma etapa complementar da fase da diversificação e normalmente está associado às condições de trabalho e às tarefas que os professores executam. O autor argumenta que esse momento também pode ser acompanhado por desafios, como a sobrecarga de trabalho, a falta de reconhecimento institucional ou a dificuldade em conciliar as demandas profissionais com a vida pessoal.

É importante ressaltar que o questionamento faz parte do desenvolvimento profissional dos professores e não deve ser encarado como algo inerentemente negativo. Pelo contrário, é um processo que quando bem conduzido pode vir a contribuir para o crescimento e aperfeiçoamento pessoal e profissional do docente.

Com base nos relatos apresentados e sua correlação com as categorias da Matriz M(P), podemos perceber que tanto a professora Jade quanto a professora Clara são profissionais dedicadas e comprometidas com sua função como educadoras. A dupla apresenta como traço característico sua preocupação com a gestão do ensino.

A professora Jade demostra uma paixão pelo ensino de Química e busca suprir suas deficiências em relação ao domínio dos conteúdos disciplinares mediante o convívio com os colegas de profissão, estudo e oportunidades de capacitação. Ela se preocupa em planejar suas aulas com antecedência e utiliza jogos educativos e experimentos complementares para facilitar a aprendizagem dos alunos, quando as condições e disponibilidade de materiais permitem.

A professora Clara valoriza a comunicação e a postura em sala de aula, buscando ser um exemplo para seus alunos. Ela apresenta uma grande dificuldade em relação à experimentação. A falta de recursos, a gestão do tempo e o grande número de alunos são alguns dos obstáculos que Clara encontra ao lidar com atividades experimentais.

Devido a essas dificuldades, ela opta por utilizar outras estratégias para promover a aprendizagem dos alunos, utilizando recursos como resumos no quadro, fluxogramas, trabalhos em grupo, leitura de textos e resolução de exercícios. Clara também reconhece a importância da aula tradicional para a sistematização dos conceitos.

Ambas as professoras destacam como desafio a falta de interesse dos alunos em aprender. No entanto, elas buscam soluções para incentivar a participação dos estudantes. Clara destaca a importância da cobrança de resultados e da responsabilidade dos alunos, enquanto Jade se preocupa em preparar suas aulas de modo a contemplar as necessidades e características individuais dos estudantes, buscando adaptar sua forma de ensino.

6. 4 – A SERENIDADE

Segundo Huberman (2000), nesta fase, que se dá entre os 25 e 35 anos de carreira, o professor começa a lamentar o período passado caracterizado pelo ativismo e pelo envolvimento em novos desafios. Todavia, em contrapartida demonstra uma grande serenidade em sala de aula, caracterizada por um certo conformismo com sua prática e pela aceitação de si mesmo.

Nessa etapa também é possível ocorrer um distanciamento afetivo para com os alunos que pode se dar ou pelo afastamento gerado pelos estudantes com relação aos professores mais velhos ou mesmo por pertencerem a gerações diferentes, o que pode dificultar o diálogo e o envolvimento entre ambos.

A serenidade e o distanciamento afetivo, por sua vez, podem resultar em conservadorismo, no qual os professores se tornam mais resistentes às inovações e às mudanças, cultivando uma nostalgia do passado.

Dentre os participantes de nosso estudo, o professor Dado, com 26 anos de carreira, e a professora Lara, com 29 anos de profissão, encontravam-se nessa etapa da carreira. Nenhum dos entrevistados demonstra características associadas ao distanciamento afetivo. Ao contrário, os dois professores evidenciam serenidade (HUBERMAN, 2000) em seu depoimento ao exporem-se, mostrando claramente que alcançaram um ponto em que se aceitam como são, independentemente das expectativas dos outros.

Ao analisarmos os trechos de suas falas, elaboramos dois quadros diferentes: o QUADRO 27 para o depoimento do professor Dado e o QUADRO 28 para as falas da professora Lara.

O QUADRO 27 mostra as relações no sistema didático para o professor Dado, revelando que sua atenção está dividida entre a gestão do segmento P–E, relativo ao ensino (45% das unidades totais), e a gestão do segmento E-S, associado à aprendizagem dos estudantes, com 37% das entradas na Matriz M(P). Há também, em seu depoimento, um equilíbrio entre as relações pessoais, responsáveis por 41% das ocorrências e as relações epistêmicas, com 38% dos fragmentos identificados.

No caso da professora Lara, a Matriz M(P) expressa uma situação semelhante, no que se refere ao equilíbrio entre a gestão do ensino (38%), do conteúdo (31%) e da aprendizagem (31%). Seu relato, contudo, aponta uma concentração de trechos associados à sua relação pessoal com o mundo escolar, totalizando 54% das incidências, como representa o QUADRO 28.

QUADRO 27: CARACTERIZAÇÃO DAS FALAS DO PROFESSOR DADO

Relações do professor / *Relações com o saber*	**1** **Gestão do segmento P-S** (conteúdo)	**2** **Gestão do segmento P-E** (ensino)	**3** **Gestão do segmento E-S** (aprendizagem)	**TOTAIS** Linhas
A **Epistêmica**	T50 1A DADO T56 1A DADO	T1 2A DADO T9 2A DADO T11 2A DADO T13 2A DADO T19.2 2A DADO T25 2A DADO T26.1 2A DADO T27 2A DADO T28 2A DADO T30 2A DADO T31.1 2A DADO T32 2A DADO T44.1 2A DADO	T12 3A DADO T14 3A DADO T22.1 3A DADO T26.2 3A DADO T29 3A DADO T31.2 3A DADO T43 3A DADO T44.2 3A DADO T46 3A DADO T54 3A DADO T55.1 3A DADO T57 3A DADO	27 (38%)
B **Pessoal**	T2 1B DADO T4 1B DADO T5 1B DADO T6 1B DADO T10 1B DADO T23.1 1B DADO	T3 2B DADO T7 2B DADO T8 2B DADO T15 2B DADO T17 2B DADO T20.1 2B DADO T21 2B DADO T34 2B DADO T36.1 2B DADO T48.1 2B DADO T49 2B DADO	T20.2 3B DADO T22.2 3B DADO T24.2 3B DADO T36.2 3B DADO T37 3B DADO T38 3B DADO T39 3B DADO T45 3B DADO T47 3B DADO T48.2 3B DADO T53 3B DADO T55.2 3B DADO	29 (41%)
C **Social**	T18 1C DADO T19.1 1C DADO T24.1 1C DADO T51 1C DADO T58 1C DADO	T16 2C DADO T23.2 2C DADO T33 2C DADO T35 2C DADO T40 2C DADO T41 2C DADO T42.1 2C DADO T59 2C DADO	T42.2 3C DADO T52 3C DADO	15 (21%)
TOTAIS Colunas	13 (18%)	32 (45%)	26 (37%)	71 u.t.

Fonte: O autor (2023).

No contexto da entrevista, os relatos de Dado e Lara, classificados na categoria de gestão do segmento P-S (conteúdo), revelam a crença compartilhada por ambos de que um professor de Química deve possuir um conhecimento sólido dos conteúdos específicos da disciplina, aliado a uma formação pedagógica qualificada.

No trecho T11, Lara explica que as estratégias de ensino e didáticas são importantes para qualquer professor, independentemente da disciplina, mas ressalta que o conteúdo é o que caracteriza a especificidade da profissão:

> Antes de qualquer coisa é preciso saber o conteúdo. As didáticas são importantes para qualquer professor, independente da disciplina, mas o conteúdo é o que caracteriza a especificidade da profissão. Para ser um bom professor de Química é preciso estudar Química (T11 1A LARA).

Em seu depoimento, Dado defende a ideia de que ser professor é algo inato, um dom com o qual as pessoas nascem. Ele acredita que todo professor possui "[...] essa vocação de nascença" (T4 1B DADO). Contudo, ele também destaca que, além da vocação, é necessário muito estudo, curiosidade e afinidade pelos conteúdos para ser um bom professor de Química ou de qualquer outra disciplina.

QUADRO 28: CARACTERIZAÇÃO DAS FALAS DA PROFESSORA LARA

Relações do professor / ***Relações com o saber***	**1** **Gestão do segmento P-S** (conteúdo)	**2** **Gestão do segmento P-E** (ensino)	**3** **Gestão do segmento E-S** (aprendizagem)	**TOTAIS** Linhas
A **Epistêmica**	T4.1 1A LARA T11 1A LARA T13.1 1A LARA T21 1A LARA T22 1A LARA T35.1 1A LARA	T16.1 2A LARA T23 2A LARA T24.1 2A LARA T25 2A LARA T26 2A LARA T27 2A LARA	T9.1 3A LARA T24.2 3A LARA	14 (24%)
B **Pessoal**	T2 1B LARA T3 1B LARA T4.2 1B LARA T10.1 1B LARA T13.2 1B LARA T35.2 1B LARA T36 1B LARA T38.1 1B LARA T43.1 1B LARA	T1 2B LARA T5.1 2B LARA T6 2B LARA T7.1 2B LARA T12 2B LARA T14 2B LARA T17 2B LARA T30 2B LARA T34 2B LARA	T5.2 3B LARA T7.2 3B LARA T9.2 3B LARA T10.2 3B LARA T16.2 3B LARA T29 3B LARA T38.2 3B LARA T39 3B LARA T40 3B LARA T41.1 3B LARA T42 3B LARA T43.2 3B LARA T44 3B LARA T45 3B LARA	32 (54%)
C **Social**	T8 1C LARA T15 1C LARA T37 1C LARA	T18 2C LARA T19 2C LARA T20 2C LARA T31 2C LARA T32 2C LARA T33 2C LARA T46 2C LARA T47 2C LARA	T28 3C LARA T41.2 3C LARA	13 (22%)
TOTAIS Colunas	18 (31%)	23 (38%)	18 (31%)	59 u.t.

Fonte: O autor (2023).

Para o entrevistado não é possível ser professor de Química se não houver um genuíno interesse e gosto pelos conteúdos disciplinares. Segundo Dado, "[...] um professor de Educação Física pode atuar sem gostar de fazer exercícios, mas um professor de Química não pode dar aulas sem gostar de Química" (T10 1B DADO).

Por outro lado, Dado, que possui formação acadêmica como bacharel em Química Industrial, também expressa a sua percepção de que, apesar da qualidade de sua formação técnica, há uma lacuna em sua preparação no âmbito pedagógico:

> A formação técnica foi muito boa e nesse sentido contribuiu para a minha profissão, mas sinto falta de uma formação pedagógica específica. Apesar de ter feito uma complementação pedagógica para adquirir minha licenciatura, não foi a mesma coisa. Sinto falta de não ter feito a licenciatura propriamente dita (T50 1A DADO).

Essa observação do professor ressalta sua conscientização acerca da importância de um preparo para o exercício da docência que vá além do domínio de uma gama de conteúdos. Ele reconhece que a formação pedagógica é essencial para o desenvolvimento de habilidades específicas para o ensino.

Lara considera sua formação acadêmica como um pilar fundamental para sua atuação como docente. Segundo ela, "sem estudar o processo não há como ser professor porque nossa profissão não se resume ao conhecimento do conteúdo [...]" (T4.1 1A LARA), "[...] é necessário ter trilhado um caminho, ter um preparo específico para atuar em sala de aula" (T3 1B LARA).

No trecho T36, ela reflete sobre sua experiência na graduação com as disciplinas pedagógicas:

> Eu dei muita sorte! Tive excelentes professoras. Uma de minhas professoras era espetacular, falava de tudo que se relacionava ao ensino e aprendizagem com muita propriedade. Eram aulas maravilhosas. Fiz didática, filosofia da ciência e todas as psicologias. Eu realmente estudei muito! Estudei tanto que tive a oportunidade de refletir sobre o tipo de professora que queria ser. Quanto mais você estuda e lê, mais oportunidade de escolher o que você quer ser (T36 1B LARA).

Em outros momentos de sua entrevista, Lara declara que também valoriza a aprendizagem contínua, a reflexão sobre sua própria prática e a busca por referências teóricas para correlacionar com suas concepções de ensino e aprendizagem.

No fragmento T13, ela menciona como o estudo de teorias de diferentes áreas do conhecimento a auxiliam a aprimorar seu modo de trabalhar:

> Eu aprendi a ser professora lendo muito, como por exemplo os trabalhos do Paulo Freire, e aprendi muito com meus professores. Com os bons e com os maus professores, porque também se aprende o que não se deve fazer em sala de aula. Sempre achei que o melhor caminho para ensinar é através do diálogo. Um diálogo que leve o aluno a pensar por si mesmo. Com o tempo fui aprendendo a teoria que embasa o meu jeito de ensinar e quando li a importância do ato de ler com o Paulo Freire consegui correlacionar minhas concepções com um referencial teórico. Há sempre um assunto que desperta o interesse dos alunos para aprender algo. Eu sempre me apeguei a teorias, mesmo de outras áreas do conhecimento, para melhorar meu modo de ensinar (T13.1 1A LARA).

Se os trabalhos de Paulo Freire foram fundamentais para que Lara repensasse sua prática, o professor Dado relata que um momento marcante de sua carreira foi quando teve contato o professor Wildson Luiz Pereira dos Santos[34], uma das referências do Ensino de Química no Brasil. Segundo ele, esse encontro foi fundamental para que compreendesse que a Química vai além do conteúdo em si:

> Se no começo da carreira era extremamente preocupado com o conteúdo em si, o tempo em sala de aula e as formações me fizeram mudar de perspectiva. Tive a oportunidade de conhecer o professor Wildson da Universidade de Brasília quando veio para o Paraná fazer algumas oficinas e divulgar seu livro e isso me ajudou a compreender que a Química vai além do conteúdo em si. Essas situações ajudaram a cristalizar o modo como encaro a sala de aula atualmente. Hoje sou um professor que busca relacionar o conteúdo com a importância que ele apresenta para a vida do aluno (T19.1 1C DADO).

Conforme afirma Dado, foram a experiência profissional e a formação continuada que o fizeram mudar de perspectiva. Se no início da carreira só havia preocupação em transmitir os conteúdos, o tempo de sala de aula e os cursos de aperfeiçoamento profissional o auxiliaram a perceber a necessidade estabelecer conexões entre os conceitos de Química e sua relevância na vida dos alunos.

---

[34] Wildson Luiz Pereira dos Santos foi editor da Revista Química Nova na Escola de 2007 a 2015 e um dos coordenadores do Projeto Pequis – responsável pela publicação de vários livros didáticos para o Ensino Médio, como o livro Química Cidadã.

Ele também demonstra valorizar as oportunidades de convívio com pesquisadores e outros educadores, e relembra dos cursos que realizou no programa de capacitação de Faxinal do Céu:

> Sempre participei de tudo que podia. Brinco que na época de Faxinal do Céu havia uma das casas que tinha meu nome. Fazia cursos dedicados a professores, a pedagogos ou mesmo dedicados à direção. Sempre que havia oferta e alguém não podia participar eu me voluntariava para ir. Tudo isso ajudou a me formar como professor (T18 1C DADO).

Os cursos aos quais o professor Dado faz menção eram realizados no Centro de Capacitação de Faxinal do Céu[35], localizado em um distrito do município de Pinhão-PR, em uma antiga vila dos trabalhadores que construíram a usina hidrelétrica de Foz do Areia, cuja estrutura foi remodelada para fazer frente às novas funções de servir como ambiente para os eventos de formação continuada promovidos pela Secretaria de Estado da Educação do Paraná.

O entrevistado destaca a importância dos cursos de capacitação que eram oferecidos no local, mencionando sua qualidade tanto em termos de formato quanto de duração. Segundo ele, os cursos proporcionavam um ambiente propício para interações entre colegas, discussões sobre práticas de ensino e reflexões sobre o processo de ensino-aprendizagem. No entanto, Dado lamenta a interrupção do programa e destaca as atuais "[...] dificuldades encontradas com a formação propiciada pela mantenedora" (T51 1C DADO).

Ele explica que para obter uma formação adequada na rede pública atualmente, precisa buscá-la por conta própria. Embora as plataformas online possam auxiliar nesse processo, ele sente que não substituem completamente a experiência de um curso presencial.

Apesar de se encontrar cronologicamente na fase serenidade e apresentar características desta fase do ciclo de carreira docente, o professor Dado também demonstra elementos da fase anterior, associados à diversificação e ao ativismo.

---

[35] O programa de formação de Faxinal do Céu, posto em prática na gestão do ex-governador Jaime Lerner (1995-1998), envolvia todos os professores da rede estadual de ensino, sem o caráter de obrigatoriedade, e perdurou por 16 anos, até ser interrompido em 2011, no primeiro mandato do governador Beto Richa (2011-2015).

Conforme Huberman (2000), o ativismo é um desdobramento natural da diversificação no ciclo de carreira profissional dos professores. Nessa fase, os professores se sentem seguros em relação ao seu modo de ser e agir, o que lhes permite enfrentar e questionar as inadequações e injustiças presentes no sistema educacional. Eles se engajam em buscar mudanças e melhorias na educação e na profissão docente, e estão dispostos a tomar ações para isso. Huberman (2000, p. 41) explica que, nesse estágio, os professores sentem-se "[...] em condições de lançar o ataque às aberrações do sistema".

A postura questionadora e ativista do professor Dado é perceptível em vários momentos de sua entrevista, especialmente nas suas concepções de ensino e aprendizagem e nas críticas que tece às políticas públicas educacionais.

Nos fragmentos T15 e T37, a professora Lara revela que desde a graduação sempre gostou de participar de congressos, grupos de discussão e congressos sobre o ensino de Química, mas que depois de formada essa experiência se tornou ainda mais enriquecedora porque se configurou em uma maneira de aproximar a realidade da escola com as discussões acadêmicas.

> Outro momento marcante foi na época em que participava de evento e congressos sobre ensino de Química, mandando trabalhos, participando de mesas de debates e coisas do gênero. Foi marcante porque não estava na universidade, mas estava junto deles, em uma espécie de junção da professora que atua em sala de aula e daquela pessoa que dialoga com sujeitos que tanto admira (T15 1C LARA).

> Eu continuei participando de congressos e grupos de discussão porque sempre gostei. Contudo, depois que terminei meu mestrado em 2000 fiz muito pouca coisa específica na área. Estava em uma época da minha vida que preferia participar de eventos. Sempre gostei de eventos acadêmicos com os pesquisadores da educação (T37 1C LARA).

Ao estar presente nesses eventos, Lara teve a oportunidade de compartilhar suas experiências, aprender com outros educadores e se atualizar em relação às práticas e pesquisas na área do ensino de Química. Esse contato com outros profissionais não apenas ampliou seu repertório de conhecimentos, mas também reforçou seu sentimento de pertencimento à comunidade acadêmica e sua motivação em buscar constantemente aprimoramento e troca de experiências.

Nos relatos do professor Dado, podemos observar que o convívio com os colegas de profissão também se configura como uma das suas fontes de aprendizado profissional.

No fragmento T58 ele descreve uma boa relação com outros professores de Química. Ele ressalta o respeito mútuo entre eles, assim como a valorização das diferentes formas de pensar e agir. Apesar de eventuais discussões, eles conseguem aprender uns com os outros, ainda que possuam perspectivas divergentes. O professor Dado menciona ter bom relacionamento até mesmo com colegas mais "conteudistas", com os quais ele discorda em quase tudo e "[...] que se revoltam porque eu não apresento todas as exceções nas regras de nomenclatura, por exemplo" (T58 IC DADO).

Ao analisarmos os entrevistados com base em suas manifestações sobre as relações com o ensino, podemos observar que, assim como no caso dos outros professores investigados, há muitos fragmentos categorizados nessa coluna da Matriz M(P) (coluna 2).

No que se refere à relação epistêmica com o ensino (categoria 2A), os depoimentos de Dado e Lara destacam a importância de adaptar as abordagens pedagógicas de acordo com as necessidades dos alunos, buscar o equilíbrio entre diferentes perspectivas, estabelecer conexões com a realidade dos estudantes e explorar estratégias de ensino diversificadas.

O professor Dado pondera que o tempo de atuação o permitiu vivenciar muitas reformas no sistema educativo e ter contato com diferentes teorias sobre o ensino e aprendizagem de Química. Essa experiência adquirida o faz crer que é preciso que o professor se ocupe mais com a seleção e com o modo como apresenta os conteúdos do que em aderir rigidamente a um planejamento preestabelecido:

> Estou perto do final da minha carreira e já passei por muita coisa. Trabalhei em uma escola técnica na qual a ênfase era no conteúdo e não tinha espaço para discutir as relações CTS, por exemplo. Tinha que levar o Química e Sociedade do Wildson escondido para a sala. Gostava do enfoque e queria trabalhar na perspectiva de contextualizar os conteúdos, mas era complicado. Em outra época havia a orientação para contextualizar tudo e os conteúdos ficavam de lado. Fui juntando as coisas no decorrer da carreira, buscando um equilíbrio entre essas duas correntes (T11 2A DADO).
>
> Trabalhei em uma escola de freiras na qual a coordenadora pedagógica questionou o planejamento que coloquei no livro didático

> no final do ano. Achei que seria demitido, pois não havia conseguido finalizar os conteúdos previstos no planejamento da escola. Entretanto, fui elogiado porque na visão da coordenadora o planejamento era apenas um guia e precisava ser adequado em função do rendimento da turma. Algumas pedagogas ficam bravas comigo por isso. Especialmente em Química, nem sempre você deve seguir cegamente um planejamento. Fica complicado continuar seguindo um planejamento quando a Petrobrás descarrega milhares de litros de óleo no rio Iguaçu e sua escola fica ao lado do rio, por exemplo. É com o tempo que vamos aprendendo (T13 2A DADO).
>
> Cheguei em um momento da carreira no qual não me preocupo com o conteúdo, mas procurar novidades e acontecimentos com os quais possa relacionar esse conteúdo. [...] É desse modo que utilizo minhas horas-atividade e meu tempo livre. Procuro usar esse tempo para pesquisar sobre as implicações dos conceitos e não para ficar preparando avaliações ou resolvendo questões burocráticas. Muitos professores desenvolvem suas aulas do mesmo jeito ano após ano, eu procuro sempre mudar minha forma de abordar meus conteúdos. (T32 2A DADO)

Nesses fragmentos de sua narrativa, aparece com mais ênfase a concepção de Dado sobre os saberes científicos e acadêmicos na relação com a escola. A seleção dos conteúdos, para fins de ensino, segundo sua perspectiva, deve ir ao encontro das necessidades dos estudantes, que devem ser atendidas na sala de aula, com procedimentos que não somente valorizem o conhecimento científico, mas que também permitam sua relação com o contexto social e cultural no qual os alunos estão inseridos.

Para tanto, ele defende que se torna necessário reorganizar, reinterpretar e traduzir previamente os conteúdos químicos de acordo com as contingências e contextos de ensino. Dessa forma, na fase interativa do currículo, as atividades construídas a partir desse processo podem promover mudanças no modo de pensar dos alunos. Segundo sua percepção, buscar um equilíbrio entre essas duas abordagens é um processo que requer tempo de experiência profissional e demanda que o professor se preocupe mais com o aprendizado do aluno do que em simplesmente abordar todo o conteúdo programático anual estabelecido no planejamento.

No momento da tomada dos dados de nossa pesquisa, a professora Lara já se encontrava aposentada na rede estadual de ensino. Contudo, continuava atuando em uma escola particular, ministrando aulas de introdução à Química para alunos das

séries finais do Ensino Fundamental. Ao ser provocada a refletir sobre sua dinâmica de trabalho, ela explica que:

> Hoje eu vivo um momento complicado, no qual eu tento ser a professora que gostaria de ser em uma escola tradicional ao extremo. Eu nunca fui uma professora tradicional, sempre procurei diferentes formas de ensinar. Se eu não interagir com meus alunos, se eles não conseguirem enxergar o processo, se eu não conseguir fazer alguma prática, não consigo dormir à noite. Morro de tédio e acho a aula muito chata. É um momento que se trata em um desafio porque preciso burlar regras sem perder meu emprego. Não posso desrespeitar demais os princípios do quadro e do giz que norteiam o ensino na escola. Esse é meu desafio atual (T16.1 2A LARA).
>
> Não faço muitas atividades em grupo porque a escola em que trabalho tem restrições ao uso. Eles acreditam que atrapalha a ordem em sala e são raras as exceções a essa regra. Às vezes consigo burlar o sistema e peço para que juntem discretamente as carteiras. Em geral, se preciso trabalhar algum conteúdo do livro didático que é um texto, tento mudar no próximo conteúdo (T23 2A LARA).
>
> Não me preocupo muito com a organização do tempo ou da proposta, nos moldes de um plano de aula tradicional, aquele que aprendemos na didática do ensino de Química na universidade. Não faço mais isso, apesar de ter feito muito. Na dinâmica da preparação das minhas aulas faço anotações, rabisco o livro didático, reflito sobre o que funcionou em aulas anteriores e coisas do gênero (T26 2A LARA).

Os trechos destacados nos mostram que a professora Lara se encontra em um estágio da carreira no qual procura articular sua concepção de ensino com os princípios norteadores da escola em que atua. Para ela uma boa aula envolve necessariamente a interação com os alunos e o uso de diferentes estratégias didáticas. Ao revelar que assume como um desafio quebrar algumas regras da escola sem "[...] desrespeitar demais os princípios do quadro e do giz [...]" (T16.1 2A LARA), ela também demonstra que possui convicção no seu próprio modo de fazer. Um grau de convicção que a deixa menos sensível a avaliação externa e a necessidade de provar eficiência a si mesma ou aos outros.

A dupla também destaca que é adepta ao uso da experimentação no ensino de Química. Contudo, os entrevistados argumentam que as atividades experimentais devem ser usadas quando puderem auxiliar os alunos a compreenderem os conceitos. Segundo Dado, o experimento "não é ilustrativo, possui uma função explicativa" (T31.1 2A DADO). Devido às diversas opções de visualização disponíveis, a relevância ilustrativa das práticas foi reduzida. Para ele, "atualmente não faz muito

sentido demonstrar alguma coisa em sala porque há milhares de exemplos em vídeos na internet. Os alunos nem se impressionam mais" (T30 2A DADO).

Dado argumenta que o professor não deve fornecer um roteiro com respostas prontas, mas sim incentivar os alunos a participarem ativamente do experimento, refletirem sobre os fenômenos observados e fazerem suas associações com o assunto em discussão. Os estudantes demonstram maior interesse e compreensão dos conceitos quando têm a oportunidade de realizar as práticas por si mesmos.

Lara compartilha da mesma perspectiva. Ela utiliza experimentos com frequência em suas aulas e adota uma abordagem investigativa, em que os realiza antes de apresentar o conteúdo teórico aos alunos. Essa estratégia permite que os estudantes tenham uma experiência concreta e vivenciem os fenômenos relacionados ao tema abordado. Ao posteriormente receber a explicação teórica, os alunos têm a oportunidade de "[...] lembrar do experimento e fazer suas conexões" (T25 2A LARA).

O professor Dado defende que é essencial que o aluno vá ao laboratório e manipule as vidrarias, realize as práticas e tire suas próprias conclusões. Segundo ele, "[...] uma demonstração improvisada em sala nada mais é do que uma apresentação de mágica em um ambiente inadequado para aquela função [...]" (T30 2A DADO). Ele também assume uma postura crítica com relação ao uso de materiais e locais alternativos, ao argumentar que enquanto os professores continuarem improvisando na escola pública, "[...] a mantenedora nunca vai tomar alguma atitude para nos dar a infraestrutura adequada para nosso trabalho" (T30 2A DADO).

Nos fragmentos caracterizados na relação pessoal com o ensino (categoria 2B) podemos observar que ambos os professores gostam de ensinar e encontram satisfação no contato direto com os alunos, na possibilidade de conviver, discutir e dialogar com os estudantes.

Para Dado, "[...] a sensação de ver que o aluno compreendeu aquilo que estava ensinando é maravilhosa. Ainda que não haja reconhecimento financeiro ou governamental, há o reconhecimento por parte do aluno" (T3 2B DADO).

A professora Lara se encanta com o impacto que suas aulas têm nos estudantes. Ela compartilha um episódio marcante em T7:

> O brilho nos olhos dos alunos. Dou aula de Química para o sexto ano e atualmente estou trabalhando remotamente. Como são aulas de Química e não de ciências, optei por fazer experimentos mesmo assim. Meu filho me ajudava a gravar as práticas, mas o momento

> mais marcante ocorreu quando realizava um experimento ao vivo. Em determinado momento eu mostrei uma amostra de petróleo para a classe e um de meus alunos ficou tão impressionado que pediu para chamar sua mãe para ver. Fui tomada por uma enorme sensação de satisfação. Aquele gesto me mostrou que o aluno havia percebido a importância daquilo que eu estava ensinando. Era tão importante que ele resolveu compartilhar com sua mãe. Como se tratava de um aluno do sexto ano, meu objetivo na aula não era que entendesse as propriedades dos hidrocarbonetos, mas que se encantasse com a beleza da Ciência. Foi extremamente gratificante que tenha conseguido isso naquela aula (T7.1 2B LARA).

No relato de Lara, podemos observar seu contentamento ao ver o brilho nos olhos dos alunos durante o processo de ensino. Mesmo trabalhando remotamente, ela optou por realizar experimentos de Química nas aulas, buscando trazer a prática e a vivência da disciplina para os estudantes. Um dos alunos ficou tão impressionado com a experiência que pediu para chamar sua mãe para ver. Esse gesto trouxe uma imensa satisfação à professora, pois indicou que o aluno havia compreendido a importância do que ela estava ensinando.

A despeito da segurança em sua maneira de ensinar, Dado pondera que precisa trilhar um longo caminho para se tornar um bom professor. Ele menciona dois problemas que enfrenta: tratar determinados assuntos de forma superficial e precisar corrigir em aulas subsequentes, e compartilhar informações antes de verificar sua veracidade, o que às vezes resulta em disseminação de informações falsas ou não comprovadas. Apesar desses desafios, o professor Dado declara que tem humildade para corrigir seus erros e não tem receio de tentar novamente. Segundo ele, "[...] muitas pessoas acham que os professores de exatas não conseguem enxergar os alunos para além das notas, que não tem sensibilidade aos problemas dos alunos, que não tem conhecimento pedagógico para mudar sua forma de trabalhar e avaliar" (T21 2B DADO).

Dado acredita que muitos professores não mudam com o tempo de carreira e continuam mantendo a visão de que um simples erro na inversão de um sinal em uma fórmula ou na omissão de uma unidade implica que o aluno não tenha aprendido nada. Ele destaca que este não é seu caso e afirma que a experiência profissional o ajuda a compreender melhor as singularidades dos alunos e de priorizar aquilo que é importante para eles.

Nesse sentido, o professor lamenta a iniciativa das escolas cívico-militares[36], que se caracterizam por serem extremamente focadas no conteúdo e na disciplina. Embora reconheça que essas escolas possam funcionar para alguns alunos, ele acredita que não são adequadas para todos. Dado lamenta essa ênfase crescente na disciplina e no conteúdo, considerando uma regressão em relação aos avanços conquistados. Ele destaca que a escola sempre foi um refúgio para os alunos, um espaço de acolhimento, e teme que esteja sendo transformada em um quartel.

Segundo ele, é triste ver essa mudança, pois acredita que os alunos merecem carinho e atenção, pelo menos na escola. O entrevistado também ressalta que muitos alunos que apresentam comportamento rebelde em sala de aula têm motivos externos que contribuem para isso, e a escola é um espaço de acolhimento para eles.

No fragmento T17, Lara faz uma reflexão em relação à carreira e ao seu crescimento profissional:

> Eu gostava da época em que tinha mais esperança e muitos sonhos a realizar. Agora estou em um ponto em que não sei se me tornei melhor ou apenas mais madura. Já não tenho mais ilusões de que algo que faça possa gerar um trabalho em um congresso, por exemplo. Já não sou mais uma máquina de ideias. Posso não estar acomodada, mas o tempo de sala de aula me ajudou a perceber o que funciona e o que não funciona. Hoje desvio dos obstáculos porque os percebo antes. Nesse sentido, acho que sou uma professora mais madura, não necessariamente uma professora melhor (T17 2B LARA).

Lara menciona a época em que tinha muita esperança e muitos sonhos a realizar, indicando que talvez tenha passado por momentos de idealização e expectativas elevadas em relação ao seu trabalho como professora. Ela não se ilude mais com a ideia de que suas atividades possam gerar oportunidades de destaque em congressos, por exemplo. No entanto, ela não se considera acomodada, pois aprendeu a reconhecer e desviar dos obstáculos antes mesmo deles surgirem.

Nesse sentido, o relato da professora revela uma reflexão sobre seu percurso profissional, identificando tanto as limitações quanto as conquistas adquiridas ao longo da carreira.

---

[36] Os Colégios Cívico-Militares são escolas públicas paranaenses que operam desde 2020 a partir de uma parceria entre a Secretaria Estadual de Educação e Esporte e a Secretaria Estadual da Segurança Pública.

Os fragmentos associados à relação social com o ensino (categoria 2C) destacam as dificuldades enfrentadas pelos professores na interação com os pais dos estudantes.

Segundo Lara, "[...] a escola está parecendo um balcão de padaria porque os pais podem exigir qualquer coisa que muito provavelmente serão atendidos" (T32 2C LARA). Ela observa que, quando uma prova está muito longa ou contém um texto complexo, são os pais que interferem no processo educacional, e não a coordenação pedagógica ou a direção da escola. A entrevistada vê essa interferência dos pais como um grande desafio para o ensino, pois os alunos levam as reclamações para casa e isso pode afetar a forma como o conteúdo é abordado. Essa dinâmica cria um ambiente em que os pais exercem uma influência direta na definição do currículo e na maneira como o ensino é conduzido, o que pode impactar negativamente a qualidade da educação.

Lara exemplifica a interferência dos pais no ensino com um exemplo de Química Orgânica. Ela destaca a importância de ser cautelosa com as palavras e o contexto em que aborda determinados temas, como a diferença entre bebidas destiladas e fermentadas. A professora ilustra essa preocupação ao mencionar o receio de que uma mãe possa interpretar erroneamente suas explicações como um estímulo ao consumo de bebidas alcoólicas por parte do aluno. Segundo ela, "[...] preciso ter cuidado com as palavras que uso para que uma mãe não ligue para a escola e diga que eu mandei seu filho beber" (T31 2C LARA).

Lara ressalta que obviamente nunca incentivou o consumo de álcool em suas aulas, mas compreende que é importante estar atenta às percepções dos alunos e às possíveis repercussões quando eles compartilham informações com seus pais. Ao que parece, a situação apresentada ilustra que a professora acaba cedendo de alguma forma a uma intencionalidade institucional, de agradar aos pais, fato que lhe furta simbolicamente a autonomia.

Dado acredita que a falta de estrutura familiar seja um grande problema para as escolas. Contudo, ele encara a problemática por outro ângulo. Para ele, "[...] há uma falta de interesse dos pais pelos filhos, não apenas na questão da educação, mas na falta de carinho em casa" (T41 2C DADO). O professor complementa que muitos alunos não recebem o afeto necessário por parte dos pais e, como resultado, procuram compensar essa carência buscando atenção e apoio dos colegas e dos professores.

> Já tive alunos do fundamental que iam conversando comigo até minha casa. E não eram alunos de famílias carentes, mas crianças que compensavam a falta de afeto dos pais. Mesmo no Ensino Médio isso acontece. [...] Nesse sentido, é preciso que o professor tenha sensibilidade para perceber essas situações. Às vezes o aluno não participa da aula devido a situações extraclasse e quando consigo perceber sempre me coloco disponível para ajudar (T42.1 2C DADO).

Há também, no depoimento de Dado uma preocupação com a diversidade de realidades dos alunos em uma escola pública, destacando as disparidades socioeconômicas existentes:

> Em uma escola pública, temos alunos com diferentes realidades. Alguns tem condições financeiras para fazer uma pesquisa na internet e outros não possuem nem aparelho celular. Sei que estou divagando agora, mas acho um absurdo que o professor não possa compartilhar a rede da escola com os alunos. Enfim, o grande número de alunos é um problema, mas a questão maior é a heterogeneidade, as diferentes visões e dificuldades que cada um tem (T40 2C DADO).

No relato destacado, o professor expressa sua insatisfação com a restrição de compartilhar a rede da escola com os alunos, considerando isso um absurdo. Ele enfatiza que o grande número de alunos é um desafio, mas a questão principal é a heterogeneidade, ou seja, as diferentes perspectivas e dificuldades que cada aluno enfrenta.

Os dois professores também apontam a importância dos pedagogos e funcionários para o funcionamento da escola e, consequentemente, para o bom andamento de suas aulas.

Dado reconhece o valor da colaboração com as pedagogas e destaca a ajuda que elas fornecem quando se depara com alunos que apresentam dificuldades de aprendizado ou comportamentais. Segundo ele, "[...] sempre peço ajuda quando algum aluno apresenta problemas de aprendizado ou de comportamento" (T59 2C DADO).

Lara, por sua vez, relata que em sua escola a equipe pedagógica não é muito atuante e parece se limitar principalmente à manutenção da disciplina. Ela expressa a percepção de que os professores ficam sem suporte nas questões de ensino e aprendizagem, como se efetivamente "[...] não houvesse efetivamente uma equipe pedagógica" (T46 2C LARA).

A professora, contudo, destaca a importância do trabalho em equipe na escola e menciona que conhece todos os funcionários pelo nome. Ela busca envolver os colegas, alunos e funcionários em seu processo de ensino, solicitando ajuda, conversando e prometendo manter a ordem na sala de aula.

Lara também se preocupa em facilitar o trabalho das funcionárias da limpeza, cuidando para deixar o ambiente limpo após os experimentos realizados. Ela reconhece que todos na escola são parceiros e acredita que a educação é um esforço coletivo, envolvendo todos os membros da comunidade escolar. Segundo Lara, "a escola é feita por todo mundo, colegas professores, alunos e funcionários. Não tem como essas pessoas ficarem alheias ao processo" (T47 2C LARA).

Os depoimentos dos professores relacionados ao modo como encaram a gestão da aprendizagem (categoria 3) revelam a preocupação dos entrevistados com as maneiras como podem auxiliar os alunos a mobilizarem-se para aprender.

O professor Dado encara o aprendizado dos alunos como uma prioridade e como o objetivo central de sua prática pedagógica. Ele valoriza mais o processo de aprendizado em si do que as notas obtidas nas avaliações, reconhecendo que as avaliações são apenas indícios do nível de aprendizado.

> Hoje não busco trabalhar todo o conteúdo programático anual prescrito no planejamento. Prefiro que meu aluno compreenda bem aquilo que estou ensinando do que apresentar todo o conteúdo (T12 3A DADO).
>
> Abandonei aquela ideia de que uma prova de Química precisa ser difícil. Antigamente eu gostava quando os alunos diziam que minha prova era difícil, hoje é exatamente o contrário. Fico feliz quando dizem que está fácil porque sei que entenderam a matéria. A prova precisa ensinar também e não apenas mensurar. Atualmente fico contente porque minha prova não aterroriza meus alunos. (T22.1 3A DADO)
>
> Durante muito tempo eu achava que as avaliações mediam quem aprende e com o tempo eu aprendi que existem várias maneiras de perceber se o aluno aprendeu ou não. Meu tempo de experiência profissional e minha formação continuada me ajudaram a ver que as avaliações apresentam um indício do nível de aprendizado, mas não medem o aprendizado (T44.2 3A DADO).

Ao longo de sua trajetória profissional, Dado mudou sua concepção sobre os mecanismos pelos quais os alunos aprendem. Ele compreende que as avaliações oferecem um indício do nível de aprendizado dos alunos, mas reconhece que existem várias maneiras de perceber se ocorreu de fato, indo além das notas obtidas nas

provas. Ao assumir que a nota nem sempre reflete aquilo que o aluno sabe ou define se o aluno aprendeu ou não, ele parou de encarrar avaliação apenas como um instrumento de mensuração.

Em outro momento de sua entrevista, o professor também destaca que um bom aluno é "[...] aquele que mesmo tendo dificuldades, quer aprender [...]" (T43 3A DADO), refletindo uma perspectiva similar à da professora Lara.

Lara acredita que ensinar é uma forma de compartilhar conhecimentos e despertar o interesse pelo aprendizado nos alunos. Para justificar seu argumento, ela exemplifica com uma experiência que viveu enquanto era estudante:

> Durante a minha vida isso aconteceu comigo. Eu fiz mestrado na Química Orgânica, mas nunca aprendi orgânica na escola. Meu terceiro colegial foi uma tragédia porque o professor de Química mal sabia falar português direito. Falei com o diretor da escola e ele me deu uma coleção de livros para estudar. Nessa etapa, o pouco que aprendi de orgânica foi sozinha mesmo. Eu sempre gostei de aprender. Aprender me transmite aquela sensação de estar subindo os degraus de uma escada para chegar a um objetivo maior. Ou seja, ensinar é transferir conhecimento e abrir perspectivas para que o sujeito que aprende possa caminhar sozinho (T43.1 3B LARA).

No trecho destacado, a entrevistada relata sua própria experiência de vida, mencionando que, durante seu tempo na escola, teve dificuldades em aprender Química Orgânica devido à falta de qualidade no ensino. No entanto, sua paixão pelo conhecimento a levou a buscar aprendizado por conta própria, por meio de livros e estudos independentes.

Nesse sentido, Lara valoriza o poder transformador do aprendizado, descrevendo-o como uma sensação de subir os degraus de uma escada em direção a um objetivo maior. Para ela, ensinar não se resume apenas a transmitir informações, mas também a abrir perspectivas e oportunidades para que os alunos possam trilhar seus próprios caminhos no processo de aprendizagem.

Segundo o professor Dado, o desejo de aprender por parte do aluno é fundamental. Ele acredita que, se o aluno estiver interessado, é possível ensinar em qualquer ambiente e de várias formas. No entanto, ele reconhece que é necessário criar um ambiente de aprendizagem agradável e estimulante, como explica no fragmento T53:

> Antes de tudo é preciso que o aluno deseje aprender. Se o sujeito quer aprender é possível ensinar em qualquer lugar e de qualquer forma. Nesse sentido, o trabalho do professor é estimular o aluno a querer aprender. Para isso é preciso um ambiente agradável que seja mais estimulante que estar na frente do computador assistindo um vídeo, por exemplo. Eu sempre comparo a minha aula com aulas disponíveis na internet. Obviamente na maioria das vezes aquelas aulas são mais interessantes que as minhas porque são produzidas com muito mais recursos, mas eu busco chegar próximo ao nível delas. Uso vídeos dessas aulas, inclusive. Ou seja, precisamos melhorar cada vez mais o ambiente de aprendizagem em sala de aula para que o aluno queira aprender (T53 3B DADO).

Dado compara suas aulas àquelas disponíveis na internet, reconhecendo que essas aulas muitas vezes são mais interessantes e produzidas com recursos mais avançados. Ele busca se aproximar desse nível de qualidade em suas aulas, utilizando recursos como vídeos dessas aulas online. Dessa forma, o professor está consciente da importância de melhorar continuamente o ambiente de aprendizagem em sala de aula, a fim de despertar o interesse e o desejo de aprender nos alunos.

Para Lara um ambiente de aprendizagem apropriado envolve o cuidado do professor com o planejamento da aula e com as formas de interação com os estudantes. Segundo ela, "[...] aula boa é quando o aluno interage, quando tem participação, quando o diálogo flui e quando as coisas saem de acordo com o planejado" (T28 3C LARA).

O professor Dado complementa, argumentando que ensinar é um processo contínuo, presente em diferentes momentos e ambientes. Um bom professor compreende que seu papel vai além da sala de aula e busca inspirar os alunos a buscar conhecimento além dos limites físicos da escola.

> Ensinar não é só passar o conteúdo. Ensinar é estimular o aluno a buscar o conhecimento. É algo frequente, cotidiano, que não ocorre apenas na sala de aula. Não deixamos de ser professores quando saímos da sala. O professor continua sendo professor fora da sala de aula e precisa se portar de acordo. Assim, ensinar é também dar o exemplo, inspirar e motivar o aluno a buscar o conhecimento (T52 3C DADO).

Dado acredita que ao agir como exemplo, o professor incentiva os alunos a se engajarem no processo de aprendizagem, despertando neles a curiosidade e o desejo de buscar conhecimento por conta própria.

Ao analisarmos o conjunto dos relatos do professor Dado e da professora Lara percebemos que a relação da dupla com o mundo escolar é caracterizada por sua preocupação com o aprendizado dos estudantes.

Embora os fragmentos apresentados na Matriz M(P) indiquem que a atenção de Dado e Lara está direcionada para a gestão do ensino (45% e 38% das ocorrências, respectivamente), é significativo o número de entradas relacionadas à gestão do aprendizado (37% e 31%, respectivamente, para Dado e Lara).

Com base no equilíbrio observado nas incidências na matriz e nos depoimentos dos professores, os quais resultaram em uma série de fragmentos classificados simultaneamente em categorias associadas ao ensino quanto à aprendizagem, podemos concluir que tanto Dado quanto Lara compartilham da visão de que as ações e estratégias de ensino são direcionadas para que os estudantes sejam protagonistas em seu próprio processo educativo.

Outro traço em comum entre ambos os professores é que, cada um à sua própria maneira, demonstra ter adquirido segurança em seu modo de atuar ao longo do tempo de experiência profissional. Tanto o professor Dado quanto a professora Lara evidenciam confiança em suas abordagens pedagógicas, métodos de ensino e formas de interação com os alunos. Segundo Gonçalves (2009), essa é uma das características típicas da fase da serenidade, na qual o sentimento predominante é de satisfação pessoal por saber claramente aquilo que se faz, com a certeza de que está sendo feito de maneira adequada.

Dado demonstra ser um professor dedicado e apaixonado pela sua profissão. Ele procura se atualizar e aperfeiçoar sua prática constantemente, principalmente mediante a realização de cursos, especializações e da interação com os colegas de disciplina. Para ele, o aprendizado dos alunos vai além das notas e avaliações, sendo essencial despertar o interesse e o desejo de aprender nos estudantes. Por isso, procura diversificar suas estratégias pedagógicas, utilizando recursos tecnológicos, aulas experimentais e promovendo a interação e o diálogo em sala de aula. Apesar de estar cronologicamente na fase da serenidade, ele também demonstra comportamentos e atitudes associados à fase do ativismo (HUBERMAN, 2000).

A Professora Lara acredita que a educação vai além da transmissão de conteúdos e desempenha um papel fundamental na formação integral dos alunos. Ela defende que ensinar é mais do que passar informações, é inspirar e motivar os estudantes a buscar conhecimento e desenvolver habilidades para a vida.

Para Lara, o saber é valorizado não apenas por sua utilidade ou conteúdo, mas também porque faz parte da identidade pessoal dela. Aprender sempre foi sua grande paixão e ensinar é sua forma de mobilizar nos seus alunos um desejo que sempre teve: o desejo por saber mais.

Nesse sentido, ela também prioriza o diálogo e a interação em sala de aula, reconhecendo que o aprendizado ocorre de maneira mais efetiva quando os alunos são estimulados a participar ativamente das atividades e a expressar suas opiniões. Ela busca criar um ambiente acolhedor e propício ao diálogo, onde os alunos se sintam à vontade para compartilhar suas ideias, fazer perguntas e se envolver nas discussões propostas.

6. 5 – O DESINVESTIMENTO

O desinvestimento ocorre geralmente no final da carreira do professor, quando se inicia a preparação para a aposentadoria. Gonçalves (2000) descreve esta etapa tanto como um momento de renovação do interesse pela escola e pelos estudantes, quanto como um período de desencanto, no qual os professores demonstram impaciência, sobrecarga e cansaço, tornando-se menos comprometidos com as atividades escolares e intolerantes com os alunos.

De maneira similar, Huberman (2000) argumenta que o desinvestimento da carreira é marcado pela libertação progressiva do trabalho docente, que vai sendo substituído pela dedicação a interesses exteriores à escola. Este momento pode ser vivido de forma positiva, correspondendo a um “desinvestimento sereno” ou de forma negativa, marcando um “desinvestimento amargo”. Para o autor, a última etapa do ciclo de vida docente ocorre entre 35 e 40 anos de docência.

Segundo Gonçalves (2000), é comum que o desinvestimento aconteça no final da carreira, porém, alguns professores antecipam essa etapa, redirecionando sua energia para outras dimensões de suas vidas. De acordo com Cardoso e Silva (2020), no Brasil, a fase do desinvestimento tem ocorrido precocemente em função de diversos fatores, tais como a dupla jornada de trabalho, os salários baixos, a falta de recursos nas escolas e o elevado número de alunos por turma, entre outros.

Dentre os participantes de nosso estudo, dois professores encontravam-se cronologicamente nessa fase da carreira docente: a professora Raquel, com 35 anos de atuação e o professor Otto com 42 anos de docência.

A análise de seus depoimentos nos possibilitou a identificação de dois sentimentos presentes na fase de desinvestimento de sua trajetória profissional: o desinvestimento amargo, no caso da professora Raquel, e o desinvestimento sereno, no caso do professor Otto.

Os relados dos professores sobre sua relação com o sistema didático são destacados no QUADRO 29 e no QUADRO 30, representados abaixo.

QUADRO 29: CARACTERIZAÇÃO DAS FALAS DO PROFESSORA RAQUEL

Relações do professor / *Relações com o saber*	**1** **Gestão do segmento P-S** (conteúdo)	**2** **Gestão do segmento P-E** (ensino)	**3** **Gestão do segmento E-S** (aprendizagem)	**TOTAIS** Linhas
A **Epistêmica**	T4 1A RAQUEL T34 1A RAQUEL	T2 2A RAQUEL T21 2A RAQUEL T22 2A RAQUEL T23 2A RAQUEL T24 2A RAQUEL T25 2A RAQUEL T26 2A RAQUEL T37.2 2A RAQUEL T38 2A RAQUEL T39 2A RAQUEL T40 2A RAQUEL T46 2A RAQUEL T47 2A RAQUEL	T49 3A RAQUEL T50 3A RAQUEL	17 (32%)
B **Pessoal**	T6 1B RAQUEL T10.1 1B RAQUEL T15 1B RAQUEL T35 1B RAQUEL T41.1 1B RAQUEL T45 1B RAQUEL	T1 2B RAQUEL T7 2B RAQUEL T9 2B RAQUEL T12 2B RAQUEL T16 2B RAQUEL T17 2B RAQUEL T18 2B RAQUEL T19 2B RAQUEL T20 2B RAQUEL T32 2B RAQUEL T44 2B RAQUEL	T41.2 3B RAQUEL T43 3B RAQUEL T48 3B RAQUEL	20 (36%)
C **Social**	T3 1C RAQUEL T5 1C RAQUEL T36 1C RAQUEL T37.1 1C RAQUEL	T8 2C RAQUEL T10.2 2C RAQUEL T11 2C RAQUEL T13 2C RAQUEL T14 2C RAQUEL T27 2C RAQUEL T28 2C RAQUEL T29 2C RAQUEL T30 2C RAQUEL T31 2C RAQUEL T33 2C RAQUEL T42 2C RAQUEL T51 2C RAQUEL		17 (32%)
TOTAIS Colunas	12 (22%)	37 (69%)	05 (9%)	54 u.t.

Fonte: O autor (2023).

QUADRO 30: CARACTERIZAÇÃO DAS FALAS DO PROFESSOR OTTO

Relações do professor / *Relações com o saber*	**1** **Gestão do segmento P-S** (conteúdo)	**2** **Gestão do segmento P-E** (ensino)	**3** **Gestão do segmento E-S** (aprendizagem)	**TOTAIS** Linhas
A **Epistêmica**	T6.1 1A OTTO	T6.2 2A OTTO T17 2A OTTO T18 2A OTTO T20 2A OTTO T24 2A OTTO T25.1 2A OTTO T28 2A OTTO		08 (22%)
B **Pessoal**	T11 1B OTTO	T1 2B OTTO T3 2B OTTO T4 2B OTTO T7 2B OTTO T8 2B OTTO T9 2B OTTO T12 2B OTTO T13 2B OTTO T15 2B OTTO T16 2B OTTO T22 2B OTTO T29 2B OTTO T32 2B OTTO	T2 3B OTTO T5 3B OTTO T25.2 3B OTTO T30 3B OTTO T33 3B OTTO	19 (51%)
C **Social**	T10 1C OTTO T26 1C OTTO T27 1C OTTO T35 1C OTTO	T14 2C OTTO T21 2C OTTO T31 2C OTTO T34 2C OTTO	T19 3C OTTO T23 3C OTTO	10 (27%)
TOTAIS Colunas	06 (16%)	24 (65%)	07 (19%)	37 u.t.

Fonte: O autor (2023).

Ambos os entrevistados apresentam uma concentração de ocorrências associadas ao segmento P-E, gestão do ensino, com 69% das ocorrências para Raquel e 65% para Otto. Enquanto Raquel apresenta um equilíbrio entre relações epistêmicas (32%), pessoais (36%) e sociais (32%), o professor Otto concentra as ocorrências nas relações pessoais com o saber (51%).

Ao analisar os relatos dos professores associados à gestão do conteúdo (coluna 1), é possível identificar que ambos têm uma forte afinidade pelos conteúdos disciplinares e uma visão crítica em relação aos saberes da formação profissional.

Ao refletir sobre sua graduação, Raquel explica que:

> Em termos de didático não foi muito proveitoso. Era muita teoria e pouca prática. Quando comecei a dar aulas de Química, tudo que sabia de didática era o que tinha aprendido no curso técnico do magistério. Em relação ao conteúdo não posso reclamar porque tive

> uma base conceitual muito boa. Estudei em uma universidade pública e todo mundo sabe que lá os professores não explicam nada e os alunos precisam aprender sozinhos. De certa maneira isso me ajudou a aprender a matéria. Eu aprendi a estudar sozinha na universidade porque não tinha opção (T34 1A RAQUEL).

Raquel revela insatisfação com a formação pedagógica recebida, destacando que teve que aprender a dar aulas sozinha. Contudo, a entrevistada demonstra acreditar que os saberes da formação profissional não são relevantes para seu trabalho como professora. Segundo ela, "[...] é preciso estar se atualizando sempre porque muita coisa muda, mas o essencial é dominar o conteúdo. Ou seja, ser professor de Química é dominar os conteúdos disciplinares (T6 1B RAQUEL).

A entrevistada reconhece que, ao longo de sua carreira como professora, sempre teve uma abordagem mais centrada no conteúdo. Ela se considera uma professora "conteudista" devido à sua formação e à maneira como foi instruída sobre a importância do conhecimento específico em sua área de atuação. De acordo com Raquel, "[...] isso faz parte de mim como professora" (T41.1 1B RAQUEL).

O professor Otto apresenta uma percepção similar. Ele explica que, durante sua graduação, priorizava as disciplinas da área de exatas e não se envolvia nas disciplinas pedagógicas.

> Na graduação eu priorizava as disciplinas da área de exatas, nunca participava das disciplinas pedagógicas. Eu ajudava os colegas a estudar para as exatas e ele faziam meus trabalhos nas disciplinas pedagógicas. Se assisti uma ou duas aulas de didática foi muito, aprendi o que sei dando aulas. Desde minha primeira aula sempre usei o bom senso e tentei explicar o mesmo conteúdo de maneiras diferentes. Nunca precisei estudar pedagogia para saber como trabalhar. Ou seja, foi na prática que construí meu jeito de ensinar. (T6.1 1A OTTO).

O professor Otto explica que durante sua graduação sempre priorizou as disciplinas da área de exatas, deixando de lado as disciplinas pedagógicas. Sua exposição às aulas de didática foi limitada, talvez apenas uma ou duas vezes, pois sua aprendizagem ocorreu principalmente por meio da prática.

Desde sua primeira experiência como professor, Otto adotou o bom senso e procurou explicar o mesmo conteúdo de maneiras diferentes. Ele nunca sentiu a necessidade de estudar pedagogia formalmente para desenvolver seu próprio estilo de ensino, confiando principalmente em sua experiência prática. Otto aprendeu de

uma forma intuitiva e empírica, experimentando diferentes abordagens, observando os resultados e ajustando sua forma de ensinar de acordo com as necessidades identificadas.

Esse é outro elemento fundamental para compreendermos a relação dos entrevistados com a docência: o papel da experiência cotidiana na estruturação de sua prática docente.

Raquel e Otto destacam em diversos momentos de sua narrativa que a forma como eles conduzem seu trabalho é fortemente influenciada pelos saberes experienciais que adquiriram ao longo de suas trajetórias profissionais.

De acordo com Tardif (2020), os saberes experienciais são um conjunto de conhecimentos atualizados, adquiridos e necessários no exercício da profissão de professor, que não são originados das instituições de formação ou dos currículos. Esses saberes não estão sistematizados em doutrinas ou teorias, mas são saberes práticos que se integram à prática docente e são partes constituintes dela. O autor esclarece que eles "formam um conjunto de representações a partir das quais os professores interpretam, compreendem e orientam sua profissão e sua prática cotidiana em todas as suas dimensões (TARDIF, 2020, p. 49).

No fragmento T2, Raquel afirma que "se aprende a ser professora na prática em sala de aula [...]" (T2 2A RAQUEL) e no fragmento T16, Otto reflete que a visão sobre o magistério muda com o passar do tempo devido à experiência adquirida no cotidiano escolar. Segundo ele, "[...] no caminhar fui me adaptando e melhorando ao aprender métodos diferentes de ensinar, de explicar e de fazer. Adquiri experiência com esse tempo todo" (T16 2B OTTO).

Os trechos destacados exemplificam que há por parte dos entrevistados, uma crença de que são os conhecimentos práticos que guiam suas decisões, ações e escolhas no exercício da profissão docente.

Tardif (2020) explica que muito embora os saberes experienciais tenham sua origem na prática cotidiana em confronto com as condições reais da profissão, eles não são resultado apenas de certezas subjetivas acumuladas individualmente ao longo do tempo. O autor argumenta que como essas certezas podem ser compartilhadas nas relações com os pares, elas adquirem uma certa objetividade "num discurso da experiência capaz de informar ou de formar outros docentes e de fornecer respostas a seus problemas" (TARDIF, 2020, p. 52).

Essa dimensão social dos saberes experienciais se expressa nas reflexões de nossos entrevistados ao mencionar sobre seu aprendizado com os colegas de profissão:

> Eu tive sorte de aprender muito com meus colegas de disciplina nas escolas em que trabalhei. Vários colegas me ajudaram muito a melhorar minha prática em sala de aula, principalmente no início da carreira (T3 1C RAQUEL).
>
> Sempre tive um bom relacionamento com meus colegas e aprendi muito com eles (T35 1C OTTO).

De acordo com a professora Raquel, embora ela tenha realizado um curso de especialização e participado das qualificações oferecidas pelo Estado, ela considera que seu aprendizado profissional é principalmente resultado da interação com seus colegas de trabalho. Através dessa troca de experiências, Raquel vivencia uma forma de formação continuada que se baseia na discussão e no compartilhamento de conhecimentos entre os profissionais. Ela afirma que sua "[...] formação continuada se dá essencialmente mediante a troca de experiências com os colegas" (T36 1C RAQUEL).

O professor Otto, por sua vez, acredita que os cursos realizados ao longo de sua carreira são pouco aproveitados e classifica-os como "[...] uma total perda de tempo" (T27 1C OTTO). Ele defende a ideia de que esses cursos deveriam ser mais práticos, sugerindo uma abordagem que privilegie a aplicação direta dos conhecimentos adquiridos.

Os depoimentos apresentados categorizados na categoria 2A (relação epistêmica com o ensino) refletem a relação dos professores Raquel e Otto com o uso de recursos digitais, a preparação das aulas, a realização de atividades experimentais e a utilização de materiais didáticos.

Raquel expressa dificuldades em elaborar aulas com recursos da internet devido a sua pouca familiaridade com o mundo digital, recorrendo à ajuda de sua irmã nesses casos:

> Com relação ao meio digitais eu sou do século passado. Tenho muitas dificuldades para montar uma aula com recursos da internet. Sempre que precioso fazer algo diferente peço ajuda para minha irmã porque ela tem facilidade com o mundo digital. Devido a isso, raramente utilizo a internet nas minhas aulas. O pequeno número de aulas semanais

> também dificulta. Quando passo algum vídeo é no final do trimestre e quando faço isso é para fugir do conteúdo. Uso para enrolar mesmo, quando não tenho muito mais o que fazer na aula (T21 2A RAQUEL).
>
> Não faço aulas experimentais porque uma das escolas em que trabalho não tem laboratório e na outra não há reagentes. Prefiro evitar os problemas de pedir material para as aulas práticas e a dificuldade de trabalhar com quarenta adolescentes dentro do laboratório. Os alunos não sabem se comportar no laboratório e não há como dividir a turma. Por esses motivos, faz uns sete ou oito anos que não faço aula experimental. Da última vez que fiz uma prática no laboratório um aluno pingou ácido sulfúrico na mão, felizmente estava bem diluído e não chegou a fazer ferida. Ficou apenas uma vermelhidão, mas precisei falar com os pais e explicar a situação. Não tive apoio algum da escola e depois disso, desanimei ainda mais (T23 2A RAQUEL).

A entrevistada destaca que suas aulas "[...] são essencialmente expositivas [...]" (T22 2A RAQUEL) e menciona que atualmente não prepara mais suas aulas, confiando em sua memória e realizando leituras rápidas no livro didático quando necessário. Segundo ela, "[...] faz uns dez anos que não preparo mais aulas" (T25 2A RAQUEL). Suas aulas são descritas como simples, com exercícios resolvidos junto com os alunos.

Quanto às aulas experimentais, Raquel menciona que não as realiza há alguns anos devido à falta de laboratório ou reagentes nas escolas em que trabalha, além dos problemas de comportamento dos alunos durante essas aulas. Ela relembra uma experiência negativa, em que um aluno acabou pingando ácido sulfúrico na mão. Apesar de ter ocorrido sem gravidade, Raquel precisou entrar em contato com os pais do aluno e explicar a situação. Ela menciona que não recebeu apoio por parte da escola, o que contribuiu para o seu desânimo e acentuou sua resistência em relação às aulas experimentais.

Já Otto destaca que suas aulas são baseadas no uso de giz e quadro negro, realizando trabalhos em grupo e utilizando situações e problemas a serem resolvidos pelos alunos.

> Eu sempre realizei trabalhos em grupo com frequência. Também gosto de utilizar situações e problemas a serem resolvidas pelos alunos. Nunca utilizei jogos didáticos e coisas do gênero, sempre embasei meu trabalho no uso de giz e quadro negro. (T18 2A OTTO).

Ele também revela que, em algumas turmas, a falta de interesse dos alunos dificulta o desenvolvimento de uma boa aula, recorrendo a métodos mais tradicionais,

como a cópia de conteúdos do livro didático. Otto é adepto do uso da experimentação e enfatiza a importância da preparação prévia das aulas experimentais, mas menciona que, no caso das aulas teóricas, não sente a necessidade de prepará-las antecipadamente.

O entrevistado expressa sua constatação de que pouco mudou desde que ele começou a lecionar até os dias atuais:

> Da época que comecei para a atualidade deveria ter mudado, mas ao entrar na sala de aula hoje se vê o mesmo quadro negro e o giz. Deveria ter mais tecnologia em todas as escolas e não apenas em uma ou outra. Isso melhoraria bastante nossas aulas (T28 2A OTTO).

Ele menciona a presença do quadro negro e do giz como instrumentos ainda predominantes na sala de aula, sugerindo uma falta de avanço tecnológico no ambiente escolar. Otto acredita que todas as escolas deveriam ter acesso à tecnologia para melhorar a qualidade das aulas, destacando que nos últimos anos tem utilizado alguns recursos digitais, pois "[...] enriquecem muito as aulas de todas as disciplinas" (T17 2A OTTO).

Ao analisarmos a relação pessoal dos entrevistados com o ensino (categoria 2B) percebemos que os dois professores têm perspectiva bem distintas sobre o modo como encaram a prática educativa.

Como mencionado anteriormente, Raquel tomou a decisão de se tornar professora, embora inicialmente não tivesse aspirações nessa direção. Ela optou por lecionar principalmente devido à facilidade de obter emprego, mesmo que naquele momento considerasse essa escolha como temporária.

Durante os primeiros anos de atuação tentou mudar de profissão, mas não obteve êxito. Com a aprovação em um concurso público, ela desistiu da ideia e passou a encarar com maior seriedade o trabalho docente. Contudo, desde o início, sua relação com a docência foi conturbada.

Nos primeiros anos de sua carreira, Raquel enfrentou desafios no gerenciamento da sala de aula devido à sua insegurança. Esse sentimento a levou a adotar uma postura autoritária, limitando a interação dos alunos em sala de aula. Mais tarde, após aproximadamente 15 anos de experiência, ela vivenciou um momento marcante e decepcionante em sua profissão. Uma alta taxa de reprovação em sua

disciplina resultou em questionamentos por parte da direção da escola e dos técnicos do núcleo regional de educação.

A partir desse episódio, ela passou a "[...] fazer mais atividades em grupo e facilitar nas avaliações [...]" (T17 2B RAQUEL), demonstrando frustração, descontentamento e uma certa resignação em relação aos rumos de sua vida profissional.

Nos fragmentos T12 e T19, ela reflete sobre o atual momento da carreira:

> Eu acredito que já tenha sido uma professora melhor. Há alguns anos eu cheguei à triste constatação de que não faz diferença se você é uma boa professora ou não. Não há retorno algum, nem financeiro ou mesmo o reconhecimento por um bom trabalho. Atualmente eu me considero uma professora medíocre. [...] estou completamente desmotivada com tudo. Não importa a qualidade do nosso trabalho, no final do ano todo mundo é aprovado. Não faz diferença se eu trabalho ou deixo de trabalhar, nada muda. Contudo, não acho que todo mundo deva se sentir desse modo. É algo que acontece depois de uns 30 anos de carreira (T12 2B RAQUEL).
>
> Atualmente a melhor coisa que aconteceu foram as aulas remotas. Está ótimo para mim. Não preciso me preocupar em ensinar porque os alunos não comparecem mesmo. [...] Atualmente pouca coisa me abala porque estou velha e cansada e vou me aposentar logo (T19 2B RAQUEL).

Raquel expressa sua insatisfação com a carreira, afirmando que não vê diferença entre ser uma boa professora ou não, pois não há retorno financeiro ou reconhecimento pelo seu trabalho. Atualmente ela não se considera uma boa professora, afirmando que não importa a qualidade de seu trabalho, pois todos os alunos são aprovados no final do ano, o que faz com que seu esforço pareça irrelevante. Raquel reconhece que essa sensação pode ser específica de sua própria experiência após aproximadamente 30 anos de carreira.

A entrevistada também revela que o melhor que aconteceu recentemente são as aulas remotas, pois ela não precisa se preocupar em ensinar, já que os alunos raramente comparecem.

Ao afirmar que não sente que faz diferença se trabalha ou não, que no atual momento da carreira pouco a abala e que aguarda ansiosamente pela aposentadoria porque se sente "[...] velha e cansada [...]" (T19 2B RAQUEL), Raquel exemplifica sentimentos comuns em professores que se desvinculam da profissão de forma amarga devido à saturação, ao cansaço e à idade (GONÇALVES, 2000).

Os relatos apresentados também reforçam a afirmação de Huberman (2000) de que a não correspondência de sucesso, a sensação de desânimo e a estagnação no plano profissional conduzem a um desinvestimento amargo.

Segundo Huberman (2000), embora represente a última fase do ciclo profissional do professor e possa marcar o fim do ciclo dentro de um contexto institucional específico, não significa necessariamente o fim da carreira como um todo, pois abrange uma variedade de elementos que estão conectados a outras dimensões da vida.

O professor Otto, com 42 anos de carreira, também se encontra na fase do desinvestimento. Todavia, ao contrário da professora Raquel, ele não pretende encerrar a carreira e, em seu caso, o sentimento predominante é característico de um desinvestimento sereno.

O desinvestimento sereno é um processo natural e saudável que pode ajudar os professores a se prepararem para a aposentadoria, a lidar com o envelhecimento e a aproveitar melhor sua vida pessoal. De acordo com Huberman (2000), quando o desinvestimento é sereno, os professores podem se sentir menos motivados ou entusiasmados com o trabalho, mas ainda mantêm um senso de responsabilidade e compromisso com seus alunos e colegas.

O professor Otto já se encontra aposentado tanto na rede pública quanto na rede privada de ensino, mas continua lecionando. Apesar de mais de quatro décadas de vida dedicados ao magistério, ainda atua em sala de aula e ministrando aulas particulares. Para ele, lecionar é fonte de realização pessoal e profissional:

> Minha maior motivação sempre foi a paixão por dar aulas. E continua assim até hoje. Mesmo aquele cansaço que eventualmente acontece na última aula do dia não me impede de aproveitar o momento. Ao entrar em sala a aula esse cansaço desaparece e é comum que a última aula acabe sendo melhor que as anteriores (T4 2B OTTO).

> O que mais aprecio na profissão é a realização pessoal e profissional. No meu caso, aprendi muito dando aulas. Posso dizer com tranquilidade que aprendi mais do que os próprios alunos (T8 2B OTTO).

> Essa caminhada com os alunos e a alegria deles ao serem aprovados no final de ano é muito gratificante. Reencontrá-los agradecidos depois de algum tempo e ver que estão se realizando é inestimável. Desde 1978 fui homenageado várias vezes por diversas turmas e me sinto muito honrado por isso. Esse carinho é minha realização (T9 2B OTTO).

Otto também iniciou sua carreira profissional sem a intenção de se tornar um professor, mas após começar a lecionar, encontrou sua verdadeira paixão na educação. Com o passar dos anos, se tornou um professor respeitado e admirado por seus colegas e alunos. Ele se sente extremamente realizado por poder contribuir para a formação de tantas pessoas durante sua vida profissional, e se orgulha do afeto e das homenagens que recebeu ao longo de sua carreira.

Sua narrativa aponta que a continuidade na profissão docente é motivada por seu compromisso com o ensino, pelos laços afetivos criados durante a carreira e pelo reconhecimento profissional. Isso se reflete nos sentimentos de pertencimento ao ambiente escolar e na satisfação pessoal com a forma como se relaciona com a profissão.

No que se refere à relação social com o ensino (categoria 2C), a professora Raquel destaca que um dos aspectos que mais aprecia em sua profissão é o relacionamento com os alunos:

> É só com o tempo e a prática que se aprende a dar aula. Até uns 10 anos de carreira eu era uma professora bem mais rigorosa, não deixava os alunos fazerem quase nada em sala. Depois de uns 15 anos de carreira que adquiri segurança comecei a "baixar a guarda" com meus alunos. Ou seja, é só com o tempo que se aprende mesmo (T11 2C RAQUEL).

> Gosto do relacionamento com as pessoas e com os alunos. Sempre trabalhei no período noturno e nas periferias, onde as coisas são mais complicadas. Sinto que esses alunos são os mais carentes, não apenas financeiramente, mas de afeto e atenção. Ao interagir com meus alunos e me tornar amiga deles, eu me sinto melhor e meu trabalho fica mais fácil. Eles faltam menos e apresentam melhor rendimento devido ao nosso bom relacionamento. Fico feliz quando converso e ajudo meus alunos. Deveria ser a psicóloga ou a pedagoga da escola e não a professora de Química (T14 2C RAQUEL).

Segundo a entrevistada, dar aulas vai além de transmitir o conteúdo, e ela valoriza muito a oportunidade de conversar com seus alunos, conhecer mais sobre suas vidas e manter um relacionamento agradável com eles. Ela acredita que esse aspecto é algo que ela gosta de fazer e que os alunos também valorizam.

Ao longo de sua carreira, Raquel percebeu que a experiência e a prática são fundamentais para o desenvolvimento como professor. Nos primeiros 10 anos, ela adotava uma postura mais rigorosa, limitando a participação dos alunos em sala de

aula. No entanto, após cerca de 15 anos de carreira, ela adquiriu segurança e passou a adotar uma abordagem mais flexível, permitindo que os alunos participassem mais ativamente. Para ela, esse aprendizado ocorre com o tempo e a prática no exercício da profissão.

Além disso, Raquel ressalta seu apreço pelo relacionamento com as pessoas, especialmente com os alunos. Ela relata ter trabalhado em regiões periféricas e no período noturno, onde as dificuldades são maiores. Para ela, esses alunos são carentes não apenas financeiramente, mas também de afeto e atenção. Ao estabelecer uma interação próxima com seus alunos e construir amizades, ela sente-se melhor e percebe que seu trabalho se torna mais fácil.

No fragmento T14, o professor Otto ressalta que a escola vai além de um simples prédio e sua importância está na interação de todos os indivíduos que fazem parte dela e contribuem para seu funcionamento:

> Uma diretora às vezes dizia que a escola era maravilhosa quando não havia ninguém. Essa afirmação não faz sentido, apesar de ser engraçada. Certa vez me pediram para escrever uma poesia sobre meu amor pela escola, iria ser usada na comemoração dos 60 anos do colégio. Nesse texto eu falo um pouco sobre a escola. A escola não é somente um prédio e sua importância está na interação de todos que fazem parte dela e a fazem funcionar. Como os órgãos do corpo humano, a escola é um organismo que todos têm sua importância para seu funcionamento. Veja o problema que ocorre quando falta algum professor. Tudo na escola é importante (T14 2C OTTO).

Em seu depoimento, o professor compara a escola aos órgãos do corpo humano, destacando que cada pessoa desempenha um papel fundamental para o pleno funcionamento da instituição. Assim como um organismo depende da colaboração e coordenação de todos os órgãos, a escola depende da participação e contribuição de todos os envolvidos: professores, alunos, funcionários, direção e demais membros da comunidade escolar.

Otto exemplifica a importância de todos os elementos da escola ao mencionar o problema que ocorre quando falta algum professor. Isso demonstra como cada parte desempenha um papel essencial no processo educativo. Ele enfatiza que tudo na escola é importante e que cada contribuição individual é fundamental para o funcionamento harmonioso da instituição.

Ao analisarmos os relatos dos professores associados à gestão do aprendizado (coluna 3), podemos perceber que Raquel e Otto têm visões semelhantes

sobre o aprendizado, valorizando a importância do esforço, da prática e do envolvimento ativo dos alunos.

Ambos reconhecem que cada pessoa aprende de maneira diferente e destacam a necessidade de adaptar as estratégias de ensino para atender às necessidades individuais dos estudantes. No entanto, existem algumas diferenças sutis em suas perspectivas.

Raquel enfatiza a importância do relacionamento com os alunos, valorizando o diálogo, o interesse pelos estudantes e a criação de um ambiente agradável.

> Cada pessoa aprende de um jeito diferente, mas acho que de um modo geral, independente do jeito, todo mundo aprende se esforçando, exercitando. Aprender envolve exercitar, repetir. Em Química não adianta entender tudo na sala e chegar em casa e não abrir o caderno para fazer alguns exercícios (T49 3A RAQUEL).

> Para aprender é preciso estar motivado, é preciso querer aprender. Também é importante o aluno ter alguma identificação com o professor ou com a matéria. Eu tenho alunos que dizem que não gostam da matéria, mas gostam de mim e vice-versa. Quando se tem um bom relacionamento com o professor e quer aprender tudo fica mais simples. Quem não quer, não aprende (T48 3B RAQUEL).

A entrevistada argumenta que os alunos aprendem quando gostam da matéria e quando têm a oportunidade de exercitar o conteúdo. Ela busca dar um atendimento individualizado para os alunos com dificuldades, mas pondera que "[...] para aqueles que simplesmente não querem aprender não há estratégia possível de ser implementada" (T43 3B RAQUEL).

A afirmação da professora de que não há estratégia possível de ser implementada para alunos que não têm interesse em aprender representa uma posição um tanto simplista. Embora seja verdade que lidar com alunos desinteressados apresente desafios, é importante reconhecer que cada estudante possui diferentes formas de aprendizagem e disso decorre que cabe aos professores buscar diferentes abordagens de ensino. Como destaca Charlot (2002, p. 24), "temos que considerar que nossas práticas são importantes" e não temos o direito de deixar nossos alunos sem entender nada do que estamos ensinando.

Por outro lado, Otto destaca a participação ativa dos alunos em sala de aula, valorizando a troca de conhecimentos entre eles e o trabalho em grupo:

> Para que os alunos discutissem entre eles. Para que eles também aprendessem com o auxílio dos colegas. Esse convívio é importante e enriquece a aula. Gostava de ver os alunos explicando os conteúdos para os colegas. Utilizar uma linguagem diferente ajuda na aprendizagem dos colegas (T19 3C OTTO).

> É necessário ter boa vontade e ter objetivo para efetivar o aprendizado. As pessoas aprendem de diferentes formas, uns aprendem mais rápido, outros mais devagar e outros não aprendem nada. Depende da dificuldade de cada um. Se o aluno prestar bastante atenção na aula, ainda assim aproveita somente parte dela. Já os alunos que não têm interesse não aproveitam quase nada (T33 3B OTTO).

O professor Otto busca envolver os alunos na discussão dos conteúdos e incentiva a aprendizagem colaborativa. Para ele, o ritmo e a capacidade de aprendizado variam de pessoa para pessoa. O entrevistado ressalta que mesmo que um aluno preste bastante atenção durante a aula, ele ainda assim aproveitará apenas uma parte do conteúdo apresentado. Isso sugere que ele acredita que a simples participação na aula não é suficiente para o aprendizado.

O conjunto dos relatos Raquel e Otto revelam que ambos valorizam a combinação de experiência prática e domínio dos saberes disciplinares como fundamentos para o desenvolvimento de sua abordagem pessoal de ensino. Uma abordagem baseada fortemente na gestão do ensino.

O depoimento dos entrevistados também revela que o desinvestimento da carreira docente envolve diversos elementos que refletem as experiências e sentimentos da vida profissional e pessoal. Enquanto Raquel experimenta um desinvestimento amargo, Otto vive um desinvestimento sereno.

A professora Raquel adota uma dinâmica de aula na qual ela geralmente expõe verbalmente os conteúdos e propõe atividades. Ainda que essa postura não favoreça o diálogo e a reflexão crítica sobre os conceitos estudados, ela destaca que valoriza a interação com os alunos em sala. Nesse sentido, sua relação com a docência durante seu desinvestimento profissional é pautada em um modelo de ensino baseado, essencialmente, na transmissão de conteúdos.

O professor Otto possui uma abordagem mais empírica e intuitiva em seu ensino. Ele experimenta diferentes métodos de ensino, observa os resultados e ajusta sua forma de ensinar de acordo.

Otto acredita que o aprendizado é um processo contínuo e dinâmico, onde os alunos devem exercitar e praticar o conhecimento adquirido. Ele também valoriza a

aprendizagem colaborativa, incentivando os alunos a trabalharem juntos em atividades e projetos em grupo. Apesar de não renunciar ao quadro e ao giz, ele incorpora o uso de tecnologia para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem.

6. 6 – PROFESSORES, SABERES E A EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Apesar de não haver a intenção, nesta tese, de utilizarmos termos como competência, habilidades e conhecimentos na condição de categorias de análise, não pudemos deixar de mencionar alguns deles ao longo do texto, porque se apresentam como uma nomenclatura recorrente na pesquisa educacional e também porque julgamos ter sido produtivo para nosso trabalho pensar sobre alguns conceitos que são, comumente, discutidos na perspectiva da Epistemologia da Prática Docente, apesar de termos nos orientado pelas noções da teoria da Relação com o Saber.

Como destacamos anteriormente, a confluência que buscamos empreender entre as duas perspectivas, pauta-se, essencialmente, pelo entendimento sobre o conceito de "saber" e, por isso, mesmo que se configurem quadros teóricos distintos, optamos por considerar certas aproximações entre as duas abordagens, as quais favorecem a reflexão sobre nosso objeto de estudo.

A primeira dessas aproximações se refere à própria noção de saber como uma relação e não apenas como uma categoria autônoma, separada das outras realidades sociais, organizacionais e humanas nas quais os sujeitos se encontram mergulhados (TARDIF, 2020). Contudo, convém salientar que enquanto a epistemologia da prática associa a noção de saber ao fazer do professor, a relação com o saber trata da atividade intelectual do indivíduo para aprender. Assim, enquanto o saber docente faz referência ao saber-fazer do professor, que está associado, também, aos seus conhecimentos, habilidades e competências, as relações com o saber se ocupam das interações sociais e culturais entre o sujeito e o objeto de conhecimento.

Apesar das especificidades de cada referencial, em ambos o saber está relacionado com a pessoa e a identidade do sujeito, com sua experiência de vida, sua história profissional e suas relações com os outros no ambiente escolar. Portanto, para compreender os saberes que os professores de Química constroem na prática cotidiana, faz-se necessário também interessar-se por sua relação com o saber enquanto relação com a atividade de ensinar e educar.

A segunda aproximação entre as duas abordagens diz respeito à busca por fugir das perspectivas reducionistas do "mentalismo" e do "sociologismo" (TARDIF, 2020). O mentalismo consiste em um olhar direcionado para o saber apenas como um processo mental, cujo suporte é unicamente a atividade cognitiva, e o sociologismo, conforme explica Tardif (2020), que tende a eliminar completamente a contribuição do sujeito na construção concreta do saber enquanto relação com o mundo e com o outro. Para escapar das armadilhas do mentalismo e do sociologismo, tanto a epistemologia da prática quanto o referencial da relação com o saber procuram articular os aspectos psíquicos e sociais do saber, tratando sua existência como sendo de natureza social, mas dependente da ação psíquica do sujeito.

Para Charlot (2000) isso implica em construir uma sociologia do sujeito, que se ocupa em estudar o sujeito e seu saber como um conjunto de relações e processos, como um indivíduo produtor de saberes imerso nessas relações. Desse modo, os saberes são sempre individuais e sociais, ao mesmo tempo. Nessa direção, é possível perceber ainda uma terceira aproximação entre os dois referenciais.

Segundo Tardif (2020), os saberes dos professores se constituem por meio de processos contextualizados ao longo de uma história de vida e de uma carreira profissional, na qual eles aprendem progressivamente a dominar seu espaço de trabalho, ao mesmo tempo em que se inserem nele e dele se apropriam. Essas observações vão ao encontro das proposições de Charlot (2000), quando defende que o sujeito, ao aprender, exerce uma atividade "em situação". Ou seja, o professor, enquanto sujeito, aprende sua atividade profissional em um determinado local, em um momento de sua trajetória de vida, sob diversas condições de tempo e com a colaboração das pessoas com as quais estabelece relações.

De acordo com Tardif (2020), qualquer atividade de trabalho, seja docente ou não, modifica a identidade do indivíduo, pois trabalhar não é somente fazer alguma coisa, mas fazer alguma coisa de si mesmo e consigo mesmo. Nesse movimento entra em cena o processo de "imbricação do Eu na situação de aprendizagem", descrito por Charlot (2000), já que o professor, ao adentrar no ambiente de trabalho, intensifica o aprendizado de sua profissão, realizando um investimento pessoal na tarefa.

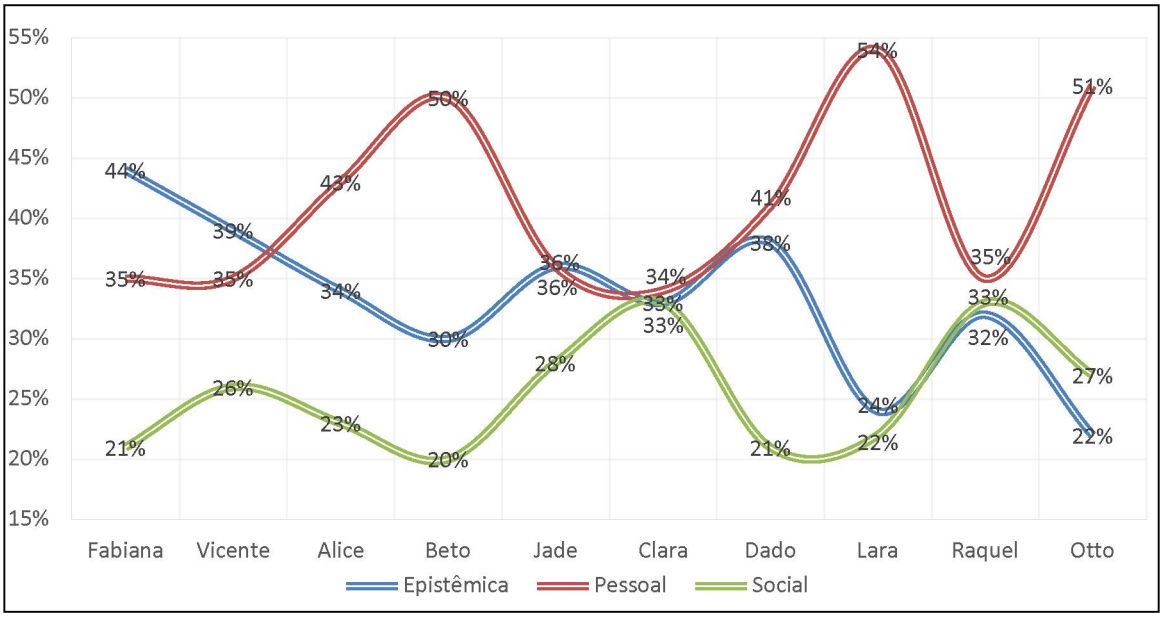
A construção da identidade do professor carrega consigo sua história pessoal e profissional, a qual comporta ainda suas crenças, princípios, medos e dúvidas. Por essa razão, a vivência na escola exerce um papel preponderante na construção do ofício do professor e depende, em uma certa medida, das características e relações

que marcam seus próprios processos de aprendizagem na profissão. E é neste horizonte compreensivo que nossa pesquisa se encontra.

Nesse sentido, ao analisarmos como as relações com o saber dos professores se expressam em diferentes momentos de sua trajetória profissional por meio da correlação de seus discursos sobre o ensinar e o aprender com as categorias de análise dispostas na Matriz M(P), nos foi possível perceber alguns elementos essenciais para o traçado do quadro que ilustra a especificidade desta tese.

Ao realizar uma leitura horizontal dos dados obtidos a partir dos relatos dos participantes da pesquisa, considerando as linhas da matriz, identificamos as percepções dos professores sobre sua própria aprendizagem, o ensino que praticam e à aprendizagem dos alunos sob a perspectiva das relações epistêmicas, pessoais e sociais com o saber, conforme representado no GRÁFICO 1.

GRÁFICO 1: AS RELAÇÕES COM O SABER E A EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL



Fonte: O autor (2023).

O GRÁFICO 1 permite uma visualização mais clara e comparativa das ênfases atribuídas pelos professores (listados em ordem crescente de tempo de carreira, no eixo horizontal) a cada uma das dimensões das relações com o saber.

No entanto, é fundamental ressaltar que toda relação com o saber engloba necessariamente uma dimensão epistêmica, identitária e social. Não é possível estabelecer uma relação com o saber que não envolva o sujeito em si, os outros e o mundo ao seu redor (CHARLOT, 2000). Ao destacarmos essas dimensões

separadamente, buscamos compreender e analisar como elas se manifestam de forma comparativa durante o trabalho do professor em sala de aula. Essa abordagem nos permite explorar as diferentes facetas das relações com o saber e compreender como elas se entrelaçam e influenciam o processo de ensino e aprendizagem durante os ciclos de carreira docente.

Dentro desse contexto, a análise do GRÁFICO 1 revela que os dois professores que se encontram no primeiro ciclo da carreira profissional, Fabiana e Vicente, estabelecem predominantemente relações epistêmicas com o saber no gerenciamento do sistema didático. Para os demais professores, independentemente da etapa da carreira em que se encontram, sua atuação é orientada, com maior ou menor intensidade, por relações pessoais estabelecidas com o saber.

Os primeiros anos de docência são caracterizados pelo aprendizado da profissão. Para os professores em início de carreira é um período marcado por sua busca pela compreensão dos saberes necessários para atuar em sala de aula.

Conforme destacado por Charlot (2000), as relações epistêmicas com o saber referem-se à forma como os indivíduos estabelecem uma relação com o conhecimento como um objeto independente do mundo, a ser apropriado e compreendido. Nessa perspectiva, o saber é concebido como algo objetivo, consistente e estruturado, existindo por si mesmo e presente em objetos, lugares e pessoas.

A ênfase nas relações epistêmicas sugere um esforço pelos professores iniciantes em adquirir e aprofundar conhecimentos específicos (teóricos e metodológicos) ou dominar dispositivos relacionais (ser paciente com os alunos, ser responsável com suas tarefas, demonstrar empatia etc.) para o desenvolvimento de suas atividades profissionais. Isso se reflete em uma prática pautada pelo domínio dos saberes disciplinares, no caso do professor Vicente, e em uma prática estruturada na busca por estratégias para incrementar a participação e envolvimento dos alunos, no caso da professora Fabiana.

Já no caso dos professores que não se encontram em início de carreira, o GRÁFICO 1 sinaliza que sua prática docente é guiada por relações pessoais com o saber.

A relação pessoal (ARRUDA; LIMA; PASSOS, 2011) é inspirada na relação de identidade com o saber (CHARLOT, 2000) e diz respeito ao saber enquanto objeto de desejo, de interesse do sujeito que “gosta” e se mobiliza à sua procura. Ela abrange

a história do sujeito, suas expectativas, representações, práticas, objetivos, valores, sua perspectiva de vida, suas interações com os outros, sua autoimagem e a imagem que deseja transmitir (CHARLOT, 2000; POULIOT; BADER; THERRIAULT, 2010).

Como explicam Arruda e Passos (2017), o professor revela uma relação pessoal com o ambiente escolar ao empregar discursos que envolvem sentimentos, emoções, significados, desejos e interesses. Essa expressão geralmente ocorre por meio de oposições como gostar/não gostar, querer/não querer, sentir/não sentir, entre outras. São discursos que refletem a subjetividade do sujeito e sua maneira singular de se relacionar com o contexto educacional, revelando sua postura afetiva e preferências individuais.

A dimensão pessoal esteve fortemente presente nos depoimentos dos professores investigados por meio da expressão de suas experiências, percepções, emoções, valores e interesses individuais.

Durante a pesquisa, eles não hesitaram em compartilhar suas vivências, as alegrias e as angústias vivenciadas na profissão. Foi evidente a intensidade de sua relação identitária com o ensino e a Química, o que se revelou como um dos elementos mobilizadores para sua permanência no magistério. Como ressaltou a professora Clara em determinado momento, ela sente que a docência faz parte de sua identidade como ser humano.

Além disso, os entrevistados também expressaram suas afinidades, opiniões e motivações em relação ao seu trabalho em sala de aula, demonstrando como suas preferências individuais moldam suas abordagens pedagógicas.

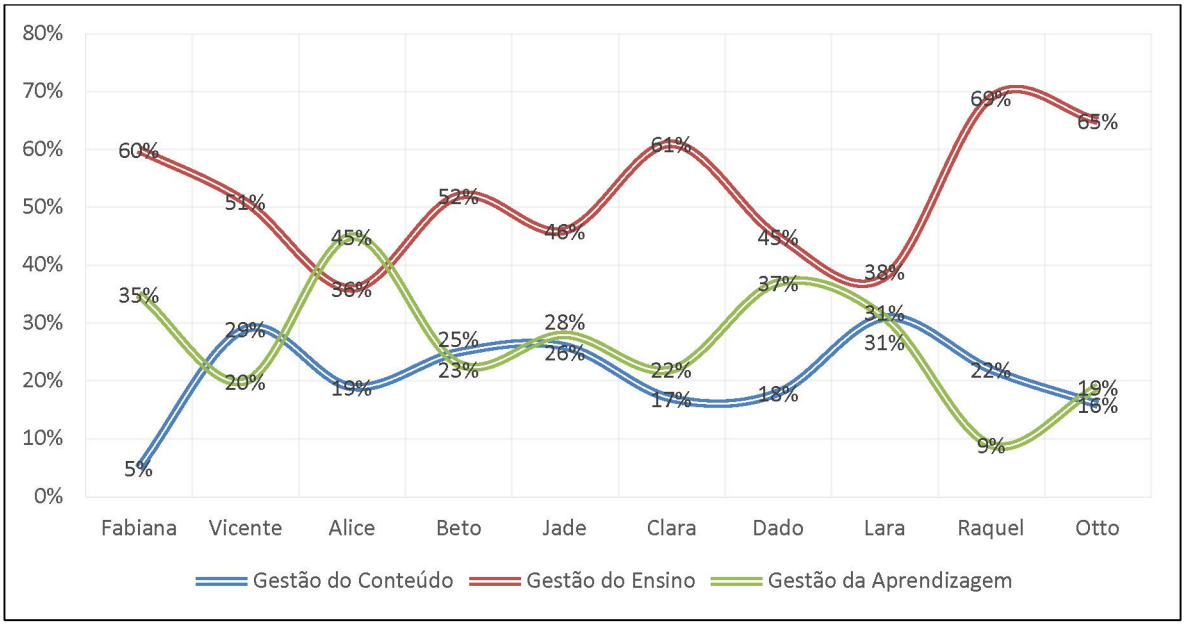
Ao observarmos que os professores valorizam sua relação pessoal com o saber em sua interação com o sistema didático, especialmente após o período de iniciação à docência, podemos concluir que, ao longo de sua carreira, eles desenvolveram um repertório de estratégias e abordagens pedagógicas que apreciam e consideram eficazes para mobilizar os alunos e facilitar o processo de ensino e aprendizagem. Essas práticas, refinadas e validadas ao longo do tempo pelos saberes experenciais, se configuraram em métodos, atitudes e técnicas que eles confiam e dominam.

Nesse contexto, as narrativas de nossos entrevistados sugerem que as preferências individuais de cada professor, associadas às certezas adquiridas empiricamente com experiência profissional acabam por definir seu modo de ser e agir no trabalho em sala de aula.

Ao realizarmos uma leitura vertical, a partir colunas da Matriz M(P), também podemos analisar a influência do tempo de carreira concentrando-nos no modo como os professores gerenciam sua própria aprendizagem, o ensino que praticam e a aprendizagem discente (GRÁFICO 2).

O primeiro aspecto a destacar é que a maioria absoluta dos professores participantes demonstra como preocupação primordial o gerenciamento do ensino em sala de aula. A análise do GRÁFICO 2 mostra que nove dentre os dez professores priorizam reflexões e ações que dizem respeito à sua conduta no desenvolvimento do processo de ensino.

GRÁFICO 2: TENDÊNCIAS DA GESTÃO DO CONTEÚDO, DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM AO LONGO DA CARREIRA DOCENTE



Fonte: O autor (2023).

Em estudos anteriores, a Matriz M(P) foi utilizada para analisar os relatos tanto de acadêmicos (ARRUDA; LIMA; PASSOS, 2011; MAISTRO, 2012; LARGO, 2013) quanto de professores em serviço (ELIAS, 2007). Ao compararem os dados dessas investigações, Arruda e Passos (2017) verificaram que as falas dos licenciandos mostravam que suas preocupações estavam mais voltadas para o gerenciamento do ensino (gestão do segmento P-E da matriz) do que para o processo de aprendizagem de seus alunos (no caso específico de aula desenvolvidas durante o estágio supervisionado). Ao correlacionarem as informações com o trabalho de Elias (2007),

perceberam os relatos de professores em serviço apresentavam um maior número de ocorrências relacionadas à aprendizagem dos alunos.

Dessa forma, esperávamos que ao analisar depoimentos de professores de Química em diferentes estágios de carreira, houvesse uma mudança no foco da atenção docente, com uma maior ênfase no aprendizado dos alunos à medida que o tempo de experiência profissional aumentasse. No entanto, essa expectativa não foi confirmada pelos resultados encontrados.

Os dados presentes no GRÁFICO 2 indicam que, no geral, o tempo de experiência profissional não demonstra impacto significativo na percepção dos professores com relação à importância da gestão do ensino ou da aprendizagem. Com exceção da professora Alice, os demais entrevistados apresentam uma maior preocupação com o ensino em comparação com a gestão do aprendizado discente ou de seu próprio aprendizado (gestão do conteúdo).

A gestão do ensino no sistema didático refere-se ao conjunto de práticas e processos utilizados pelo professor para organizar, planejar, acompanhar e avaliar o ensino em sala de aula.

Apesar das histórias dos sujeitos da pesquisa serem singulares em suas especificidades, foram identificadas nos discursos dos professores várias marcas em comum de seus modos de fazer, tais como a resolução de exercícios, a utilização do livro didático, a exploração de vídeos e imagens, a produção de sínteses por meio de esquemas, fluxogramas e resumos explicativos, o uso de jogos educativos e, principalmente a realização de atividades experimentais.

A experimentação é muito valorizada pelos entrevistados e se apresenta como uma das principais estratégias de ensino mencionada pelos professores. Há um consenso de que as atividades experimentais são úteis tanto para a compreensão e quanto para construção de conceitos. Contudo, os professores reconhecem que as condições de trabalho e as condições estruturais das escolas em que atuam, muitas vezes, limitam a adoção de determinados experimentos, especialmente no que se refere às dificuldades físicas e materiais.

Os relatos apontam que os entrevistados percebem que o ato de ensinar implica em transformar o conhecimento e negociar significados, adaptando-os às finalidades pedagógicas do ensino. Dentro desse contexto, outras opções didáticas foram identificadas, nas quais a busca pela contextualização do conhecimento químico sustenta sua seleção, como a utilização de questionamentos sobre as

concepções prévias dos alunos e a associação dos conceitos com o cotidiano dos estudantes.

As narrativas também nos revelam um maior esforço de planejamento e seleção de atividades por parte dos professores iniciantes e a predileção dos mais experientes por maestrias já ensaiadas.

Além disso, alguns dos saberes mais privilegiados ou selecionados pelos professores dizem respeito à sua postura em sala. Essa atividade, sem dúvidas, é regida por alguns aspectos subjetivos que perpassam, profundamente, as relações com o outro. Relações que dizem respeito, ao mesmo tempo, às tomadas de decisão que os professores são impulsionados a realizar no processo de gestão da sala de aula e à própria intencionalidade do ato pedagógico.

São saberes associados a atitudes e valores e que fazem referência à capacidade do professor de: elaborar enunciados claros ao se comunicar com os estudantes, favorecer o desenvolvimento de autonomia dos alunos, compreender as diferenças individuais e sociais entre os estudantes, lidar com a indisciplina e, de um modo geral, manter o "domínio" da sala de aula. Como se pode perceber, trata-se de saberes cuja competência abarca não apenas as estratégias para a manutenção de um ambiente propício para o ensino, mas também de um ambiente favorável para a aprendizagem.

No que se refere especificamente à gestão da aprendizagem dos estudantes, o GRÁFICO 2 revela que além da professora Alice, apenas o professor Dado e a professora Lara apresentaram um número de incidências substanciais sobre este aspecto. No caso da dupla, a preocupação com a gestão da aprendizagem discente foi muito similar à atenção com a gestão do ensino e se configurou como uma das marcas características de seu modo de atuar.

Em geral, os entrevistados mencionam que a aprendizagem dos estudantes é função de seu interesse em aprender, enfatizando a importância do esforço, do estudo e do envolvimento ativo dos alunos. Essa concepção de aprendizagem é uma das bases do referencial das relações com o saber.

De acordo com Charlot (2013), o processo de aprendizagem é uma atividade intelectual individual que cada pessoa deve desenvolver por si mesma. Ninguém pode aprender no lugar do outro, pois cada indivíduo é único e singular. Quando um aluno não compreende as explicações do professor, pode ser tentador para o professor desejar entrar na mente do aluno e realizar o trabalho por ele. No entanto, isso não é

possível. Por mais semelhantes que sejam os seres humanos, cada um possui características e experiências distintas.

O autor defende que o aprendizado acontece quando o aluno se engaja na atividade intelectual, quando ele se envolve ativamente no processo de construção do conhecimento. Mesmo com diferentes métodos pedagógicos, se o aluno não estiver disposto a participar e se envolver intelectualmente, ele não irá aprender (CHARLOT, 2013). Portanto, a responsabilidade pelo aprendizado recai sobre o aluno, enquanto o papel do professor é criar um ambiente propício e oferecer as ferramentas necessárias para essa atividade intelectual ocorrer.

Os depoimentos dos professores também apontam que a experiência profissional os auxiliou a desenvolver um bom relacionamento com os estudantes. Este aspecto esteve presente na maioria dos relatos e, ao se encontrar associado ao desenvolvimento da afetividade com os alunos, se relaciona com um dos elementos mobilizadores para a permanência no magistério.

Quando questionados sobre o que havia mudado em sua forma de trabalhar desde o início da carreira os professores destacaram uma evolução profissional, caracterizada pelo equilíbrio, flexibilidade e capacidade de adaptação às diferentes situações enfrentadas no cotidiano escolar. Contudo, a característica principal associada ao aprimoramento profissional foi a maneira de se relacionar com os alunos, marcada pelo desenvolvimento de empatia, tolerância, respeito mútuo e compreensão.

Uma das principais razões atribuídas pelos professores para a importância de um bom relacionamento com seus alunos é a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem. Se os estudantes se sentem confortáveis e apresentam afinidade com o professor, eles tendem a participar mais ativamente nas aulas, fazer mais perguntas e se envolver com as discussões propostas em sala. Do mesmo modo, um relacionamento amistoso tende a reduzir a indisciplina e resultar em uma atitude mais positiva dos alunos em relação à disciplina ou mesmo à escola em geral.

Sendo a educação um processo pelo qual o indivíduo se apropria, parcialmente, de tudo aquilo que a espécie humana construiu no decorrer de sua história (CHARLOT, 2000), ela remete a muitas relações sociais que podem se transformar em experiências bem-sucedidas ou não. Assim, uma abordagem mais humanizada da prática de ensino precisa levar em conta não apenas os mecanismos

de aquisição do conhecimento científico, mas também as necessidades emocionais e sociais dos alunos.

Nesse contexto, os professores participantes de nossa pesquisa, independentemente da fase da carreira em que se encontravam, relataram que o trabalho em sala de aula os levou a mudar, principalmente, a maneira de agir e se relacionar com os alunos. Essa mudança é considerada uma característica marcante do exercício profissional que se desenvolve a partir da vivência em sala de aula, já nos seus primeiros momentos.

Além das estratégias didáticas já discutidas e do estabelecimento de um ambiente de ensino acolhedor, os professores mencionaram o potencial das atividades em grupo para facilitação do aprendizado, por se caracterizarem como meios para que os estudantes compartilhem ideias, resolvam problemas em conjunto e aprendam a colaborar uns com os outros.

Já a análise curva associada à gestão do conteúdo (aprendizagem docente) apresentou uma tendência relativamente constante ao longo do tempo de carreira, variando entre 17% e 31% das ocorrências dependendo do professor, com notável exceção para o caso de Fabiana, que registrou apenas 5% de incidências relacionadas com o aprendizado docente.

A professora Fabiana tinha apenas nove meses de experiência profissional no momento da tomada de dados e havia recém terminado um mestrado. Dado este contexto, nos parece compreensível que sua atenção em sala de aula estivesse voltada para a gestão do ensino e da aprendizagem.

Ainda com relação ao aprendizado docente, os relatos trouxeram referências acerca dos espaços onde o professor da Química aprende sua função. Elas apareceram, voltadas, quase que exclusivamente, para o universo da instituição onde os professores trabalham.

Além da sala de aula, os professores mencionaram também a troca de experiências com os colegas de trabalho, a realização de cursos de especialização e a participação em palestras e seminários. Em último plano, citaram as atividades formativas propostas pelo Estado como um lugar de aprendizagem da função que exercem, acrescentando que, em geral, “essas reuniões pedagógicas não servem para nada” e que só comparecem porque o certificado de participação atribuído auxilia no momento de assumir turmas ou na progressão na carreira.

Há também uma visão negativa em relação à formação pedagógica oferecida pelas universidades como instância de aprendizado da profissão docente, com notável exceção aos estágios supervisionados. Para a maioria dos entrevistados, "só se aprende a dar aula de Química dando aula de Química" e, nesse sentido, valoriza-se o estágio em detrimento às disciplinas teóricas oferecidas pelas faculdades de educação.

Evidentemente os entrevistados podem questionar a formação recebida se não a consideram adequada. Contudo, é fato que as instituições acadêmicas têm se esforçado para oferecer programas de formação que abrangem tanto os conhecimentos teóricos quanto as práticas pedagógicas necessárias para a atuação docente. Então, por que é comum ouvir dos professores que sua formação acadêmica foi falha ou insuficiente?

Segundo Charlot (2008, p. 89), a gênese do problema repousa no fato de que "não sabemos o que é exatamente o professor, ou o que é exatamente o ofício do professor". O autor afirma que a pesquisa não está entrando na sala de aula e que os professores estão obtendo mais formação através de interações com outros professores dentro das escolas do que em aulas ministradas em universidades ou institutos de formação. Essa dicotomia entre a produção acadêmica e as demandas da prática docente levanta questões sobre a contribuição da pesquisa acadêmica para o trabalho dos professores.

Para o autor, a relação entre professores e pesquisadores, muitas vezes, é percebida pelos professores como uma situação de avaliação, inserida em uma hierarquia. O pesquisador é visto como alguém que vai à escola em busca de algo, mas sem esclarecer o propósito da busca ou se o professor receberá algum retorno sobre os resultados da pesquisa.

Outro aspecto destacado por Charlot (2008, p. 93) é o do "discurso pedagogicamente correto". Os professores assimilaram que alguns discursos já não podem mais ser utilizados. Por exemplo, os professores sabem que devem ser, no discurso, inovadores, e que não podem ser tradicionais.

Segundo Charlot (2008, p. 96-97), a questão central reside no fato de que "o trabalho do professor não é ensinar, é fazer o aluno aprender" e, nesse sentido, não importa se o professor é tradicional ou construtivista, "o que importa saber é se o trabalho do professor ajuda o aluno a desenvolver uma atividade intelectual e, também, qual é o sentido dessa situação para o aluno". Assim, o autor defende que

qualquer formação de professores deve ser desenvolvida pensando nas práticas do professor e nas práticas dos alunos.

Com o esforço analítico deste estudo, buscamos analisar as relações com o saber de professores de Química do Ensino Médio em diferentes fases da carreira docente. Até o momento, procuramos identificar regularidades e tendências comuns em seus modos de fazer, levando em consideração seu tempo de experiência profissional.

Entretanto, a despeito de algumas aproximações e distanciamentos, o conjunto de dados dispostos nos GRÁFICOS 1 e 2 nos permite argumentar que a relação com o saber em sala de aula flutua com o tempo de carreira de forma idiossincrática, de maneira única e individual para cada professor, sendo marcada por fatores pessoais e contextuais específicos. Cada professor de Química desenvolve sua prática docente de sua própria maneira, a partir de suas vivências e experiências singulares.

As leituras horizontais e verticais dos relatos dos docentes revelaram a importância de manter um bom relacionamento com os estudantes e a relevância que atribuem aos saberes experienciais no planejamento e execução das estratégias didáticas. No entanto, isto não significa que se possa estabelecer um padrão definido que rege as relações dos professores com sua profissão ao longo dos anos.

Em vez disso, percebe-se que a relação do professor com sua profissão (com o conteúdo, com o ensinar e com o aprender) é moldada por uma série de fatores que variam de um indivíduo para outro, em uma combinação de sua identificação (ou falta de identificação) com a docência, experiências vivenciadas, formação, estilo de ensino e contexto em que atuam.

Do mesmo modo, ainda que possamos argumentar que a mobilização e satisfação profissional desempenham um papel importante na maneira como cada professor encara a dinâmica do ensino e da aprendizagem, não pudemos verificar, contudo, indícios de que as mobilizações para a entrada ou permanência no magistério tenham relação direta com a etapa da carreira na qual o sujeito se encontra.

Nesse sentido, se os dias são longos, os anos podem parecer curtos. Professores iniciantes e professores em final de carreira podem apresentar os mesmos sentimentos e percepções sobre sua atividade profissional. Vicente e Otto, por exemplo, estão 40 anos distantes no tempo de experiência profissional, mas encaram o trabalho em sala de aula de maneira bastante similar.

Ainda que toda relação com o saber apresente um componente temporal (CHARLOT, 2000), os relatos das vivências e experiências dos docentes pesquisados revelam que a percepção do tempo de carreira é fundamentalmente subjetiva. E neste contexto, alguns professores experimentam o tempo de docência de maneira mais ou menos linear, ao passo que outros o vivenciam com descontinuidades.

O percurso profissional é, portanto, um processo e não um acontecimento (HUBERMAN, 2000), no qual cada professor carrega consigo suas características pessoais, sentimentos e experiências que influenciam o mundo ao seu redor e, por sua vez, são influenciados por ele, resultando em uma abordagem idiossincrática em relação ao ensino e à aprendizagem em sala de aula.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não posso afirmar que aprecio começos.
São coisinhas muito desordenadas.
Prefiro os finais. É mais fácil de se localizar neles.

***N**eil **G**aiman, **S**andman*

Ao trabalhar com uma pesquisa de abordagem qualitativa, nossa preocupação esteve centrada em compreender, descrever e analisar as relações dos professores de Química com seu mundo pessoal e profissional em função de seu tempo de experiência profissional. Dentro deste contexto investigativo fomos impelidos a fazer parte da própria situação de pesquisada, o que nos leva, naturalmente, a desconsiderar qualquer possibilidade de uma análise neutra, pois, nossas ações, assim como seus efeitos, também se constituíram relevantes elementos de análise.

Uma pesquisa criteriosa não se constitui apenas pela exatidão dos dados ou pela quantidade de informações que manipula, mas pela profundidade com que se trabalha e pela participação, no estrito sentido do termo, tanto do pesquisador quanto dos sujeitos pesquisados. Assim, durante todo o desenrolar da investigação, procuramos estar sempre atentos ao nosso próprio processo de aprendizagem e de desenvolvimento, pessoal e profissional, por meio do qual também nos foi possível ressignificar algumas atitudes e realizar transformações.

Queremos crer que essa possibilidade possa ter ocorrido com os participantes da pesquisa, que estando envolvidos diretamente na problemática analisada, também tiveram a oportunidade de aprender e refletir no decorrer do processo de investigação.

Adentrar no universo humano e profissional dos professores não se constituiu em uma tarefa complicada, ao contrário do que supúnhamos inicialmente. Foi uma experiência muito gratificante a convivência com aqueles professores que, além de nos receberem pronta e carinhosamente, ajudaram-nos a perceber que ainda temos muito a aprender. Por conseguinte, o que trazemos nesta tese não se constitui a verdade plena dos fatos, assim como aconteceram ou foram narrados, mas, antes, trata-se de um olhar que lançamos sobre o universo dos professores entrevistados e a partir do qual tecemos algumas reflexões.

Diferentemente do que se poderia pensar ou, pelo menos, do que nós pensávamos ao iniciar este estudo, o enunciado que pauta a análise da relação com o saber de professores de Química em diferentes etapas da carreira profissional não repousa unicamente nas suas concepções de ensino e aprendizagem, muito menos na maneira própria como enxergam ou organizam os conteúdos disciplinares em função do repertório de conhecimentos acumulados com o tempo de carreira ou mesmo nos pressupostos pedagógicos que guiam sua prática em sala de aula.

Sempre presentes, as proposições iniciais de uma investigação não se cansam de se modificar a partir do que da análise surge e, desse modo, nesta investigação não foi diferente. Enquanto realizávamos o reagrupamento das falas dispersas, enquanto buscávamos a constituição de explicação para as relações estabelecidas nas narrativas, enquanto, enfim, procurávamos traçar as confluências e buscar as bases de um discurso que pudesse refletir o papel do tempo de experiência profissional no modo como os professores de Química vivenciam a profissão e organizam suas práticas, nossas próprias impressões iniciais não cansavam de modificar-se.

Nesse movimento, cercando de modo mais intenso, adentrando com maior profundidade nos processos analisados, reunimos alguns elementos que nos auxiliaram a direcionar um novo olhar para nosso objeto de estudo. É com base nessas reflexões que agora nos permitimos encaminhar algumas considerações.

Nelas, buscamos não somente resumir os pontos relevantes que abordamos nesta tese, mas também expressar nossa posição a respeito do que foi experienciado e relatado.

I – A TESE DEFENDIDA

Ao tratarmos da docência em Química como atividade profissional, as narrativas apontaram algumas direções para a escolha da profissão: identificação pessoal, percebida ainda na infância ou durante as trajetórias escolares; decorrência da influência de outras pessoas ou outras escolhas, como cursar o ensino superior ou inserir-se no mercado de trabalho; e, por fim, a opção pela docência validada pela formação inicial, ou seja, mesmo sem ter sido o ensino a motivação principal para fazer um curso superior, a identificação e o envolvimento no seu próprio processo formativo deram-se no decorrer da licenciatura e no início do exercício profissional.

Muito embora os professores tenham se referido à profissão como "vocação", "dom" ou "aptidão inata", a análise nos permite concluir que a opção pela docência resultou da conjugação de suas histórias pessoais e escolares com as referências de seus professores, com a inserção no mercado de trabalho, com a falta de outras oportunidades etc. De modo articulado, as forças mobilizadoras que sustentam sua permanência no magistério foram categorizadas como a identificação com a docência e com a disciplina, a afetividade pelos alunos ou como o desdobramento de outras escolhas.

Com efeito, é importante destacarmos, apoiados em Huberman (2000), que o desenvolvimento da carreira, não pode ser atrelado à sucessão de acontecimentos lineares, mas é marcado por movimentos de rupturas, continuidades, avanços e regressões, que são influenciados pelas trajetórias pessoais e profissionais, com todos os elementos subjetivos e peculiares que constituem as histórias de vida de cada professor.

No que se refere à mobilização de saberes no trabalho em sala de aula, os dados apontam que ela está associada especialmente ao gerenciamento de relações com o ensino, por meio de variadas estratégias didáticas que buscam enfatizar a importância do conhecimento químico, ao mesmo tempo em que procuram problematizá-lo e contextualizá-lo.

Suas narrativas também revelam que as dificuldades enfrentadas pelos professores de Química, sejam elas relacionadas à infraestrutura das escolas ou ao âmbito pedagógico, contradizem-se bastante aos discursos em torno da importância de sua função. Há uma percepção compartilhada que as lógicas institucionalizadas da administração pública têm negligenciado as condições objetivas de trabalho, bem como as necessidades formativas requeridas pelas especificidades da atividade que desempenham.

Não obstante à fragilidade do suporte ao professor, uma "leitura positiva" (CHARLOT, 2000) da experiência profissional nos permite argumentar que eles têm buscado descobrir, à sua própria maneira, seus caminhos para o saber e o prazer em lecionar.

Para isso, os professores contam, em geral, apenas com a troca de experiências com os colegas de trabalho e, intuitivamente, com a interação com os próprios alunos. Desse modo, eles têm aprendido sua função e construído seus

saberes, de acordo com a convergência que se impõe quando se encontram em relação com os estudantes, durante a situação pedagógica.

Ao reconhecer a centralidade que a experiência cotidiana ocupa na estruturação da carreira docente para os professores de Química, nesta pesquisa nos foi possível identificar que os saberes experimentais são a base a partir da qual eles encontram o ponto de legitimação para organização de sua prática em sala de aula.

Contudo, apesar de haver, em seus discursos, uma ênfase na valorização dos saberes experimentais, isso por si só não implica que os entrevistados não mobilizem outros saberes para ensinar. Em diversas ocasiões, os professores ressaltaram a relevância da contextualização do conhecimento químico, os benefícios da experimentação investigativa e a importância das relações CTS para o ensino de Química, por exemplo. Esses conceitos resultam de uma formação específica para a docência que não surge naturalmente do trabalho cotidiano. Assim, podemos afirmar que os entrevistados, embora mobilizem saberes disciplinares, curriculares e da formação profissional, parecem enfrentar dificuldades em reconhecer sua importância para o ofício que desempenham.

Nesse contexto, justifica-se o fato de os professores defenderem que a verdadeira aprendizagem da profissão ocorre no contato direto com os alunos. Para eles, existe uma relação direta entre esses elementos, pois é somente no "chão da sala de aula" que alguém se torna verdadeiramente professor.

Intrinsecamente associada a esta inferência, dado o papel fundamental que o convívio com os estudantes desempenha na sua percepção sobre a atividade docente, a análise dos discursos revelou que o principal aprendizado dos professores com o trabalho em sala de aula é melhorar a maneira como se relacionam com seus alunos.

Desde os primeiros momentos de suas carreiras, os entrevistados percebem que possuir somente o domínio dos conteúdos disciplinares ou de diferentes estratégias didáticas não é o bastante para a melhoria do ensino e da aprendizagem, e que em um ambiente escolar, a qualidade das relações interpessoais é essencial para o desenvolvimento acadêmico, social e emocional dos estudantes.

No que se refere às relações com o saber dos professores em diferentes momentos de suas trajetórias profissionais, observa-se que essas relações variam com o tempo de carreira de forma idiossincrática, de maneira única e individual para cada professor, sendo marcadas por fatores pessoais e contextuais específicos.

II – ESPAÇOS PARA OUTRAS PESQUISAS

Devido ao tempo de que dispúnhamos e aos objetivos que estabelecemos, a tese foi sendo desenvolvida de forma que algumas lacunas foram surgindo e não puderam ser devidamente preenchidas. Contudo, essa constatação não representa um prejuízo para o trabalho, uma vez que nenhum projeto dessa natureza tem a pretensão de ser totalmente abrangente por si só. Assim sendo, um "balanço de lacunas" se configura, também, como ponto de partida para sugestões de novas pesquisas.

Nesse sentido, começaremos a partir de algumas inquietações resultantes dos dados advindos da própria temática da pesquisa.

Ao analisarmos a influência do tempo de experiência profissional na relação com o saber dos professores de Química optamos por realizar nossa investigação com sujeitos que se encontravam nas diferentes fases do ciclo de carreira docente, conforme descritas por Huberman (2000). Durante o desenvolvimento da pesquisa, por vezes refletimos que talvez devêssemos ter concentrado nosso olhar em uma fase específica, como por exemplo, o início da carreira. Logo, como uma primeira sugestão para a continuidade desta pesquisa, poder-se-ia empreender uma investigação sobre a relação com o saber dos professores de Química que se encontram no início de sua trajetória profissional.

Trata-se de um momento crucial para o desenvolvimento do professor, no qual ele tem o primeiro contato com a realidade da sala de aula como docente e que pode ser determinante para sua permanência na profissão. Quais são os saberes que eles mobilizam para ensinar? Como percebem sua relação com os alunos? Como lidam com as dificuldades da realidade escolar? Nós fizemos menção a alguns aspectos associados a estas questões, mas não nos foi possível aprofundar na análise da problemática, visto que não era nosso intento investigar esse cenário específico e, por isso, a proposição está aberta e outros trabalhos poderão emergir.

Outra possibilidade para a continuidade da investigação seria empreender um estudo sobre a relação com o saber do professor de Química que atua exclusivamente em instituições de ensino particulares.

Em nossa tese, não fizemos distinção em relação aos locais nos quais os professores atuavam, mas um dos relatos indicou que há uma percepção de que as

ações de formação continuada empreendidas nas escolas particulares são vistas como mais "úteis" ao trabalho docente do que aquelas efetuadas no contexto das instituições públicas.

O depoimento nos conduziu à reflexão não apenas sobre as diferenças de perspectivas acerca das estratégias formativas nos dois ambientes, mas também sobre as aquisições, em termos de saber, que o professor pode mobilizar no âmbito das escolas particulares. Uma indagação pertinente a respeito desse aspecto seria: Qual é o significado que o professor de Química atribui à sua função na escola privada, levando em conta a população que ele atende e as exigências típicas desse atendimento? Essa abordagem pode auxiliar a compreender como o ambiente escolar impacta na visão dos professores sobre sua própria prática docente e como suas experiências moldam as percepções acerca do ensino e da aprendizagem da Química em escolas privadas?

Por fim, sugerimos, como outra possibilidade de ampliar a pesquisa e dar-lhe continuidade, que se estude o referencial das relações com o saber associado a professores de outras disciplinas ou em outras modalidades de ensino, como no ensino fundamental, por exemplo. Estas questões parecem apresentar relevância no que tange as maneiras de agir e pensar do professor sobre a profissão, o ensino e a aprendizagem e, portanto, ficam em aberto para futuras investigações.

REFERÊNCIAS

ALICE. **Entrevista**. Curitiba, 2020.

ALVES, L. Educação remota: entre a ilusão e a realidade. **Interfaces Científicas**, v. 8, n. 3, p. 348-365, 2020.

ALVES-MAZZOTTI, A. J. Usos e abusos dos estudos de caso. **Cadernos De Pesquisa**, v. 36, n. 129, p. 637-651, 2006.

ANDRADE, E. P. **Um trem rumo às estrelas:** a oficina de formação docente para o ensino de história (o curso de história da FAFIC). Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2006.

ANDRÉ, M. Pesquisa em educação: buscando rigor e qualidade. **Cadernos de Pesquisa**, n.113, p. 51-64, 2001.

ARAÚJO, S. F. PURIFICAÇÃO, M. M. Ser professor: vocação ou falta de opção? Os motivos que envolvem a escassez de jovens na profissão docente no Brasil. **Diálogos Plurais**, v. 2, n. 1, p. 11-18, 2021.

ARRUDA, S. M.; LIMA, J. P. C.; PASSOS, M. M. Um novo instrumento para a análise da ação do professor em sala de aula. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v.11, n. 2, p. 139-160, 2011.

ARRUDA, S. M.; PASSOS, M. M. A relação com o saber na sala de aula. **Anais do IX EDUCOM** – Colóquio Internacional "Educação e Contemporaneidade". Aracaju, 2015. Disponível em: <http://educonse.com.br/ixcoloquio/arruda_passos2.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2022.

ARRUDA, S. M.; PASSOS, M. M. Instrumentos para a análise da relação com o saber em sala de aula. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Ensino.** Cornélio Procópio. PR. v.1, n.2, p. 95-115, 2017.

ARRUDA, S. M.; PASSOS, M. M.; ELIAS, R. C. Percepções de professores de física do ensino médio sobre o sistema blocado. **Currículo Sem Fronteiras**, v.17, n.1, p.132-154, 2017.

BAZZO, V.; SCHEIBE, L. De volta para o futuro... retrocessos na atual política de formação docente. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 13, n. 27, p. 669-684, set./dez. 2019. Disponível em: <https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/1038>. Acesso em: 15 mar. 2022.

BEGO, A. M.; FERRARI, T. B. Por que escolhi fazer um curso de Licenciatura? Perfil e motivação dos ingressantes da UNESP. **Química Nova**, São Paulo, v. 41, n. 4, p. 457-467, 2018.

BENITE, A. M.C.; BENITE, C. R. M. O laboratório didático no ensino de química: uma experiência no ensino público brasileiro. **Revista Iberoamericana de Educación**, v. 2, n. 48, p.1-10, 2009.

BETO. **Entrevista**. Curitiba, 2020.

BOCHECO, O. **Parâmetros para a abordagem de evento no enfoque CTS**. Dissertação (Mestrado em Educação Cientifica e Tecnológica), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**. Tradução Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994, 335 p.

BOM MEIHY, J. C. S. **(Re) introduzindo a história oral no Brasil**. São Paulo, SP: Xamã, 1996.

BORGES, C. Saberes docentes: diferentes tipologias e classificações de um campo de pesquisa. **Educação & Sociedade**, Campinas, v.22, n.74, p. 59-76, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/es/v22n74/a05v2274.pdf>. Acesso em: 12 mai. 2020.

BORGES, C. M. F. O professor da educação básica e seus saberes profissionais. Araraquara: JM, 2004.

BORGES, C. M. F.; TARDIF, M. (Orgs.). Dossiê: Os saberes dos docentes e sua formação. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 22, n. 74, p. 11-26, 2001.

BOZELLI, F. C. **Saberes docentes mobilizados em contextos interativos discursivos de ensino de física envolvendo analogias**. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência). Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2010. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/102034>. Acesso em: 30 jan. 2022.

BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>. Acesso em: 26 mai. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas em seres humanos: resolução n. 196 de 10 de outubro de 1996. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 16 out. 1996.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, 2002a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf> Acesso em: 26 mai. 2019.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2, de 19 de fevereiro de 2002**. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de

professores da Educação Básica em nível superior. Brasília, 2002b. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>. Acesso em: 26 mai. 2019.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2, de 01 de julho de 2015**. Diretrizes nacionais para a formação de professores da Educação Básica. Brasília, 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&Itemid=30192> Acesso em: 26 mai. 2019.

BRASIL. **Resolução CNE/CP n º 2, de 20 de dezembro de 2019**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Brasília, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de contingência da Fiocruz diante da pandemia da doença pelo SARS-CoV-2 (Covid-19)**. Brasília: Fundação Osvaldo Cruz, 2020.

BRITO, T.T. **O ciclo de vida profissional dos professores de Biologia da Universidade Federal de Uberlândia**: trajetórias, carreira e trabalho. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2011.

CARDOSO, S.; SILVA, K. A. C. P. C. A docência universitária e o ciclo de vida profissional docente: um olhar sobre as pesquisas brasileiras. **Revista de Iniciação à Docência**, v. 5, n. 1, p. 40-55, 2020.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de Ciências:** tendências e inovações. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. O saber e o saber fazer do professor. In: CASTRO, A. D.; CARVALHO, A. M. P. **Ensinar a ensinar**. São Paulo: Cengage Learning, p. 107-124, 2014.

CAVACO, M. H. Ofício do professor: o tempo e as mudanças. In: NÓVOA, A. (org.). **Profissão professor**. Porto: Porto Editora, p.155-199, 1999.

CHARLOT, B. **Da relação com o saber:** elementos para uma teoria. Porto Alegre: Artmed, 2000.

CHARLOT, B. A noção de relação com saber: bases de apoio teórico e fundamentos antropológicos. In: CHARLOT, Bernard. (Org.). **Os jovens e o saber:** perspectivas mundiais. Porto Alegre: Artmed, p. 15-31, 2001.

CHARLOT, B. Relação com a escola e o saber nos bairros populares. **Revista Perspectiva**, v.20, n. Especial, Jul/Dez 2002.

CHARLOT, B. **Relação com o saber, formação de Professores e globalização**: questões para a educação hoje. Porto Alegre: Artmed, 2005.

CHARLOT, B. Bernard Charlot: “O conflito nasce quando o professor não ensina”. **Revista Nova Escola**, ed. 195, 2006. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/871/bernard-charlot-o-conflito-nasce-quando-o-professor-nao-ensina>. Acesso em 20 out. 2022.

CHARLOT, B. Formação de professores: a pesquisa e a política educacional. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. **Professor reflexivo no Brasil:** gênese e crítica de um conceito. São Paulo: Cortez, 2008.

CHARLOT, B. **Da relação com o saber às práticas educativas**. São Paulo: Cortez, 2013.

CHEVALLARD, Y. **La transposición didáctica:** del saber sabio al saber enseñado. Buenos Aires: Aique Grupo Editor, 2005.

CLARA. **Entrevista**. Curitiba, 2020.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. Diretoria de avaliação. **Documento de área 2019**. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/ENSINO.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2022.

CORRÊA, C. C. M. Formação de professores e o estágio supervisionado: tecendo diálogos, mediando a aprendizagem. **Educação em Revista**, v. 37, p. 1-15, 2021. Disponível em: < https://doi.org/10.1590/0102-469829817>. Acesso em: 20 dez. 2022.

CRESWELL, J. **Qualitative inquiry & research design:** Choosing among five approaches. 3. ed. Thousand Oaks, USA: Sage Publications, 2013.

DADO. **Entrevista**. Curitiba, 2020.

D’AMORE, B.; FANDIÑO PINILLA, M. I. Un acercamiento analítico al “triángulo de la didáctica”. **Educación Matemática**, v. 14, n.1, p. 48-61, 2002.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; M. M. PERNAMBUCO. **Ensino de Ciências:** fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002.

DUARTE, J. Entrevista em profundidade. In: Duarte J, Barros A. **Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação**. São Paulo: Atlas; 2006.

FABIANA. **Entrevista**. Curitiba, 2020.

FERNANDEZ, C. Revisitando a base de conhecimentos e o Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK) de professores de ciências. **Ensaio**, Belo Horizonte, v. 17, n. 2, p. 500–528, ago. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/jcNkTj9wx5GScw956ZGD4Bh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 30 jan. 2022.

FERNANDEZ, C. Formação de professores de Química no Brasil e no mundo. **Estudos Avançados**, [S. l.], v. 32, n. 94, p. 205-224, 2018. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/152691>. Acesso em: 22 mar. 2022.

FERREIRA, A. A. R. M.; SILVA, A. L. A Desvalorização do professor e quais ações dos gestores podem contribuir na reversão desse quadro. **Conexão ComCiência**, v. 1, n. 3, 2021. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/conexaocomciencia/article/view/5157>. Acesso em: 19 dez. 2022.

FILGUEIRA, S. S.; ARRUDA, S. M.; PASSOS, M. M. Configurações de Aprendizagem e Saberes Docentes. **Educação & Realidade**, [S. l.], v. 44, n. 1, 2019. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/77588>. Acesso em: 22 mar. 2022.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FLICK, U. **Introdução à metodologia de pesquisa***:* um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2013, 256 p.

FLÔR, C. C.; CASSIANI, S. Qual química ensinar? Reflexões a respeito da educação química e formação de leitores em aulas de química no ensino médio. **Reflexão e Ação**, v. 24, n. 1, p. 366-381, 28 abr. 2016.

FLORES, M. A. Desilusões e paradoxos: A entrada na carreira na perspectiva dos professores neófitos, **Revista Portuguesa de Educação**, v. 12, n. 1, p. 171-204, 1999.

FOUREZ, G., "Crise no Ensino de Ciências?" **Investigações em Ensino de Ciências**, v.8, n.2, 2003. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/542/337>. Acesso em 15 mar. 2022.

FRANCISCO, W. A relação com o saber e o ensino de química: fundamentos teóricos para analisar o processo de aprendizagem em atividade de sala de aula. **Investigações em Ensino em Ciências**, v. 24, n. 1, p. 1-21, 2019. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/993/pdf>. Acesso em: 13 de mar. 2022.

FRANCISCO JUNIOR, W. E.; FERREIRA, L. H.; HARTWIG, R. Experimentação problematizadora: fundamentos teóricos e práticos para a aplicação em salas de aula de ciências. **Química Nova na Escola**, n. 30, p.34-41, nov. 2008.

FRASER, M. T. D.; GONDIM, S. M. G. Da fala do outro ao texto negociado: discussões sobre a entrevista na pesquisa qualitativa. **Paidéia**, v. 14, n. 28, p. 139-152, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/paideia/v14n28/04.pdf/>. Acesso em: 22 set. 2020.

GALLO, E. A. **A Construção da Profissional idade Docente dos Licenciandos em Biologia, Física e Química:** mediação, saberes pedagógicos e lúdico-sensíveis. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2014.

GATTI, B. A. Implicações e perspectivas da pesquisa educacional no Brasil contemporâneo. **Cadernos de Pesquisa**, n. 113, p. 65-81, 2001.

GATTI, B. A. Formação de Professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, Campinas, SP, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, 2010.

GAUTHIER, C.; MARTINEAU, S.; DESBIENS, J. F.; MALO, A.; SIMARD, D. **Por uma Teoria da Pedagogia:** pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Ijuí: Unijuí, 2013.

GAUTHIER, C.; TARDIF, M. A. **Pedagogia:** teorias e práticas da antiguidade aos nossos dias. Petrópolis: Vozes, 2013.

GIBBS, G. **Análise de dados qualitativos**. Porto Alegre: Artmed, 2009. 198p.

GIORDAN, M. O papel da experimentação no ensino de ciências. **Química Nova na Escola**, n. 10, p. 43-49, 1999.

GONÇALVES, F. P. **O texto de experimentação na educação em química:** discursos pedagógicos e epistemológicos. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

GONÇALVES, H. A. **Manual de Metodologia da Pesquisa Cientifica**. São Paulo: Avercamp, 2005.

GONÇALVES, J. A. A carreira das professoras do ensino primário. In: NÓVOA, A. (Org.) **A vida de professor**. Porto: Porto Editora, p. 141-170, 2000.

GONÇALVES, J. A. Desenvolvimento profissional e carreira docente: fases da carreira, currículo e supervisão. **Sísifo: Revista de Ciências da Educação**, n. 8, p. 23-36, jan./abr. 2009.

GUIDINI, F. **Da relação prática pedagógica e formação inicial na licenciatura**: a sistematização dos referenciais epistemológicos da formação pedagógica de professores da educação básica. Tese (Doutorado em Educação). Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2015.

HAGUETTE, T. M. F. **Metodologias qualitativas na sociologia**. Petrópolis: Vozes, 2001, 224 p.

HUBERMAN, M. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, A. (Org.). **Vidas de professores**. 2. ed. Porto: Porto Editora, p.31-61, 2000.

IMBERNÓN, F. **La formación y el desarrollo profesional del profesorado:** hacia uma nueva cultura profesional. 3. ed. Barcelona: Editorial Graó, 1998.

JADE. **Entrevista**. Curitiba, 2020.

JESUS, S. N.; SANTOS, J. V. Desenvolvimento profissional e motivação dos professores. **Educação**, v. 27, n. 1, p. 39-58, jan./ abr., 2004.

LABURÚ, C.E. Fundamentos para um experimento cativante. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 23, n. 3, p. 382-404, 2006.

LARA. **Entrevista**. Curitiba, 2020.

LARGO, V. **O PIBID e as relações de saber na formação inicial de professores de matemática**. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática). Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.

LARROSA BONDÍA, J. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**, n.19, p. 20-28, 2002.

LENGERT, R. Profissionalização docente: entre vocação e formação. **La Salle - Revista de Educação, Ciência e Cultura**, v. 16, n. 2 , jul./dez. 2011. Disponível em: <https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/Educacao/article/view/195>. Acesso em: 15 dez. 2022.

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. **Educação escolar:** políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2003.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of Psychology**, v. 22, n. 140, p. 44-53, 1932.

LIMA, E. F. de. (Org.). **Sobrevivências no início da docência**. Brasília: Líber Livro, 2006.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986, 128 p.

LUDKE, M., BORTOLOTTI, S. C. M.; BERSAN, N. M. A pesquisa ao lado dos protagonistas do estágio supervisionado em busca de caminhos para seu esperado desempenho. **Inter-Ação**, Goiânia, v. 14, n. 3, p. 577-592, 2019. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/interacao/article/view/56446>. Acesso em: 30 dez. 2022.

MAISTRO, V. I. A. **Formação inicial:** o estágio supervisionado segundo a visão de acadêmicos do curso de Ciências Biológicas. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática). Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012.

MALDANER, O. A. A pesquisa como perspectiva de formação continuada do professor de química. **Química Nova**, v. 22, n. 2, 1999.

MALDANER, O. A. **A formação inicial e continuada de professores de Química:** professores/pesquisadores. 2. ed., Ijuí: Unijuí, 2003.

MANZINI, E. J. Uso da entrevista em dissertações e teses produzidas em um programa de pós-graduação em educação. **Revista Percurso**, Maringá, v. 4, n. 2, p. 149-171, 2012.

MARCELO GARCIA, C. **Formação de professores:** para uma mudança educativa. Porto: Porto Editora, 1999.

MARIANO, A. L. S. Aprendendo a ser professor no início da carreira: um olhar a partir da ANPED. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 28, 2005, Caxambu. **Anais** [...]. Caxambu, ANPED, 2005.

MERRIAM, S. B. **Qualitative Research and Case Study Applications in Education**. San Francisco: Allyn and Bacon, 1998.

MIGUEL, F. V. C. A entrevista como instrumento para investigação em pesquisas qualitativas no campo da linguística aplicada. **Revista Odisseia**, n. 5, p. 1- 11, jan./jun. 2010.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa Social**. Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MONDADA, L. A entrevista como acontecimento interacional: abordagem linguística e interacional. **RUA**, n. 3, 1997.

MONTEIRO, A. M. F. C. Professores: entre saberes e práticas. **Educação & Sociedade**, v. 22, n. 74, p. 121-142, 2001.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, Bauru, v.9, n. 2, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/SJKF5m97DHykhL5pM5tXzdj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 de mar. 2022.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Unijuí, 2007.

MOTA, E. A. D. **Saberes e conhecimentos docentes**: experiências da formação e experiências da profissão. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade de Campinas, Campinas, 2005.

MOTA, E. A. D.; PRADO, G. V. T.; PINA, T. A. Buscando possíveis sentidos de saber e conhecimento na docência. **Cadernos de Educação**, n. 30, p. 109-134, jan./jun. 2008.

NONO, M. A.; MIZUKAMI, M. G. N. Processos de formação de professoras iniciantes. **Revista brasileira de estudos pedagógicos**, Brasília, v. 87, n. 217, p. 382-400, 2006.

NÓVOA, A. O passado e o presente dos professores. In: NÓVOA, A. (Org.). **Profissão professor**. Porto: Porto Editora, p.13-34, 2000.

NÓVOA, A. Os professores e sua formação num tempo de metamorfose da escola. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 44, n. 3, 2019.

NUNES, C.M.F. Saberes docentes e formação de professores: um breve panorama da pesquisa brasileira. **Educação & Sociedade**, Campinas, Ano 22, n.74, p.27-42, abr. 2001.

OLIVEIRA, S. **Limites e potencialidades do Enfoque CTS no ensino de Química utilizando a temática Qualidade do Ar Interior**. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e em Matemática). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2015. Disponível em: <http://www.exatas.ufpr.br/portal/ppgecm/wp-content/uploads/sites/27/2016/03/057_SilvaneydeOliveira.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2022.

OLIVEIRA, S.; GUIMARÃES, O. M.; LORENZETTI, L. Uma proposta didática com abordagem CTS para o estudo dos gases e a cinética química utilizando a temática da qualidade do ar interior. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**. Ponta Grossa, v. 8, n. 4, p. 75-105, 2015. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/1823/2520>. Acesso em: 15 mar. 2022.

OLIVEIRA, S.; GUIMARÃES, O. M.; LORENZETTI, L. O enfoque CTS e as concepções de tecnologia de alunos do ensino médio. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 9, n. 2, p. 121-147, 2016a. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/1982-5153.2016v9n2p121>. Acesso em: 15 de mar. 2022.

OLIVEIRA, S.; GUIMARÃES, O. M.; LORENZETTI, L. O Ensino de Química e a Qualidade do Ar Interior: Análise de uma Proposta de Abordagem Temática com Enfoque CTS. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, [S. l.], v. 16, n. 3, p. 521–553, 2016b. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4381>. Acesso em: 15 mar. 2022.

OTTO. **Entrevista**. Curitiba, 2020.

PÁDUA, E. M. M. **Metodologia da pesquisa:** abordagem teórico-prática. 8. ed. Campinas: Papirus, 2002.

PARANÁ. Resolução no 113/2017 GS/SEED – 16 de Janeiro de 2017. Regulamenta a distribuição de aulas e funções aos professores do Quadro Próprio do Magistério – QPM, do Quadro Único de Pessoal – QUP e aos professores contratados em Regime Especial nas Instituições Estaduais de Ensino do Paraná. **Publicado no Diário Oficial nº 9870** de 23 de janeiro de 2017.

PAVAN, R.; LOPES, M.C.P. Formação docente: reflexões sobre diferentes dimensões. **Revista Série Estudos**, Campo Grande, n.24, p.27-33, jul./dez. 2007.

PIMENTA, S. G. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

POULIOT, C.; BADER, B.; THERRIAULT, G. The notion of the relationship to knowledge: A theoretical tool for research in science education. **International Journal of Environmental and Science Education**, v. 5, n. 3, p. 239-264, 2010.

PRAIA, J.; GIL-PÉREZ, D.; VILCHES, A. O papel da natureza da ciência na educação para a cidadania. **Ciência & Educação**, v. 13, n. 2, p. 141-156, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/t9dsTwTyrrbz5qC3y5gCVGb/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 22 de mar. 2022.

RAQUEL. **Entrevista**. Curitiba, 2020.

RIGUE, F. M. **Uma Genealogia do Ensino de Química no Brasil**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017.

RIGUE, F. M. **Uma Genealogia da Formação Inicial de professores de Química no Brasil**. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria.

SÁ, C. S. S.; SANTOS, W. L. P. Motivação para a carreira docente e construção de identidades: o papel dos pesquisadores em ensino de química. **Química Nova**, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 104-111, 2016.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. **Metodologia de pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013, 624 p.

SANTANA, B. S.; SANTOS, B. F.; QUADROS, A. L. Poder, conhecimento e discurso na formação inicial de professores de química. In: AUGUSTO, T. G. S; LONDERO, L. (Orgs.) **Formação de Professores em Ciências da Natureza:** percursos teóricos e práticas formativas. Porto Alegre: Editora Fi, 2018.

SANTOS, J. R.; FERREIRA, L. G.; FERRAZ, R. C. S. N. Professores iniciantes em situação de ausência de bem-estar: perspectivas sobre dilemas no desenvolvimento profissional. **Revista Cocar**. Edição Especial, n.8, p.347-370, 2020.

SANTOS, M. E. G. **Elementos constitutivos do Trabalho Docente em uma Escola Pública de Educação Básica:** prescrições, atividades e ações. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2011.

SANTOS, W.; MÓL, G. **Química cidadã**: materiais, substâncias, constituintes, química ambiental e suas implicações sociais. São Paulo: Nova Geração, 2010.

SCHNETZLER, R.P. Concepções e alertas sobre formação continuada de professores de Química. **Química Nova na Escola**, n. 16, p. 15-20, 2002.

SCHNETZLER, R. P. Educação Química no Brasil: 25 anos de Eneq – Encontro Nacional de Ensino de Química. In: ROSA, M. I. P.; Rossi, A. V. (Orgs.) **Educação Química no Brasil**: memórias, políticas e tendências. Campinas: Editora Átomo, 2008.

SCHNETZLER, R. P. Apontamentos sobre a História do Ensino de Química no Brasil. In: SANTOS, W. e MALDANER, O. A. (Orgs.). **Ensino de Química em foco**. Ijuí: Unijuí, 2010.

SCHNETZLER, R.P.; ANTUNES-SOUZA, T. O desenvolvimento da Pesquisa em Educação e o seu reconhecimento no Campo Científico da Química. **Educação Química en Punto de Vista**, v.2, n.1, p.1-19, 2018.

SCHNETZLER, R.P.; ANTUNES-SOUZA, T. Proposições didáticas para o formador químico: a importância do tripleto químico, da linguagem e da experimentação investigativa na formação docente em química. **Química Nova na Escola**, v. 42, n. 8, p. 947-954, 2019. Disponível em: <http://static.sites.sbq.org.br/quimicanova.sbq.org.br/pdf/ED20190161.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2022.

SCHNETZLER, R.P.; ARAGÃO, R.M. Importância, sentido e contribuições de pesquisas para o ensino de Química. **Química Nova na Escola**, n. 1, p. 27-31, 1995.

SHULMAN, L. Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. **Educational Researcher**, v.15, n.2, p. 4-14, 1986.

SHULMAN, L. Knowledge and teaching: foundations of a new reform. **Harvard Educational Review,** v. 57, n. 1, p. 1-22, 1987. Disponível em: <https://people.ucsc.edu/~ktellez/shulman.pdf>. Acesso em: 12/03/2020.

SILVA, A. R.; KRUG, H. N. As trajetórias formativas de acadêmicos de Educação Física do curso de licenciatura da UFSM: contribuições na constituição do ser professor. **Atos de Pesquisa em Educação**, Blumenau, v. 7, n. 4, p. 1026-1052, dez. 2012.

SILVA, M. G. L; NUÑES, I. B. **Instrumentação para o ensino de química II**. Natal: Editora da UFRN, 2007.

SILVA, M. S.; BRACH, V. Intervenção Profissional Durante a Formação Inicial: contradições e possibilidades das experiências docentes precoces em Educação Física. **Revista Motrivivência**, n. 25, p. 57-76, 2005.

SILVA, R. M. G.; SCHNETZLER, R. P. Concepções e ações de formadores de professores de Química sobre o estágio supervisionado: propostas brasileiras e portuguesas. **Química Nova na Escola**, v. 31, n. 8, p. 2174-2183, 2008.

SOUSA, T. **Haicais de Bashô:** O oriente traduzido no ocidente. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada). Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2007.

SOUZA, S. L.; GONÇALVES, T. V. O. Bases epistemológicas subjacentes ao Enfoque CTS no Ensino de Química. **Acta Tecnológica**, v. 6, n. 2, p. 30–36, 2012. Disponível em: https://periodicos.ifma.edu.br/actatecnologica/article/view/55. Acesso em: 25 mar. 2022.

SZYMANSKI, H. (org.). **A entrevista na pesquisa em educação:** a prática reflexiva. 3. ed. Brasília: Liber Livro, 2010.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2020.

TARDIF, M; LESSARD, C. **O trabalho docente**. Petrópolis: Vozes, 2008.

TARTUCE, G. L. B. P.; NUNES, M. M. R.; ALMEIDA, P. C. A. Alunos do ensino médio e atratividade da carreira docente no Brasil. **Cadernos de Pesquisa**, v.40, n.140, p. 445-477, maio/ago. 2010.

TEIXEIRA, E. **As Três Metodologias:** acadêmica, da ciência e da pesquisa. Petrópolis: Vozes, 1999.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

TRÓPIA, G.; CALDEIRA, A. D. Vínculos entre a relação com o saber de Bernard Charlot e categorias bachelardianas. **Educação**, v. 34, n. 3, 4 out. 2011.

TURATO, E. R. **Tratado da metodologia da pesquisa clínico-qualitativa**. Construção teórico-epistemológica: discussão comparada e aplicação nas áreas da saúde e humanas. 2a ed. Petrópolis: Vozes, 2003, 688 p.

VEENMAN, S. Perceived Problems of Beginning Teachers. **Review of Educational Research**, v. 54, n. 2, p. 143-178, 1984.

VICENTE. **Entrevista**. Curitiba, 2020.

VIEIRA, M. S. T. C. A escolha pela docência: decisão para a vida inteira. **Revista Semiárido De Visu**, v. 4, n. 3, p. 123-131, 2016.

YIN, R. **Case Study Research:** Design and Methods. Applied Social Research Methods series. Thousand Oaks, London: Sage Publications, 2006.

APÊNDICE 1 – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

Dados Pessoais:
Nome: Idade: Cidade onde reside: Composição familiar:
I – A História Profissional e Relação com a Docência
1- Como você se tornou professor(a) de Química? O que levou você a escolher essa profissão? Conte sobre sua trajetória de vida até tornar-se professor(a). **2-** É normal ouvir que ser professor de Química é muito difícil. Em sua opinião, por que as pessoas continuam nessa função? Qual sua principal motivação para dar aula? **3-** Em sua opinião, como se aprende a ser professor(a) de Química? **4-** O que significa para você ser professor(a) de Química? Em que momento você "se reconheceu" como professor(a) de Química? **5-** O que você mais aprecia na sua profissão? E o que não gosta? **6-** Em sua opinião, o que é preciso aprender para ser um bom/boa professor(a) de Química? Como você tem aprendido a ser esse(a) professor(a)? **7-** Você se considera um bom professor (a)? Por quê? **8-** O que é a escola para você? **9-** O que gosta na escola? E o que não gosta? **10-** Você poderia falar sobre os diferentes momentos de sua carreira como professor de Química? Eleja alguns desses momentos (do início, meio e do momento atual da carreira) e descreva como se viu e se vê. **11-** Você acha que, com o tempo de sala de aula, você se tornou um professor melhor? Por quê? O que você mudou nesse percurso? **12-** Atualmente, o que você elegeria como melhor momento da sua carreira? E o de maior dificuldade?
II – A Relação com o Saber e a Sala de Aula

1- Você tem o hábito de utilizar objetos ou locais (livros, bibliotecas, revistas, vídeos, internet etc.) para compreender melhor os conteúdos que leciona? Por quê?

2- Como costuma mediar suas aulas (expositivas, participativas, experimentos, jogos, atividades em grupo etc.)? Por quê?

3- Como você prepara suas aulas? Como foi sua última aula?

4- Você acha que seus valores e sua visão de mundo influenciam na sua prática de sala de aula? Por quê?

5- Você acha que é possível separar o indivíduo (você como pessoa, fora da escola) do profissional (você como professor (a), na sala de aula)? Por quê?

6- Quando você considera que uma aula foi boa? Quando considera que a aula não foi boa? Como foi sua última aula? Considera que foi uma boa aula ou não? Por quê?

7- Quais os principais desafios que encontra para ensinar?

8- Como avalia sua formação inicial? E sua formação continuada?

9- A maneira como lida com o ensino hoje é diferente do modo como lidava com isso no início da carreira? O que mudou?

10- Para você, o que é um bom aluno? Como você identifica se os alunos estão aprendendo ou atingiram os objetivos?

11- Quais as estratégias você utiliza com aqueles alunos que parecem não avançar, não aprender?

12- O que significa ensinar para você? Como você ensina? Em sua opinião, quais condições são necessárias para ensinar?

13- O que é aprender para você? Como você aprende?

14- Como você acredita que as outras pessoas aprendem? Quais condições são necessárias para que ocorra o aprendizado? Para você, quando seus alunos aprendem melhor?

15- Como é sua relação com a equipe pedagógica da escola? Com a Direção? E com os demais professores?

16- Como você se relaciona com os demais funcionários da escola (inspetores, funcionários da secretaria, da cozinha etc.)?

APÊNDICE 2 – MODELO DE TERMO DE CONSENTIMENTO

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Nós, **Profa. Dra. Orliney Maciel Guimarães** – pesquisadora responsável – e **Silvaney de Oliveira** – aluno de pós-graduação – da Universidade Federal do Paraná, estamos convidando o(a) senhor(a), professor(a) de Química da rede estadual de ensino do estado do Paraná, a participar de um estudo intitulado **"Um estudo sobre as relações com o saber e as ações de professores de Química do Ensino Médio em diferentes etapas da vida profissional**", que busca incentivar a reflexão sobre a prática de professores de Química que atuam no Ensino Médio, por meio da resposta a um questionário e participação em uma entrevista, aproximando escola e universidade como espaços de formação contínua.

a) O objetivo desta pesquisa consiste compreender e interpretar a ação docente de professores de Química, em diferentes etapas da vida profissional, a partir das relações que estabelecem com o conteúdo disciplinar, com o ensinar e com o aprender.
b) Caso o(a) senhor(a) participe da pesquisa, será necessário que participe de uma entrevista com duração de 90 minutos e preencha um questionário diagnóstico elaborado pelo pesquisador.
c) Para tanto o(a) senhor(a) deverá comparecer na Universidade Federal do Paraná, Campus Centro Politécnico, Departamento de Química, localizado na Avenida Coronel Francisco H. dos Santos, 100 – Jardim das Américas, sala 12, para participar de uma entrevista e responder as perguntas de um questionário.
d) É possível que o(a) senhor(a) experimente algum desconforto, podendo sentir-se constrangido ao participar da entrevista e durante o preenchimento do questionário.

Participante da Pesquisa
Pesquisador Responsável ou quem aplicou o TCLE
Orientador

e) Alguns riscos relacionados ao estudo podem ser classificados como indiretos, por exemplo, risco de constrangimento durante a entrevista e durante o preenchimento do questionário.

f) Os benefícios esperados com essa pesquisa estão relacionados com a prática pedagógica e os enfrentamentos vivenciados na escola. Nesse sentido, o desenvolvimento das atividades propostas espera contribuir para reflexões sobre sua prática em sala de aula, sendo o(a) senhor(a) diretamente beneficiado por sua participação neste estudo.

g) A pesquisadora principal **Profª Drª Orliney Maciel Guimaraes** poderá ser contatada na Universidade Federal do Paraná, Campus Politécnico, Departamento de Química, Sala PQ12, situado na Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 100, Jardim das Américas, Curitiba, Paraná, pelo e-mail: orli.guimaraes@gmail.com e telefones (41) 3267-5192 e (41) 996789587 e o pesquisador **Silvaney de Oliveira,** colaborador neste estudo, poderá ser localizado no Colégio Estadual Prof. Júlio Szymanski, localizado na Rua. São Vicente de Paulo, 76. Centro, Araucária-PR, pelo e-mail: silvaney.oliveira@gmail.com e telefone (41) 35038476 ou celular/WhatsApp (41) 999116571, no horário matutino de segunda a sexta-feira, para esclarecer eventuais dúvidas que o(a) senhor(a) possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.

h) A sua participação neste estudo é voluntária e se o(a) senhor(a) não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado.

i) As informações relacionadas ao estudo poderão ser conhecidas por pessoas autorizadas, como a **Profa. Dra. Orliney Maciel Guimarães** – pesquisadora responsável. No entanto, se qualquer informação que for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito sob forma codificada, para que a **sua identidade seja preservada e mantida sua confidencialidade.**

Participante da Pesquisa **Pesquisador Responsável ou quem aplicou o TCLE** **Orientador**

j) O material obtido – questionários e áudios – será utilizado unicamente para essa pesquisa e será destruído ao término do estudo, no prazo de até cinco anos.

k) As despesas necessárias para a realização da pesquisa e materiais utilizados no projeto relacionados com está pesquisa não são de sua responsabilidade e o(a) senhor(a) não receberá qualquer valor em dinheiro pela sua participação. Entretanto, os custos de seu deslocamento serão ressarcidos mediante reembolso em dinheiro ou transferência bancária, a sua escolha.

l) Quando os resultados forem publicados, não aparecerá seu nome, e sim um código.

m) Se tiver dúvidas sobre seus direitos como participante de pesquisa, o(a) senhor(a) pode contatar também o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP/SD) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, pelo telefone (41) 3360-7259. O Comitê de Ética em Pesquisa é um órgão colegiado multi e transdisciplinar, independente, que existe nas instituições que realizam pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil e foi criado com o objetivo de proteger os participantes de pesquisa, em sua integridade e dignidade, e assegurar que as pesquisas sejam desenvolvidas dentro de padrões éticos (Resolução nº 466/12 Conselho Nacional de Saúde).

- Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFPR e está registrada sob o número de CAAE 27170619.3.0000.0102.

Eu, _____ li esse Termo de Consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem qualquer prejuízo para mim. Fui informado que não receberei nenhum recurso financeiro e serei reembolsado pelos custos de deslocamento.

Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

Participante da Pesquisa **Pesquisador Responsável ou quem aplicou o TCLE** **Orientador**

Curitiba, _____ de _____ de _____.

_____

(Assinatura do Participante)

Eu declaro ter apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, riscos e benefícios e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

_____

(Assinatura do Pesquisador)

APÊNDICE 3 – TRANSCRIÇÕES DAS ENTREVISTAS

Entrevista com a professora Fabiana	
Idade: 24 anos.	Tempo de Carreira: 09 meses.
Data da realização: 05/11/2020	Duração: 1h11min
Legenda: **P:** pesquisador **F:** professora Fabiana **T**: trechos seguidos de numeração crescente conforme surgimento e codificação. **1, 2, 3 / A, B, C:** classificação na Matriz M(P)	

P: Como que você se tornou professora de Química? O que a levou a escolher essa profissão? Conte sua história, por favor.
F: Você quer que eu comece desde o início? Desde o porquê escolhi a faculdade? Desde o início mesmo?
P: Sim, tudo que achar relevante na sua história.
F: Eu entrei para docência porque sempre fui incentivada pela minha família, especialmente pela minha, que sempre admirou a profissão. Isso nunca foi um peso para mim, pois também nutria o mesmo sentimento. O fato de a universidade ser próxima da minha casa, de gostar de Química e ter a possibilidade de fazer a licenciatura também ajudaram na escolha. Acredito que a junção desses fatores contribuiu para que optasse pela licenciatura em Química. Contudo, no começo foi complicado porque não estava no ritmo da dinâmica universitária. Precisei me adaptar, mas no final gostei muito do curso, especialmente da parte da docência, apesar das disciplinas pedagógicas que tive no decorrer do curso. Eu achei esta parte fraca. Recebi uma boa base de Química, mas no âmbito pedagógico foi insuficiente. Sinto falta disso hoje. Sei que se precisar para algum concurso, por exemplo, não terei base suficiente devido a essa falha na minha graduação. Estou buscando fazer cursos de especialização, pós-graduação, nessa área. Acho que é meu ponto fraco, mesmo tendo me formado no tempo correto (T1 1A FABIANA). Ao terminar o curso, preferi seguir na carreira acadêmica e continuar me especializando. É difícil entrar no mercado de trabalho e se não se especializar, não vai conseguir. Então, optei por fazer o mestrado e deixei de lado a docência em Química para me dedicar à Química mesmo, em outra área que gosto muito, a pesquisa ambiental. Quando terminei o mestrado é que resolvi atuar na docência, pois tinha vontade de começar a dar aulas para ver como é a experiência. Queria descobrir se é isso que eu quero, porque somente poderia gostar da prática na profissão que escolhi se conseguisse pegar algumas aulas. Tem sido gratificante, apesar de não ter ficado muito tempo em sala de aula devido à pandemia. Espero que ano que vem eu esteja mais presente. Nesse momento estou gostando de atuar na profissão (T2 2B FABIANA).
P: Então seu plano inicial foi fazer a licenciatura para ser professora mesmo?
F: Sim, queria ser professora mesmo.
P: E hoje você continua com a mesma ideia?
F: Sim, eu quero continuar sendo professora porque acredito que seja a profissão certa para mim.
P: Entendo. Por outro lado, é normal a gente ouvir que ser professor de Química não é fácil. Na sua opinião, por que as pessoas continuam na profissão?
F: Acredito que nenhuma disciplina seja simples de atuar, mas na Química é um pouco mais complicada porque a formação em ciências na escola não é muito boa. Em geral, nossa formação em ciências não é satisfatória e as pessoas, por não terem essa formação adequada, acham que é uma disciplina difícil. Uma disciplina ruim, que não se aprende. Acho

que isso vem das deficiências na nossa formação básica e se trata de uma visão que não condiz com a disciplina.
P: Qual sua principal motivação para dar aula?
F: Eu ouço muitas pessoas dizendo que começamos bem iludidos, que no começo acreditamos que iremos conseguir desempenhar bem nosso trabalho e que conseguiremos promover uma educação melhor para os alunos. Apesar da descrença de alguns colegas mais experientes e de muitas outras pessoas, eu acredito nisso. O que me motiva a continuar na profissão é tentar oferecer uma educação melhor, tentar dar o meu melhor e continuar acreditando que isso é possível (T3 2B FABIANA).
P: E como que se aprende a ser professor de Química?
F: Na prática [risos]. Eu ainda estou aprendendo na prática [risos].
P: O que significa ser professora de Química para você?
F: Acredito que ser professora de Química é ter o conhecimento para fazer com que seus alunos consigam entender a Química ao redor deles. Que consigam ver a importância dessa matéria e o quanto nós a utilizamos (T4 2A FABIANA). Fazer com que os alunos tenham acesso a uma espécie de "visão de raio x", para ver onde que a Química está presente na vida deles (T5 3A FABIANA). É o professor de Química que proporciona isso, porque sem o professor ninguém consegue ter essa noção de mundo e da própria ciência. Somos nós que podemos proporcionar isso a eles (T6 2B FABIANA).
P: E você já se reconhece como professora de Química?
F: Sim, eu estou em um processo de construção da minha identidade profissional, mas hoje já me reconheço como professora.
P: E teve um momento específico em que isso aconteceu?
F: Recentemente. Até o início do ano eu não me sentia professora. Agora já estou mais acostumada. Todos me chamam de professora, toda aula é aluno o tempo todo alguém me chamando de professora. Como não tive muito contato em sala de aula com eles, tento buscar maior proximidade nas aulas remotas, conversar sempre que abrimos o Meet. Eles também têm acesso ao meu e-mail e meu contato no WhatsApp. Nós temos grupo da turma no aplicativo. Tudo isso para tentar nos aproximar, porque não tivemos esse contato tipo em sala de aula (T7 2C FABIANA).
P: Então, apesar desse pouco tempo você já conseguiu assumir essa identidade?
F: Sim, acredito que consegui.
P: E o que você mais gosta na sua profissão?
F: O que eu mais gosto da minha profissão é da empolgação das pessoas quando elas descobrem coisas sobre Química. Algo que eu também aprecio, mas que para mim é não é novidade. Também gosto quando falo algo relacionado ao cotidiano das pessoas e os alunos se impressionam. Eu gosto muito disso. (T8.1 2A FABIANA; T8.2 3B FABIANA)
P: E o que você não gosta?
F: Da Química, você diz?
P: Da profissão em si. O que não gosta como professora?
F: Eu não gosto do pouco tempo de aula. Duas aulas por semana são muito pouco para uma disciplina tão abrangente (T9 2A FABIANA).
P: O que que é preciso aprender para ser uma boa professora de Química?
F: Você precisa aprender a ter paciência e precisa de empatia. Os alunos vêm com muitas deficiências em relação às coisas básicas que trabalhamos. Nesse sentido, precisamos de paciência, de empatia e muita motivação. Motivação para continuarmos tentando e para fazer com que os alunos tentem (T10.1 3A FABIANA; T10.2 3B FABIANA).
P: Você se considera uma boa professora?
F: Eu me considero uma boa professora, mas acho que posso melhorar. Não sou uma professora ruim e estou em processo de aprimoramento. Não estou no estágio que eu gostaria de estar. Ainda há muito a melhorar, principalmente no aspecto didático, mas eu acho que isso vem com a prática. Preciso de tempo de sala de aula para ver o que fazer e como fazer certo. (T11 2B FABIANA)
P: Você acha que o tempo de sala de aula você vai se tornar uma professora melhor?
F: Sim, acredito que seja isso.

P: Tem algum momento que você considere como um momento especial da sua carreira?
F: Para mim o momento especial é agora porque eu estou começando a atuar. Quando começamos a experimentar na prática a profissão que escolhemos é sempre especial. Este é o meu momento especial.
P: Ou seja, atualmente você está feliz com essa escolha.
F: Eu estou feliz sim.
P: Era o que você esperava?
F: Era o que eu esperava, tanto as coisas boas quanto as coisas ruins. Todos temos noção da realidade em que vivemos. Sabemos quais são as coisas boas e as coisas ruins que vamos encontrar na profissão. Ainda não tive surpresas em com minhas expectativas. (T12 2B FABIANA)
P: E no que se refere à escola em si, o que que é escola para você?
F: A escola é um ambiente no qual buscamos conhecimento, onde procuramos aprimorar os saberes que já possuímos. Onde se vai buscar mais saberes e aprendizado. Aprendizado não apenas no sentido acadêmico da coisa, mas de vivência, porque é na escola que se aprende a interagir com os outros.
P: E o que que você gosta na escola?
F: Você se refere à escola em geral ou à que eu trabalho ou estudei?
P: Em geral. A instituição escola.
F: Eu gosto da interação humana. Gosto de interagir com o próximo, sejam eles alunos ou colegas. É a melhor coisa da escola.
P: E o que você não gosta?
F: [pausa]. Eu não gosto de professor que não dá aula.
P: E o que define como professor que não dá aula?
F: Aquele professor que não se empenha, que não tem dedicação ou consideração com seus alunos. Eu mesma já passei por isso quando era aluna. Toda escola tem aquele professor que não quer trabalhar, que está ali somente por estar, que só vai passar a matéria no quadro e não oferece nada mais que isso.
P: Você mencionou que devido à sua família acabou optando pela docência. Seus pais são os professores ou algo assim?
F: Eu tive tias que são professoras. Minha mãe não é professora, mas sempre foi uma profissão que ela admirou muito. Inclusive, ela queria ser professora, mas não conseguiu estudar. Foi minha mãe que me mostrou a beleza da docência, mesmo antes de pensar em me tornar professora.
P: Essas primeiras questões foram direcionadas para conhecer a sua história. Como você chegou até aqui e se tornou professora. Agora vamos falar um pouco sobre a maneira como você encara a prática em sala de aula. Você tem o hábito de utilizar objetos ou locais para compreender melhor aquilo que leciona? Livros, bibliotecas, vídeos, consultas na internet e coisas assim?
F: Sim.
P: Como você utiliza esses objetos e meios?
F: Eu sempre procuro ilustrar o que estou falando, porque acho que fica mais fácil para que o aluno entenda. Compreender alguns conceitos de Química nem sempre é fácil e gosto de ilustrar, normalmente com imagens da internet porque isso facilita a visualização. Acredito que se o aluno aprende melhor quando consegue ver aquilo que estamos falando (T13.1 2A FABIANA; T13.2 3A FABIANA).
P: Como que você costuma dar suas aulas? São mais expositivas ou experimentais? Costuma usar jogos, atividades em grupo ou coisas do gênero?
F: Não consegui fazer em sala de aula nada muito variado. Queria ter tido a chance de fazer mais. Gosto muito da parte experimental e pretendo enfatizar esse aspecto quando estiver atuando em sala, assim que a pandemia acabar. Com os experimentos é possível fazer muita coisa simples, pois mesmo com poucos recursos é possível desenvolver várias práticas. (T14 2A FABIANA) Com experimentos, mesmo aqueles menos elaborados, é possível ilustrar e tornar alguns conceitos da Química mais visíveis aos alunos (T15 3A FABIANA). Infelizmente

no momento, devido às aulas remotas, o que eu consigo fazer é trabalhar com slides. Quando estava em sala consegui fazer algumas dinâmicas nas minhas primeiras aulas.
P: Que tipo de dinâmicas você fazia?
F: Fiz algumas atividades em grupo nas quais eu colocava várias curiosidades de Química. Cada aluno tirava a sua curiosidade e discutíamos. Perguntava se eles já sabiam aquilo e se tinham algo a acrescentar. Houve grande participação e interesse dos alunos. (T16 2A FABIANA)
P: Como você prepara suas aulas?
F: Eu sempre parto primeiramente pensando em qual é o meu objetivo com aquela aula e qual é o meu conteúdo. Penso em como trabalhar aquele conteúdo. Sempre pondero aquilo que quero fazer e como vou fazer com os recursos que tenho (T17 2A FABIANA).
P: Como foi sua última aula?
F: Para começar, minha última aula foi hoje. Foi uma aula remota, via Meet. Nessa aula houve pouca participação dos alunos. Mesmo com os grupos de conversa que temos no WhatsApp, nos quais eu procuro deixar os alunos à vontade para questionar sobre o conteúdo e coisas assim, a aula de hoje não foi muito boa. Eles participaram muito pouco e foi uma aula mais expositiva. Eu falei sobre o conteúdo e fizemos alguns exercícios, mas houve pouca interação (T18 2C FABIANA).
P: Você menciona bastante a interação, apesar de seu pouco tempo de experiência em sala e me deixou curioso sobre sua primeira aula. Com foi sua primeira aula? Sentiu receio, ficou tensa ou foi tranquila?
F: Fiquei muito nervosa! Fico nervosa até hoje, mas foi boa, melhor que o esperado. Na verdade, meu maior receio sempre foi a preocupação por ser muito jovem. Sabia que quando entrasse em sala ficaria nítida a inexperiência devido à minha pouca idade. E foi a primeira pergunta pessoal que fizeram nas duas turmas que entrei nesse ano: “professora, com todo respeito, qual é sua idade?” Sempre tenho receio pelo fato de que os alunos têm, em geral, entre 14 e 17 anos. (T19 2B FABIANA) Também há uma insegurança natural pelo fato de ter entrado pouco em sala de aula. Mesmo tendo feito estágio na faculdade, no ambiente real é diferente e não há muito como comparar. Entretanto, minha maior preocupação é com o respeito dos alunos devido à minha idade. (T20 2B FABIANA)
P: Você acha que lidou bem com essa situação inicial?
F: Achava que ao entrar sozinha em sala meu desempenho seria pior. Realmente foi melhor que eu esperava, tanto a reação dos alunos quanto o meu desempenho profissional.
P: Você acredita que seus valores e sua visão de mundo influenciam na sua prática em sala de aula?
F: Com certeza. O que somos em sala de aula é reflexo daquilo que pensamos e daquilo que acreditamos. Não tem como dividir essas coisas.
P: Nesse sentido, dá para separar a pessoa da professora na sala de aula?
F: Olha, não dá para separar muito. Claro que em um ambiente profissional há algumas diferenças de comportamento, especialmente no modo de agir ou falar, mas meu trabalho em sala não muda quem eu sou. Não tem como diferenciar, todos temos nossos valores e crenças e levamos isso para a sala de aula (T21 2C FABIANA).
P: Quando você considera que uma aula foi boa?
F: Pela experiência que tenho e pelo modo como eu tenho atuado, sei que uma aula foi boa quando os alunos me dão algum retorno. É comum receber mensagem no grupo de alunos agradecendo a aula, falando que foi muito boa ou que não entenderam nada. É a partir desses relatos e da participação dos estudantes que percebo se a aula foi boa ou não. Quando eles falam e se mostram alegres é porque entenderam. (T22 3B FABIANA) Aquela aula que não funcionou não tem muito retorno da parte dos alunos. Quando se trabalha com uma turma é comum perceber o comportamento dos alunos quando não entendem algo. Eles se calam e não interagem. Quando não há interação sei que não foi uma aula boa, que não acrescentou muito aos alunos e que não conseguiram entender muita coisa. (T23 3C FABIANA)
P: E sua última aula, foi boa ou não?
F: Não acho que foi uma boa aula.
P: Por quê?

F: Na verdade eu fiquei um pouco triste porque a quantidade de alunos que apareceu hoje foi bem inferior com aquela que estou acostumada. Apareceram poucos alunos e eu não estava muito animada também. E havia outra professora participando da aula, o que me deixou um pouco ansiosa.
P: Outra professora?
F: Sim, hoje disponibilizei o link para que outros professores participassem da aula. Eu já estou acostumada com meus alunos, mas fiquei nervosa com a presença da outra professora. Acho que é normal, porque qualquer coisa diferente acaba ocasionando alguma tensão e nos deixando menos à vontade. Apesar de estar habituada a conversar com os alunos, ainda assim é diferente.
P: Quais são os principais desafios que você encontra para ensinar?
F: O principal desafio que eu tenho encontrado é fazer com que meus alunos demonstrem interesse pela disciplina. A falta de motivação de alguns alunos me incomoda. Por mais que tente incentivar, falar e conversar, ainda assim não consigo motivá-los. Essa é a maior dificuldade que enfrento. (T24 3B FABIANA)
P: E agora sobre sua formação: como você avalia sua formação inicial?
F: Eu avalio como boa, no geral. Poderia ter sido melhor em algumas questões, mas foi boa.
P: Melhor em que sentido? O que poderia ter sido melhor na sua graduação?
F: A faculdade na qual eu fiz a graduação foi diferente daquela na qual fiz o mestrado. Senti muita diferença quando eu mudei de faculdade, em especial na didática dos professores. Durante a graduação, muitos dos meus professores eram químicos bacharéis e quase nenhum tinha licenciatura. Era complicado, porque eles não tinham métodos diferenciados para ensinar e praticavam um ensino bastante tradicional. Foi bem complicado mesmo. Senti muita diferença da graduação para o mestrado. Os professores do mestrado tinham mais didática e mostravam empatia pelos alunos. Aquela vocação para dar aula, sabe? Apesar de ter sido um mestrado na área de Química aplicada, foi bem mais fácil meu aprendizado. Acho que isso evidencia que a formação dos professores universitários influencia muito no aprendizado dos estudantes.
P: Em virtude de sua experiência com os professores da graduação, você se sentiu desanimada com a perspectiva da docência?
F: Sim, durante a graduação. Dependendo do professor me sentia bastante desmotivada. Era contraditório: você estudava a parte pedagógica para ser professora e ao entrar em sala de aula para ter aulas de Química nada daquilo que era aplicado. Isso gerava uma certa revolta.
P: E como você avalia sua formação depois da licenciatura?
F: Excelente.
P: Então você acha que seu mestrado, mesmo não sendo na área de educação, foi positivo para você como professora? Ajudou nesse sentido?
F: Foi bom em todos os sentidos. Me ajudou como professora e como Química. Minha graduação não me deu conhecimentos suficientes para me tornar uma boa profissional. Não posso dizer que foi uma graduação totalmente ruim, mas tem coisas ali que você só aprende de modo mecânico, esquece e não leva para sua vida. Já no mestrado foi o contrário, totalmente diferente. Eu tive uma aprendizagem significativa, os conhecimentos que adquiri ficaram internalizados. Acho que sem o mestrado eu seria uma profissional muito menos preparada (T25 1A FABIANA).
P: O seu mestrado não teve disciplinas pedagógicas, não é?
F: Teve sim. Como era bolsista precisei fazer algumas disciplinas de docência obrigatórias. Isso se deve ao fato de procurarem preparar os alunos para dar aula na universidade. Na faculdade que cursei o mestrado foi obrigatório fazer estágio e cursar as disciplinas pedagógicas. Ficamos seis meses dando aula na graduação durante o estágio. As disciplinas e atividades relacionadas à docência foram muito boas e me ajudaram muito na preparação para a sala de aula.
P: Apesar da pandemia e de sua pouco experiência, você acha que a maneira como lida com a docência hoje é diferente de como lidava antes?
F: Eu acho que não. Os motivos pelos quais eu gosto da docência e quero continuar dando aulas continuam os mesmos. Eu tinha uma noção exterior de como era dar aula no ensino

público a partir do que outras pessoas falavam e agora sei como é. Não é muito diferente daquilo que eu imaginava, do que eu via antes e do que vejo hoje. Acredito que isso tem relação com o tipo de professor mesmo (T26 2B FABIANA). O que muda é a relação do professor com a turma e isso não mudou para mim. Agora eu tenho uma visão mais ampla, segundo a qual o modo como o professor interage com sua turma faz toda diferença. Nesse sentido, a relação com a docência de cada professor é função da sua relação com os alunos. (T27 2C FABIANA)
P: Para você, o que é um bom aluno?
F: Um bom aluno é aquele aluno que participa da aula, que sempre faz as atividades. Em essência, um aluno participativo. Evidentemente, nem sempre os alunos são tão participativos, pois o modelo de ensino que temos não favorece a participação dos alunos. Muitos não falam nada e passam despercebidos devido a isso. É difícil de notar tudo, certamente melhoramos nossa percepção com o tempo de sala de aula. (T28 3C FABIANA) Em resumo, bons alunos são aqueles que participam, que respeitam o professor e que fazem as atividades propostas.
P: Como você identifica que seus alunos estão aprendendo?
F: Eu verifico se eles estão aprendendo pelos retornos que eles me dão e pelas avaliações. Avalio as participações durante as aulas e as atividades entregues. (T29.1 2A FABIANA; T29.2 3B FABIANA) As aulas remotas dificultam esse processo. Fica complicado avaliar e saber se estão aprendendo mesmo nessas aulas.
P: Você acha que a proximidade física entre o professor e os alunos é essencial para identificar se os alunos estão aprendendo?
F: Sim. Não acho apenas importante, acho essencial. Podemos avaliar remotamente, mas não é a mesma coisa. Não temos como avaliar direito nesse modelo porque não sabemos quem está fazendo as atividades.
P: Quais as estratégias que você usa com aqueles alunos que parecem que não estão aprendendo?
F: Eu sempre tento buscar contato com eles, deixar claro que estou disponível e procurar saber o que está acontecendo. Buscar uma maior proximidade para descobrir por que o aluno não está aprendendo, se não está se esforçando ou se não quer fazer algo naquele momento. Insisto nisso até conseguir ensinar. Eu sempre tento buscar esse contato para ver o que está acontecendo. (T30 2C FABIANA)
P: O que que significa ensinar para você?
F: Me deixa pensar, profunda essa. É difícil definir o ensinar. Ensinar para mim é tentar ajudar o meu aluno ou qualquer pessoa a fazer algo que ela não sabe ou não consegue fazer. É encontrar um meio de fazer com que a pessoa consiga realizar determinada coisa. (T31.1 2A FABIANA; T31.2 3B FABIANA).
P: E quais são as condições necessárias para ensinar alguém?
F: Primeiramente, para ensinar alguém precisa haver um ambiente favorável para o aprendizado. Um ambiente no qual o professor se sinta à vontade e que deixe a outra pessoa confortável em estar com ele. Um bom ambiente, um meio confortável que favoreça o diálogo e a comunicação, porque para ensinar é fundamental haver comunicação. (T32 3C FABIANA) Em resumo, acredito que seja necessário um meio favorável e tentar verificar os melhores métodos para ensinar em função do tipo de pessoa que deseja aprender. (T33 2A FABIANA)
P: Como que você ensina?
F: Como sou professora de Química, eu sempre tento ensinar trazendo o conteúdo para a vida deles, tentando mostrar onde se aplica aquilo que estou ensinando e por que estou ensinando aquilo para eles. Sempre procuro relacionar com algo que o aluno já viu, que já saiba ou que faça parte da sua vida. (T34 2A FABIANA)
P: O que é aprender para você?
F: Essa também é difícil. Você aprende quando adquire um entendimento sobre alguma coisa, quando começa a compreender e aplicar aquilo. Isso é aprender.
P: Como você aprende?

F: Eu sou uma pessoa visual. Eu preciso ver, não consigo imaginar muito as coisas. Não adianta só falar. Tenho que ter algo visual para relacionar, para conseguir compreender. Preciso ver e escrever também. Se não escrevo, se não coloco no papel, não vai.
P: E como você acha que as outras pessoas aprendem?
F: As pessoas aprendem de vários jeitos diferentes. Para exemplificar, vou falar de minha experiência com meus colegas de mestrado porque sempre fazíamos trabalhos juntos. Nesse processo do trabalho em equipe podemos compreender os modos como cada um aprende. Tem aquele que só aprende escrevendo, tem aquele que aprende vendo e tem aquele que aprende exercitando. São vários tipos, não há como generalizar, mas acho que o visual é um meio que pode ajudar vários tipos de pessoa.
P: Na sua opinião, quais as condições necessárias para aprender algo?
F: Para você aprender algo você precisa estar motivado, ao menos um pouco. Você tem que querer aprender, ter uma intenção mínima de querer aprender algo. Sem a intenção de aprender não se internaliza nada. Acho que a intencionalidade e as formas como nos apresentam os conceitos são condições para se aprender. (T35 3A FABIANA)
P: Quando seus alunos aprendem melhor?
F: Eu acho que é na base do diálogo e na relação com o cotidiano. (T36.1 2A FABIANA; T36.2 3B FABIANA)
P: Para finalizar, gostaria de saber como é que a sua relação com a equipe pedagógica da escola?
F: É muito boa, apesar de nosso contato atual ser remoto. Não posso reclamar.
P: Eles ajudam na organização do seu trabalho? Nas suas aulas?
F: Sim, principalmente as pedagogas. Elas estão sempre presentes.
P: E com a direção da escola?
F: Com a direção eu não tenho muito contato, apenas nas reuniões. Tenho mais contato com as pedagogas mesmo.
P: E com os colegas de disciplina?
F: Para falar a verdade, nenhuma. Com as aulas remotas não vejo ninguém. Está cada um na sua casa. (T37 2C FABIANA)
P: E com os demais funcionários da escola?
F: Também não tive contato com ninguém ainda. A pandemia afastou todo mundo da escola.
P: Era isso. Finalizamos essa entrevista. Espero que não tenha te atrapalhado muito nas suas atividades. Muito obrigado.
F: Eu é que agradeço, espero ter ajudado. É bom conhecer alguém da área.

Entrevista com o professor Vicente	
Idade: 23 anos.	Tempo de Carreira: 02 anos.
Data da realização: 13/10/2020	Duração: 1h37min
Legenda: **P:** pesquisador **V:** professor Vicente **T**: trechos seguidos de numeração crescente conforme surgimento e codificação. **1, 2, 3 / A, B, C:** classificação na Matriz M(P)	

P: Como você se tornou professor de Química? O que te levou a escolher essa profissão? Conte um pouco da sua história.
V: Desde criança eu sempre quis ser professor. Minha vida inteira foi brincar de dar aula, dava aula para os primos, para os parentes e para os vizinhos. Quando não tinha ninguém era a parede, eu dava aula para as paredes. Eu sabia que queria ser professor, mas não sabia do que. Todo ano eu mudava de matéria. Quando cheguei no primeiro ano, no terceiro trimestre,

eu tinha uma professora de Química, que também dava aulas de Biologia. Durante uma aula dessas aulas sobre ácidos e bases eu me decidi e falei para ela que seria professor de Química. Desde aquele dia, no qual ela me deu um livro, eu não parei de me esforçar e de estudar Química. Estudava todo dia, toda hora. Sempre meu livro estava "mais resolvido" que o dos colegas, porque eu estava sempre um passo à frente. Desde então, nunca parei. (T1 1A VICENTE) Passei em no vestibular no segundo ano e não pude entrar na faculdade porque não tinha terminado o Ensino Médio. Passei novamente no terceiro ano mesmo e fiz a faculdade. Eu sempre quis ser professor e estava decidido a ser professor de Química, não queria outra coisa.
P: É normal ouvir que ser professor de Química não é fácil. Em sua opinião, por que as pessoas continuam nessa função? Qual sua principal motivação para dar aula?
V: Eu acredito que seja por amor, por gostar daquilo que faz. Quando você gosta é diferente. Se me colocarem para fazer outra coisa, vou ter mais dor de cabeça. Eu sei que é isso que gosto e as pessoas continuam porque gostam mesmo, porque amam a profissão. (T2 2B VICENTE)
P: E essa é sua principal motivação para dar aulas?
V: Sim, exatamente isso.
P: E como se aprende a ser professor de Química?
V: Dando aula de Química. Só se aprende a dar aula de Química dando aula de Química. Pegando livro, vários livros, não apenas a apostila do seu colégio e indo para a frente. Respondendo as várias perguntas que surgem nas aulas e encarando de frente. Você pode não saber responder todas as perguntas, mas é assim que se aprende a ser professor de Química. (T3 1A VICENTE)
P: O que significa ser professor de Química para você?
V: Tudo, tudo mesmo. Eu sou muito empolgado com a disciplina que dou aula e pela profissão que eu exerço. Dar aula de Química para mim é muito bom. É o que eu queria, o que quero e o que estou fazendo. (T4 1B VICENTE)
P: Em que momento que você se reconheceu como professor de Química?
V: Eu já dava aulas de Química ajudando meus colegas, mas "caiu a ficha" quando assumi minha primeira turma, antes mesmo de me formar, no cursinho. Eu entrei no cursinho no sétimo período e foi um desastre. Não foi um desastre completo porque eu estava querendo aprender, mas foi uma loucura. Então, quando eu tive uma turma minha, só para mim, com os meus alunos, eu entendi que era professor. Só quando pude dizer que eram meus alunos que me reconheci como professor mesmo. (T5 2B VICENTE)
P: Você mencionou que sua primeira experiência no cursinho foi um desastre. Em que sentido?
V: Não posso dizer que foi um desastre. O cursinho que trabalhei é bastante renomado e quem me conhece diz que tenho uns 15 anos. 15 anos e 15 quilos. Posso te dizer que até hoje eu sinto bastante preconceito devido ao meu tamanho, à minha aparência. Alunos e até coordenadores já me pediram desculpas por dizer que eu não ia conseguir dar aula. Certa vez fui entregar um currículo e uma coordenadora chegou a dizer: "será que você consegue dar aula para um terceiro ano?" Então, meu primeiro ano foi marcado por isso, os alunos me desafiaram muito e foi assim que aprendi. Não tive coragem de sair do cursinho porque foi ele que me moldou e me fez o professor que sou hoje. (T6 2B VICENTE)
P: O que mais gosta na sua profissão?
V: De inspirar meus alunos. Nada melhor do que ouvir: "professor, eu só aprendi Química com o senhor, eu só aprendo Química com o senhor, eu achei que nunca aprenderia Química e hoje eu aprendo". Isso para mim é a coisa mais importante. (T7 3B VICENTE)
P: E o que não gosta?
V: Ouvir que odeia Química, que não gosta da matéria e que nunca vai aprender. Isso me estressa. Parece besteira, mas me deixa angustiado na sala de aula. Não deixo meus alunos falarem isso. (T8 3B VICENTE) Como professor eu também tive experiências desagradáveis com coordenadores também.
P: Que experiências?

V: Você é professor de Química também e sabe como as coisas são. Já teve coordenador que veio me cobrar pelas notas baixas dos alunos. Disse que aquelas notas eram baixas por minha culpa e que refletia o resultado do meu trabalho. Falaram que eu precisava melhorar as notas dos alunos e tive que fazer isso. Eu vivi um momento assim, desumano para o professor. Eu me vi como um professor sem autonomia. Isso foi o que mais me desgastou na profissão. (T9 2C VICENTE)
P: Na sua opinião, o que é preciso para aprender a ser um bom professor de Química?
V: Saber lidar com as diversas dificuldades que se apresentam. A Química é uma matéria que envolve diversos conteúdos e muita aplicação no dia a dia. Você vai sair na frente quanto mais você mostrar a aplicação do conteúdo no dia a dia. Isso é melhor para o aluno. (T10.1 2A VICENTE; T10.2 3A VICENTE) Ou seja, para ser um bom professor de Química você precisa saber relacionar os conteúdos com o cotidiano dos alunos. Gente que só vê número fica desesperada e acha que não vai conseguir. Você precisa inspirar confiança e se mostrar como um verdadeiro mediador, deixando claro que não é por causa dos números que não se aprende. Trata-se de ser um motivador e mostrar as aplicações cotidianas dos conteúdos. Caso contrário, os alunos irão se frustrar e você também (T11.1 2A VICENTE; T11.2 2B VICENTE).
P: E como você tem aprendido a se tornar esse professor?
V: Estudando muito, principalmente com livros. Não gosto de assistir videoaulas porque acho que é roubar aula dos outros. Eu não gosto disso, mas sei que tem gente que gosta. Então, eu aprendo com os livros e com as questões postas pelos alunos. Posso dizer que a melhor forma que aprendi a ser professor foi estudar por meio de questões. Eu preparo meu material de questões e baseado nas questões mais frequentes, eu trabalho no cursinho e na escola. (T12 1A VICENTE)
P: Você se considera um bom professor?
V: Sim.
P: Por quê?
V: Porque eu dou aula bem. Não é soberba, eu explico bem. Eu sempre consigo explicar um pouco a mais quando percebo que alguém ainda não entendeu. Eu consigo levar aqueles alunos a entender, aqueles que querem. Uma vez uma aluna me disse que percebia que eu era inseguro e que eu não sabia o quanto era bom professor. Ela disse que eu era o melhor professor da escola. Ouvir da aluna que eu era inseguro naquele dia, fez eu me tornar mais seguro. Eu tinha muito medo até então. Pelo fato de trabalhar no cursinho com vários alunos bons eu me sentia inseguro. Não tinha certeza de que era bom mesmo e fiquei receoso. Hoje eu tenho convicção que não sou o melhor de todos, mesmo porque não estou competindo com ninguém, mas sou o melhor para mim e para meus alunos. Então, hoje eu me considero um bom professor por ser seguro, por dominar o conteúdo e a sala de aula. (T13.1 1B VICENTE; T13.2 2B VICENTE)
P: Você mencionou que não gosta de assistir videoaulas para estudar. Por quê?
V: Não tenho paciência. Nas videoaulas é comum que o professor apresente alguns conteúdos e exercícios básicos e sempre preciso acelerar. Isso me deixa ansioso, não tenho paciência mesmo. Não é que seja errado, eventualmente eu preciso assistir alguma coisa, mas é algo que não faz parte da minha rotina.
P: Então, esse é um processo individual seu. Prefere livros porque com eles consegue utilizar melhor seu tempo e seguir no seu próprio ritmo. É isso?
V: Isso mesmo. Eu também gosto de estudar na cama e não na escrivaninha. Coloco três ou quatro livro na cama e vou fazendo meu resumo daquela aula. (T14 1A VICENTE)
P: Durante a graduação foi assim também?
V: Durante a graduação não foi tranquilo não. No começo foi simples porque eu tinha uma boa base de Química e não estudava, mas depois mesmo quando estudava eu não sabia. Eu também trabalhava e não era muito esforçado, entretanto nunca reprovei.
P: Agora ampliando um pouco, o que é a escola para você?
V: Inspiração. Inspiração para os alunos. Digo, não é inspiração para os alunos porque eles detestam. A escola é um lugar para construir o cidadão.
P: Por que você acredita que os alunos não gostam da escola?

V: Porque não é atraente para eles. Eles precisam estar ali, querendo ou não. Tudo que é obrigatório é chato. É algo que está acontecendo hoje, por exemplo. Antigamente ninguém queria ir para a escola, preferia ficar em casa. Hoje todo mundo está querendo voltar para a escola porque não aguenta mais ficar em casa. Pelo fato de ser obrigatório, é chato para eles.
P: E o que você gosta na escola?
V: Como professor ou como aluno?
P: Ambos, se preferir pode falar primeiro como aluno e depois como professor.
V: Essa pergunta é difícil. Eu realmente não sei responder essa pergunta. Nem como professor, nem como aluno.
P: Tudo bem. Mudando de perspectiva, o que você não gosta na escola?
V: Como professor eu odeio a burocracia da escola. Tem muito trabalho dobrado, tipo coloca alguma coisa no papel hoje para lançar no sistema amanhã, no fim do mês ou no fim do ano. Esse tipo de coisa burocrática, como sequência didática, plano de aula e aquela conversa de "vamos sentar aqui para ver isso, professor". Essas coisas me incomodam muito. (T15 2C VICENTE)
P: Você poderia relatar três momentos marcantes da sua carreira? Um do início, outro do meio e por último, do momento atual. Poderia descrever três momentos marcantes?
V: Um momento inicial que eu nunca esqueci foi quando estava dando aula de termoquímica e tinha um aluno que era policial. Esse aluno tinha cerca de 30 anos e buscava me testar o tempo todo. Sempre que estava falando de um conteúdo ele pesquisava no celular e me fazia perguntas. Era muito irritante. Nessa aula de termoquímica ele ficou me questionando e argumentando que eu havia feito um gráfico errado. Após conferirmos no celular ficou claro que eu estava certo, entretanto não consegui mais dar aula. Segui fingindo que dava aula e os alunos fingindo que estavam aprendendo naquele dia. Subi na moto e fui para casa dizendo que nunca mais voltaria para aquela escola (T16 2B VICENTE). Esse foi meu primeiro momento marcante, no início da carreira.
P: E o segundo?
V: Um momento intermediário eu ainda não lembro, mas talvez possa pensar em algo ainda. Entretanto, aconteceu algo esse ano comigo que acho importante relatar. No início do ano, ainda em uma das primeiras aulas, eu tive uma crise de pânico na frente da câmera. Foi na primeira ou segunda semana da pandemia e estava dando aula de separação de misturas. Eu comecei a chorar, mas não podia deixar os alunos perceberem, olhava para os slides e não conseguia parar de chorar. O slide parecia infinito. Foi tão tenso que não lembro o modo como estava explicando. Eu dizia para eles prestarem atenção, mas não sabia direito o que estava falando. Lembro até que disse que numa mistura aquosa salgada era o sal que evaporava. Aquele dia eu estava chorando, os slides não acabavam e foi quando meu computador desligou sozinho. Agradeci a Deus por isso, pois tive um tempo para beber água e respirar um pouco. Quando conectei novamente e voltei para a aula já estava mais animado, quase normal. Certamente foi a pior aula que dei na minha vida porque nunca imaginei que teria uma crise de ansiedade na frente de uma câmera (T17 2B VICENTE).
P: E houve algum motivo específico para essa crise?
V: Não, foi do nada. Sem motivo algum. Foi no começo da pandemia e eu não tinha motivo para começar a chorar. Até agora não entendi, conhecia todos os alunos, não era uma turma nova. Todos estavam acostumados com meu jeito, mas na frente da câmera eu estava chorando. Foi tenso.
P: Você acha que com o tempo de sala de aula se tornou um professor melhor?
V: Sim. É como se você desse aula em três turmas da mesma série. Mesmo sabendo que a aula na primeira turma é diferente das demais, às vezes você aprende coisas em uma aula que aproveita na outra. Tem coisas que os alunos de uma turma perguntam que você usa na outra e desse modo as aulas vão melhorando. Coisas que na primeira aula você não sabia. Do mesmo modo, uma aula que eu dei no ano passado é diferente de uma aula do mesmo conteúdo que dou esse ano. (T18 2A VICENTE)
P: Quando falou de perguntas sobre coisas que não sabia, estava se referindo ao conteúdo?
V: Sim. Era disso mesmo, do conteúdo.

P: E hoje, tem algum momento que você acredite que seja o melhor momento da sua carreira até agora?
V: Não, mas um dia marcante foi quando passei no concurso público e fui convocado. É uma data especial, mas não sei se dá para classificar como o melhor momento da carreira.
P: E o de maior dificuldade?
V: De maior dificuldade eu não sei, mas lembrei de outra situação que ocorreu comigo esse ano durante a pandemia. Com as aulas remotas, muitas pessoas entravam na aula sem se identificar e havia algumas que não eram das turmas. Foi um acontecimento anterior àquele da crise de ansiedade. Nesse dia entrou um aluno qualquer na minha aula e começou a compartilhar pornografia na minha tela. Eu não percebi e os alunos se desesperaram. Isso me marcou porque eu agi de um jeito tão maduro que eu mesmo não acredito. Eu calmamente retirei o sujeito da aula e continuei minha aula como se nada tivesse acontecido. Isso me marcou por nunca ter imaginado que passaria por um momento desses e pelo jeito que agi, sem escândalo, desespero ou gritaria. Até os alunos se impressionaram, porque não esperavam tanta calma de minha parte. Esse fato me ajudou a ver que posso agir como um professor maduro. Aquilo me marcou profundamente. (T19 2C VICENTE)
P: Agora vamos para a segunda etapa, que enfoca o modo como dá aula e encara a docência. Nesse sentido, você tem o hábito de utilizar livros, bibliotecas, revistas, vídeos, internet e coisas do gênero para compreender melhor os conteúdos que leciona?
V: Sim, especialmente livros. Entretanto, não uso livros do Ensino Superior. Eu gosto de usar vários livros do Ensino Médio e de autores diferentes. Acho muito completos e úteis para minha função. (T20.1 1A VICENTE; T20.2 1B VICENTE)
P: Você já havia adiantado isso. Faz isso com frequência?
V: Sim, com muita frequência.
P: Você faz isso porque gosta ou porque acha que precisa para dar aulas?
V: Eu gosto, mas gosto porque consigo descobrir meios de aplicar os conteúdos no cotidiano. Sempre que pego um livro com exemplos de aplicação no cotidiano fico feliz e vou ler aquilo. Isso é o que eu gosto, mas para dar aula também preciso ler os conceitos. (T21 1B VICENTE)
P: E como costuma a dar suas aulas? São mais expositivas, participativas, tem atividades em grupo, experimentos ou coisas assim? Como são suas aulas, em geral?
V: Eu mudei muito. No meu primeiro ano foi no cursinho e trabalhava muito com experimentos. Inclusive, meu TCC foi sobre experimentação nos cursos de pré-vestibular. Eu usava experimentos toda aula e no final os discutia. Depois, com o tempo, comecei a usar menos. Comecei a usar jogos, mas não sou favorável a seu uso frequente. Eu gosto muito é de interagir com os alunos. Prefiro colocar um conteúdo no quadro e questionar os alunos sobre o assunto. Desse jeito eu vou provocando os alunos a participar. Ando pela sala, bato na carteira daqueles que estão dormindo e tento fazer todo mundo participar. (T22 2A VICENTE)
P: Você mencionou que usava muitos experimentos no cursinho. Pessoalmente, acha que os experimentos precisam vir antes ou depois da teoria?
V: Você está fazendo perguntas da teoria do meu TCC. Como eu estava no cursinho, precisava fazer uma experimentação mais demonstrativa mesmo. Não havia espaço ou estrutura e muita gente não queria participar. No TCC acabei descobrindo que alguns alunos achavam os experimentos chatos, mas a maioria achava importante e dizia que contribuía para o entendimento da matéria. No caso da escola regular, nunca trabalhei a experimentação depois da teoria. Eu sempre levava primeiro para o laboratório, fazia o experimento e perguntava o que sabiam ou imaginavam daquilo. Depois de relatarem suas ideias, nós pesquisávamos para entender o experimento e eu dava a aula sobre o assunto. Resumindo, no cursinho eu usava o experimento depois da teoria devido ao problema de espaço físico, já na escola eu sempre usei antes da teoria. (T23 2A VICENTE)
P: Você acha que uma maneira é melhor que a outra?
V: Não. Acho as duas válidas, depende da circunstância.
P: Você mencionou que não gosta muito de jogos. Algum motivo específico?
V: Não, gosto dos jogos. Só acho que não tem como usar toda hora. Eu tenho vergonha e ao mesmo tempo não tenho vergonha de dizer que acabei me tornando um professor de curso preparatório. É comum para mim ver um exercício e dizer que aquilo cai no Enem ou no

vestibular. Tenho muito disso. Fiz um projeto para o mestrado a partir de jogos para ensinar bioquímica a partir de questões do vestibular e do Enem. Juntei tudo que gosto ali. (T24 1B VICENTE)
P: Você acha que essa é a melhor maneira de ensinar Química?
V: Eu acredito que sim. Quando estou dando aula no cursinho, as pessoas têm um objetivo claro: querem se preparar para o Enem. Então, eu preciso dar aula com isso em mente. Quando vou para a escola, sei que as pessoas também querem isso. É o que eu gosto, amo falar do Enem. Amo resolver questões, dar aula de resolução de questões, esse é o meu perfil. Essa é forma como eu trabalho e como me acho um bom professor, acho isso correto. Não posso dizer que seja o único jeito certo, porque tudo depende do lugar. Especificamente sobre os jogos, eu não julgo quem usa. Eu mesmo já usei, já criei alguns jogos, são muito bons para revisão de conteúdos, por exemplo. Só acho que isto não basta. Tinha um colega que usava muitas dessas metodologias ativas e acabava não dando conta do material. Os próprios alunos reclamavam. Aluno é assim mesmo, a gente acha que eles não prestam atenção nessas coisas, mas prestam atenção em tudo. Eles reclamam se você não faz experimento e usa muito o livro e reclamam se você faz experimento e não usa o livro. Os alunos estão sempre prontos para isso. Acho que tudo tem que ser em equilíbrio, não adianta dar aulas só com metodologia ativa se a prova ainda é tradicional. O Enem é tradicional, as provas na escola são tradicionais. Também não adianta só usar uma metodologia tradicional se a vida lá fora exige novas competências e habilidades. Precisamos sempre ter equilíbrio. (T25 2A VICENTE)
P: E você tem buscado esse equilíbrio?
V: Sim.
P: De alguma maneira específica?
V: Estamos passando por um momento de mudança radical na BNCC e procuro sempre correlacionar com o cotidiano. Não é porque trabalho com questões do Enem que vou deixar de explicar como a Química está presente no dia a dia ou como podem usar isso no futuro. (T26 2A VICENTE) Eu procuro sempre conhecer e conversar com os alunos para que eles percebam que não estão sozinhos. Eu busco sempre ouvir, ouvir muito. Tenho essa característica de ouvir e acreditar nos alunos. Sempre destaco que estou ali com eles. Isso faz parte da nova BNCC, da dimensão socioemocional. Evidentemente preciso melhorar muito, porque não sei tudo sobre o assunto, mas busco sempre isso (T27 3B VICENTE).
P: Como você prepara suas aulas?
V: Eu gosto de sentar confortavelmente, pegar vários livros e estudar. Eu sempre digo que preparar aula é se preparar para questionamentos. Fico imaginando como responderia as possíveis perguntas dos alunos. Vou pesquisando e anotando tudo nesse processo. (T28 1A VICENTE)
P: E como foi sua última aula?
V: Eu dei quatro aulas hoje. Então minha última aula hoje foi perto do meio-dia. Estava com fome e louco para que acabasse. Foi uma aula remota sobre bases e estava usando slides. A pandemia me fez usar muitos slides, algo que não tinha o costume de usar antes. Eu expliquei o conteúdo com auxílio dos slides e no final da aula propus algumas questões para os estudantes, questões que estavam nos slides também. Eu sempre dou um tempo para os alunos fazerem as questões e fico questionando sobre o andamento da resolução. Eles colocam as respostas no chat e eu sempre comento e resolvo cada questão. Isso até tem se tornado um problema, porque esse jeito que estou trabalhando, dado o período em que vivemos, está tudo muito rápido. Sem a pandemia o bimestre durava uns cinco meses, agora a bimestre dura um mês. Está tudo muito rápido mesmo. (T29 2A VICENTE)
P: Você acha que seus valores e sua visão de mundo influenciam na sua prática de sala de aula? Por quê?
V: Sim. Porque às vezes estamos dando aula e colocamos nossa opinião pessoal. Sabemos que existem assuntos polêmicos e que todo mundo tem uma opinião. Por exemplo, no caso das aulas de química ambiental. Não tem como não dizer que estão queimando nosso país. Estou falando disso e eventualmente falo mal do governo devido a isso.
P: Você acha que dá para separar o professor da pessoa na sala de aula?

V: Não. Porque dentro da sala de aula sou eu mesmo. Raramente tenho problemas de indisciplina porque trato meus alunos do mesmo modo que trato meus amigos. Sou muito tranquilo e na hora que estou explicando eles estão ali comigo. (T30 2B VICENTE) Fora da sala é a mesma coisa. Se preciso explicar algo eu incorporo o professor e explico.
P: Você acha que isso é uma característica positiva?
V: Eu acho muito positivo.
P: Quais os principais desafios que encontra para ensinar?
V: Gostar da coordenação. Meu primeiro desafio é ter apoio da coordenação escolar e da equipe diretiva. E gostar do lugar em que está. Se gostar tudo é prazeroso. Também é importante o apoio dos pais, porque tem pais que não entendem como é a sala de aula e querem opinar. Outro desafio é a diversidade dos alunos (T31 2C VICENTE).
P: Como você avalia sua formação inicial, sua licenciatura?
V: Se não fosse a minha orientadora na universidade eu sofreria muito na profissão porque ela procurava mostrar como é a realidade da sala de aula. Ela exemplificava e mostrava que tem situações que acontecem na sala que a literatura normalmente ignora, como o descaso dos alunos ou aqueles pedidos para ir ao banheiro durante a explicação. O engraçado é que no começo da faculdade eu nem gostava dela. Acho que ela também não gostava de mim. (T32 1A VICENTE)
P: Você acha que as disciplinas pedagógicas o ajudaram a ser um bom professor?
V: Eu gostava muito. A disciplina que eu gostava mais na faculdade era uma das pedagógicas. Como eu amo a minha profissão, cada minuto dedicado ao estudo da educação me deixava melhor. Evidentemente havia algumas que não gostava, como aquelas que tratavam da legislação, mas também são importantes para concursos e coisas assim.
P: E na sua prática em sala de aula, elas ajudaram também?
V: As disciplinas pedagógicas não me auxiliaram na minha prática em sala de aula.
P: Por quê?
V: Porque eram muito teóricas. Por exemplo, psicologia na educação. Eu nem lembro mais do nome daqueles sujeitos, só Piaget e Vygotsky. Se colocar uma foto deles eu não reconheço. Não lembro da teoria de ninguém. É muita teoria para pouca realidade. (T33 1A VICENTE)
P: E a sua formação continuada, como avalia?
V: Outra coisa chata. Essas reuniões pedagógicas que fazem na escola não servem para nada. Eu aprendi muito sobre educação especial na faculdade, mas a professora enfatizava muito a teoria. Quando fui para uma escola que tinha um aluno autista e eu aprendi muito na prática. Lá eu aprendi mesmo. Tem reuniões pedagógicas na escola que parecem *coaching*. Aquelas dinâmicas sem sentido, tipo cortar papel, fazer *slime* e coisas assim. Coisas sem nenhum sentido. Para mim isso desgasta muito o professor. É muito frustrante e cansativo. (T34.1 1A VICENTE; T34.2 2C VICENTE)
P: A maneira como lida com o ensino hoje é diferente do modo como lidava com isso no início da carreira? O que mudou?
V: Sim. Eu lembro que antes de entrar na faculdade eu dizia que queria ser como determinado professor. Antes da faculdade nos inspiramos em professores que tivemos na escola, no meu caso aqueles mais controladores. Quando você sai da faculdade tem a concepção de que vai ser rigoroso com os alunos, mas quando entra na sala de aula seu coração "amolece". Tudo é diferente. Ali você vê que são pessoas e situações diferentes. É preciso levar em consideração as particularidades de cada um. Então não adianta chegar lá só dando ordens, tentando ser melhor que os outros. (T35 2B VICENTE)
P: Para você, o que é um bom aluno?
V: Participativo e sincero. Sincero em saber quando precisa descansar e quando precisa estudar. Eu sempre digo para os meus alunos que a vida é feita de arrependimentos e quando chegarem no terceiro ano vão estar arrependidos do modo como viveram o primeiro e o segundo anos. Quando entrarem na faculdade estarão arrependidos do Ensino Médio, porque precisarão de conteúdos que eram estudados ali. Do mesmo modo, quando saírem da faculdade e estiverem trabalhando, vão sentir falta da faculdade. Como sempre vai haver algum arrependimento, eu falo para que eles valorizem o momento em que vivem. Ser aluno

é, portanto, saber valorizar, saber participar e conhecer seus limites. Não adianta se matar de estudar também.
P: E como você identifica que seus alunos estão aprendendo?
V: Pela interação e participação durante o diálogo com eles. Estou sempre dando aula e perguntando. A participação por meio das respostas a esses pequenos questionamentos me mostra que está havendo aprendizado. Também não há uma aula minha em que não haja proposição de exercícios. Uso isso para saber o que preciso enfatizar mais nas outras aulas. (T36.1 2A VICENTE; T36.2 3C VICENTE)
P: Quais as estratégias você utiliza com aqueles alunos que parecem não avançar, não aprender?
V: Nesse ano de pandemia eu não tenho procurado os alunos. Antes eu sempre procurava e questionava sobre o que estava acontecendo. Esse ano eu estou mais cansado que eles. Hoje estou aqui só pensando nas férias.
P: E em um ano normal, que estratégias utilizava?
V: Eu ia muito na carteira dos alunos. Direcionava as atividades e procurava verificar se estavam fazendo. Nunca abandonei meus alunos, sempre fiz questão de ir até eles. Nunca precisavam vir até mim. Sou aquele professor que conversa próximo ao aluno, face a face. No cursinho as aulas são presenciais e continuo indo até as carteiras, mesmo com o Covid. Eles também têm o grupo de WhatsApp para mandar dúvidas e questionamentos. Incentivo sempre o uso e respondo a todos. Não tenho problema em responder, independente do horário. Hoje o que mais prezo na minha profissão é meu vínculo com os alunos. (T37 2C VICENTE)
P: O que significa ensinar para você?
V: Ensinar é o aluno saber-fazer, saber-ser e saber-conhecer. É fazer com que o aluno saiba viver. É inspirar.
P: Como você ensina?
V: Desde o momento em que eu entro na escola, não na sala de aula, até a hora que saio estou ensinando. Lembro que uma vez cortei o cabelo bem curto e um aluno disse que faria o mesmo. Eles estão toda hora olhando, somos inspiração para eles. Em sala de aula é isso. Ensino tomando cuidado no modo como me apresento ou falo. Isso não implica em uma postura distante ou artificial. (T38 2C VICENTE)
P: O que é esse cuidado com o modo como se apresenta ou fala?
V: É cuidado com as coisas. A sala de aula é um ambiente de diversidade e qualquer fala mal colocada pode ferir alguém. É preciso respeitar a todos. Algo que aprendi e que é muito comum de falar no meio de professores é que algumas questões são fáceis ou óbvias. Eu evito falar isso porque sei que nem todo mundo acha fácil ou óbvio algumas coisas. Nada é fácil ou óbvio para todo mundo. Essa é uma frase que pode atrapalhar o aprendizado de muita gente, desmotivar muitos alunos. Nós, professores, nem sempre percebemos isso. (T39 3B VICENTE)
P: Em sua opinião, quais condições são necessárias para ensinar?
V: Amor pela profissão, amor pela disciplina, apoio pedagógico e participação do aluno.
P: Quando você menciona apoio pedagógico a que se refere?
V: É dar autonomia para o professor. Deixá-lo cuidar da sala de aula.
P: O que é aprender para você?
V: Difícil essa. Eu não sei responder, acho que não aprendi isso.
P: Tranquilo. Vamos tentar uma outra perspectiva: como você aprende?
V: Eu aprendo fazendo. Acredito que aprender é fazer. Nunca se deve ter vergonha de perguntar ou pedir quando não se sabe algo. Pedir ao professor ou a algum colega que ajude em algum exercício. Não tenho problema com os alunos pedindo ajuda aos colegas. Incentivo isso. Outra coisa que aprendi na profissão é sempre ter humildade. Humildade para dizer que não sabe, para pedir ajuda e para nunca se tornar prepotente. (T40 3C VICENTE)
P: Quando seus alunos aprendem melhor?
V: Quando estão fazendo ou quando consigo correlacionar com a realidade deles. Paródias, por exemplo, só funcionam quando são músicas que eles conhecem. Hoje estou mais afastado das redes sociais, mas já fui bem engajado, porque preciso saber o que está

acontecendo lá. Esse universo faz parte da vida dos alunos hoje e dou minha aula utilizando elementos do mundo virtual, como vídeos ou memes. (T41 3A VICENTE)
P: Quais condições são necessárias para que ocorra o aprendizado?
V: Os alunos precisam ter oportunidades. Precisa de condições materiais e apoio da família. Ele precisa ter pessoas que o apoiem. Se a família ajuda e existem condições materiais mínimas, certamente vai ser um bom aluno. (T42 3C VICENTE)
P: Como você se relaciona com os outros funcionários da escola? Você já mencionou sobre algo sobre a equipe pedagógica e a direção, por exemplo.
V: No caso da equipe pedagógica é importante não generalizar. Eu gosto de conversar com algumas pedagogas, colegas professores ou diretores. Tudo depende da pessoa. Tem alguns professores com os quais não tenho paciência também. Descobri que não gosto de professores que falam demais em grupo e querem se mostrar. Isso me incomoda. (T43 2C VICENTE)
P: No geral, como é sua relação com a equipe pedagógica nas escolas em que trabalha?
V: É bom, porque sempre estou presente e gosto de conversar. Tenho uma boa relação com todos.
P: Eles ajudam no seu trabalho em sala de aula?
V: Sim. Sempre pedem para utilizar novas metodologias, apresentam sugestões para o uso do livro didático e coisas assim. Contudo, na minha disciplina isso não é muito comum. Eu entrei em um colégio público no último mês, nunca havia trabalhado no ensino público. No começo achei que não ia conseguir porque as aulas estão sendo ministradas remotamente, apenas via WhatsApp. Está bem difícil para mim porque estou acostumado a interagir com todo mundo e agora tenho que dar aula para um aluno, por exemplo. Mando mensagens no grupo e os alunos ignoram. É bem difícil, mas a pedagoga me disse que isso não é incomum. (T44 3C VICENTE)
P: E com a direção das escolas, como é sua relação?
V: A escola que eu não gosto e que pretendo sair é aquela na qual tenho problemas com a diretora. Foi ela que me deixou naquela situação constrangedora que mencionei anteriormente, atribuindo a mim a culpa pelas notas baixas dos alunos. Lá parece que eu trabalho em uma empresa e não em uma escola. Já na outra escola a diretora é ótima pessoa. Conversamos e interagimos muito. Posso dizer o mesmo sobre o diretor da escola pública na qual comecei a trabalhar. Ele fez questão de me acalmar quando conversamos e parece ser muito compreensivo. É uma pessoa atenciosa e receptiva, toda hora falando e ajudando. Por fim, o diretor do cursinho já é meu amigo. Não vejo como chefe, mas como amigo mesmo.
P: E com os outros professores de Química, como é sua relação? Conversam muito?
V: Nas escolas particulares que dou aula sou o único. No cursinho somos três e converso bastante com um deles. Trocamos materiais sobre as aulas. Na escola pública ainda não tive contato pessoal com a outra professora, mas ela já me mandou material porque foi preciso fazer uma apostila. Nós conversamos sobre isso apenas. (T45 1C VICENTE)
P: O relacionamento com os colegas ajuda nas suas aulas?
V: Não, porque não há muito contato. Mesmo no caso do colega do cursinho, apesar de nos ajudarmos trocando material, cada um dá sua aula.
P: E com relação aos demais funcionários da escola (inspetores, funcionários da secretaria, da cozinha etc.)?
V: Eu me dou bem com todo mundo. Só tem uma mulher da cantina que é meio ignorante e não gosto muito dela. Tem dois professores que também não gosto em uma das escolas que trabalho. Em especial uma professora. Até assisto reunião de câmera desligada quando ela fala.
P: Por que você não gosta dela?
V: Porque ela gosta de humilhar as pessoas no grupo da escola. Fica questionando o trabalho dos outros professores junto à coordenação. Só faz isso para chamar a atenção para si e receber elogios. Nem é professora de Química e se meteu na minha disciplina. Chegou a falar mal de mim para meus alunos. Parece que ela quer competir, mas não estou ali para competir com professor algum.

P: Seu relacionamento com as pessoas com as quais tem afinidade na escola interfere na sua aula ou fica apenas no âmbito pessoal mesmo?
V: Não. Nenhum relacionamento com qualquer colega interfere na minha prática pedagógica.

Entrevista com a professora Alice	
Idade: 31 anos.	Tempo de Carreira: 05 anos.
Data da realização: 10/11/2020	Duração: 1h35min
Legenda: **P:** pesquisador **A:** professor Alice **T**: trechos seguidos de numeração crescente conforme surgimento e codificação. **1, 2, 3 / A, B, C:** classificação na Matriz M(P)	

P: Como você se tornou professora de Química? O que levou você a escolher essa profissão? Conte sobre sua trajetória de vida até tornar-se professora.
A: Meu Deus, a primeira certeza que tive é que eu seria professora ou cientista. Desde criança já brincava de dar aula e na escola eu já dava minhas aulas nas aulas dos professores, principalmente em Matemática. Eu sempre pedia para ir ao quadro responder os exercícios ou apresentar trabalhos em equipe. Gostava de explicar e ensinar os colegas. Sempre fui uma estudante dedicada e admirava muito os meus professores, eram exemplos para mim. Exemplos de pessoa, de vida e de conhecimento. Eram referência para mim e isso já vinha de casa. Tanto meu pai quanto minha mãe sempre reforçaram que devia respeitar os professores, que são muito importantes para a vida. O mesmo em relação à escola, meus pais sempre falavam que é por meio da escola e do estudo que podemos melhorar nossa condição de vida. Desse modo, ao mesmo tempo em que era incentivada na família já tinha afinidade para a docência e facilidade para ensinar. Tudo isso naturalmente me encaminhou para a docência. (T1 2B ALICE) A escolha pela Química, entretanto, surgiu a partir de minha paixão pela Ciência mesmo. Eu também queria ser cientista, contribuir para mudar o mundo. Aquele sonho de criança de mudar as coisas, de inventar algo novo. E foi quando comecei a fazer o Ensino Médio e tive aulas de Química que fiquei mais impressionada em descobrir como que as coisas aconteciam, como tudo se encaixava, como tudo é formado, as ligações químicas e reações. Eu realmente gostei muito da disciplina no Ensino Médio, mesmo tendo um professor muito rigoroso no primeiro ano. Ele era muito bravo e naquele tempo não havia a internet ou o celular, apenas os livros. Eu resolvia todos os exercícios do livro, do começo ao final do ano, porque gostava muito de Química e de aprender. (T2 1B ALICE) Nesse contexto não havia muito o que pensar e fui para a faculdade de Química. Lá eu descobri que podia realizar meus dois sonhos: ser professora e fazer pesquisa. Tudo fez sentido para mim e quando terminei a faculdade me inscrevi para dar aulas. Na verdade, eu comecei a dar aulas no último ano da faculdade, enquanto terminava aquele período para cumprir os requisitos do bacharelado. Finalizei o bacharelado apenas para ter mais tempo de pesquisa, porque não havia concluído minha pesquisa. Queria mais um ano para pesquisar, produzir, escrever artigos para melhorar meu currículo e conseguir uma vaga no mestrado. Foi um investimento de um ano para melhorar meu currículo e tudo se encaixou, a vontade de ser professora e a vontade de ser pesquisadora. No final deu tudo certo.
P: É normal ouvir que ser professor de Química é muito difícil. Em sua opinião, por que as pessoas continuam nessa função?
A: Eu imagino que as pessoas que exercem a função realmente gostam da disciplina. A Química é uma ciência importante, que dá sentido ao modo como as coisas acontecem, como as transformações acontecem. É uma ciência muito ampla e dar aula realmente não é fácil, mas acho que os professores têm esperança de que os alunos a encarem de um modo diferente. Eu sou assim, então imagino que os outros também sejam e busquem que os alunos tenham uma visão diferente da disciplina, desmistificando a ideia de que a Química é difícil

ou chata. (T3 1B ALICE) Também tem aqueles que são professores de Química por falta de opção mesmo, que fizeram a faculdade porque era o que havia disponível, o que podiam pagar. Tenho colegas que fizeram essa opção porque não podiam arcar com os custos de outra faculdade, começaram a dar aulas e se acomodaram. Esses não têm perspectiva de algo diferente. Entretanto, acredito que a maioria acredita no potencial do ensino de Química.
P: E para você, qual sua principal motivação para dar aula?
A: É que os alunos aprendam, que eles encantem pela ciência assim como eu me encantei. O que me motiva é transmitir esse conhecimento, essa visão das coisas. Espero que se tornem mais críticos e que eventualmente algum aluno possa seguir o mesmo caminho, o caminho da Ciência. (T4 3B ALICE)
P: Em sua opinião, como se aprende a ser professora de Química?
A: Aprende-se a ser professora dando aulas. Na faculdade temos algumas disciplinas, como didática, psicologia da educação e políticas educacionais que visam nos preparar para a docência, mas quando chegamos no chão da sala de aula e temos que encarar a realidade as coisas são diferentes. Os alunos são diferentes, a escola é diferente, são muitas variáveis acontecendo ao mesmo tempo e não fomos preparados para isso. Não há como prever a maioria das coisas porque fomos preparados para uma realidade diferente. Nosso período de estágio é muito curto e vemos muitas coisas teóricas que não nos preparam, apenas apresentam uma noção do que é uma sala de aula. Aprende-se dando aula mesmo. (T5 2A ALICE)
P: O que significa para você ser professora de Química?
A: Significa a busca para concretizar um sonho de que eu posso fazer diferença na aprendizagem dos meus alunos, na desmistificação dessa ideia de que a Química é uma matéria chata ou ruim. Meu motivo é querer que eles aprendam, que gostem e comecem a admirar a disciplina. (T6 3B ALICE)
P: Em que momento você "se reconheceu" como professora de Química?
A: Quando eu dei minha primeira aula remunerada e escutei um aluno me chamando professora. Naquele momento eu percebi que era realmente professora. Já me preparava para isso desde criança, desde os 10 anos eu queria ser professora e no Ensino Médio decidi ser professora de Química, mas foi só nesse momento, no meu primeiro ano em sala de aula, quando me chamaram de professora, que me reconheci. Senti orgulho de mim mesma naquele momento. Senti orgulho de ter conseguido atingir meu objetivo, embora saiba que hoje em dia é complicado ser professor. Principalmente na escola pública. (T7 2B ALICE)
P: Seguindo essa linha de raciocínio, poderia dizer o que você mais aprecia na sua profissão? E o que não gosta?
A: Eu gosto mesmo de dar aula. Por incrível que pareça, eu gosto de dar aula, especialmente as aulas as práticas. (T8 2B ALICE) O que me desmotiva é a pequena quantidade de aulas semanais e a falta de tempo. Prefiro aulas geminadas porque posso preparar as coisas no laboratório, organizar as práticas. Isso faz toda diferença para mim, porque o tão importante quanto ensinar é o aluno aprender. E ensinar pela prática é a melhor maneira de aprender. Adoraria implementar alguns projetos com ênfase na prática experimental. Meu sonho é algo parecido com a realidade norte-americana, na qual uma turma fica a tarde toda no laboratório. Meu sonho de consumo. (T9 2A ALICE)
P: Você já falou um pouco que não gosta da falta de tempo e estrutura para trabalhar. Tem mais alguma coisa que não gosta na sua profissão?
A: Não gosto de não ser valorizada como profissional e não gosto do meu salário. Também não gosto dessa pressão que sofremos do Governo que nos impede de desenvolver nosso trabalho. A todo momento tem alguma pressão diferente, é quase um teste psicológico para ver o quanto aguentamos. É um tremendo desserviço, poderíamos estar canalizando nossas energias para o trabalho com os alunos e não com os desmandos do Estado. Não ser valorizada, sofrer inúmeras pressões e não ser bem remunerada são pontos que me fazem questionar por que estou trabalhando na escola pública.
P: Em sua opinião, o que é preciso aprender para ser um bom professor de Química?
A: É preciso aprender a enxergar o que é necessário para cada aluno aprender mais fácil, reconhecer suas dificuldades. (T10 3B ALICE) É preciso enxergar muitas variáveis e situações

em uma sala de aula para ensinar Química, como a condição social dos alunos e seus conhecimentos prévios, por exemplo. (T11 3A ALICE)
P: E como você tem aprendido a ser essa professora?
A: No dia a dia de trabalho. Seguindo o exemplo de outros professores também. Temos essa troca com os colegas durante o cotidiano da escola. Isso me auxilia a identificar problemas que não teria percebido sozinha. (T12 1C ALICE) O relacionamento com os alunos dentro da sala de aula, as conversas mesmo, essa coisa mais pessoal. Não me refiro a conversas sobre o conteúdo, mas à troca de experiências de vida, do reconhecimento das expectativas dos alunos, de suas impressões. Isso me auxilia muito a me tornar uma professora melhor. (T13 3C ALICE)
P: Você se considera uma boa professora?
A: Sim.
P: Por quê?
A: Porque se eu não me considerasse uma boa professora já teria mudado de área. Eu tento sempre melhorar, me especializo, "corro atrás" e sempre busco o aprendizado do aluno. (T14 3B ALICE) Felizmente nas escolas que eu trabalhei sempre tive reconhecimento. Tenho um bom relacionamento com os diretores, com a pedagogia e com os alunos. (T15 2C ALICE) Também tenho retorno de vários alunos dizendo que não gostavam da matéria e após nossas aulas começaram a achar a disciplina mais simples. Essas coisas que observo me fazem uma boa professora, mas também não me impedem de querer melhorar. (T16 3B ALICE)
P: Você mencionou seu bom relacionamento nas escolas em que trabalha. De um modo mais amplo, o que é a escola para você?
A: A escola envolve toda a comunidades escolar: os alunos, os pais, os diretores, a equipe pedagógica, o conselho escolar. A escola é toda vida que tem no entorno da instituição. Todas essas pessoas que influenciam se tornam a própria escola.
P: O que gosta na escola?
A: Meu Deus, eu gosto de muita coisa na escola, vai ser difícil listar todas. Eu gosto de ensinar, gosto de aprender, gosto de conversar, gosto de trocar experiências e de conhecer as pessoas. Conhecer as experiências de vida dos alunos, dos outros professores e dos pais. Gosto muito dessa troca de experiências que há na escola. Parece tudo perfeito, não parece? (T17 2B ALICE)
P: Calma, porque vou te perguntar agora o que você não gosta na escola. Afinal, o que não gosta na escola?
A: Não gosto de desordem, da falta de prazos, da falta de compromisso e da falta de entendimento entre direção, professores e alunos. Eu não gosto quando as pessoas não trabalham em equipe e os alunos sentem que tudo está desorganizado. Essa desorganização da escola me incomoda.
P: Você poderia falar sobre os diferentes momentos de sua carreira como professor de Química? Eleja alguns desses momentos (do início, meio e do momento atual da carreira) e descreva como se viu e se vê.
A: No começo eu me encontrava cheia de expectativas, então um momento marcante para mim foi logo no meu primeiro ano de carreira. Eu cheguei com uma metodologia diferente, com uma aula organizada em torno de uma prática e percebi que os meus alunos do terceiro ano não tinham conhecimento prévio algum. Dada minha expectativa, essa foi minha primeira decepção. Cheguei a me questionar como professora, se estava fazendo o certo, porque os alunos não conseguiam associar os conceitos da aula com um conteúdo que eu mesmo tinha trabalhado com eles no trimestre anterior. Então, me questionei muito como professora e fiquei bastante decepcionada. (T18 2A ALICE) Um momento intermediário nesse curto espaço de tempo de profissão, foi um sentimento que tive há uns dois anos atrás, quando já estava adquiri mais segurança como professora e percebi que nem tudo depende apenas de mim. Desde esse entendimento as coisas ficaram mais leves para mim. Consegui perceber melhor as coisas que aconteciam na escola independente de mim, independente daquilo que eu queria ou do que não queria. Foi um momento a partir do qual me tornei uma professora mais realista, mais tranquila, que tenta ajudar sempre, mas que já não se frustra tanto com a falta de aprendizado de alguns alunos. (T19 3B ALICE)

P: E hoje?
A: Teve um momento do meio da minha carreira que quero comentar. Acabei de lembrar.
P: Tranquilo. O que foi?
A: No meu primeiro e no meu segundo ano de profissão eu trabalhei em uma mesma escola. Na verdade, trabalhava em três escolas, mas fiquei dois anos em duas delas. Em uma destas escolas, na qual ainda não havia trabalhado, organizei um projeto para produção de sabonetes, detergente e amaciante. Os produtos eram destinados para os pais e avós dos alunos e a produção se dava fora do horário de aula, no sábado pela manhã. A princípio eram duas vezes por mês e depois passou a ser mensalmente. Foi muito gratificante porque pude conhecer melhor meus alunos e seus familiares. Entretanto, com o final do ano letivo houve nova distribuição de aulas e como sou professora temporária não consegui voltar para aquela escola. Assim, um projeto que estava dando certo e que levou uns cinco meses para ser organizado não teve continuidade, porque ninguém na escola se dispôs a seguir com a ideia depois da minha saída. Foi um fato bem marcante na minha carreira, porque havia me empenhado e criado muitas expectativas. Depois disso, nunca mais quis desenvolver esse projeto em outra escola devido à falta de estabilidade do professor temporário. Não tenho como saber o que vai ser da minha vida no próximo ano. (T20 2B ALICE)
P: Entendi.
A: Um momento atual marcante é a própria natureza atípica das aulas nesse ano. Devido à pandemia estamos tendo que aprender tudo novamente. Regredimos alguns passos. A maneira de ensinar, a sala de aula, a metodologia, tudo mudou. Agora ficamos corrigindo atividades que nem sabemos quem fez, abrimos o Meet e não aparecem alunos, tudo isso é um choque. Sempre que vejo aulas remotas de outros professores e quero voltar para a sala de aula. Quero explicar de outro jeito para os meus alunos porque acho que não conseguirão entender daquele jeito. Às vezes acho que o professor explicou pouco e às vezes acho que explicou demais e precisa simplificar. Outras vezes eu acho tudo maravilhoso e quero aproveitar na minha aula. De qualquer modo, sempre fico com vontade de voltar para a escola. Estamos aprendendo muita coisa e deixando de ensinar muita coisa nessa pandemia, tentando nos renovar nesse ano atípico. (T21.1 1C ALICE; T21.2 3B ALICE)
P: Você acha que, com o tempo de sala de aula, você se tornou um professor melhor? O que você mudou nesse percurso?
A: Sim, acredito que evoluí como pessoa e como profissional. Acho que fui evoluindo, diminuindo as expectativas de um lado e aumentando de outro. Com o passar dos anos adquirimos mais experiência e começamos a perceber qual é a melhor maneira de dar aula ao aplicar nossas ideias em diferentes turmas e escolas. Com o tempo, adaptamos e melhoramos nosso modo de trabalhar. Isso não tem relação com o conteúdo em si, porque ele não muda, mas muda a forma de transmitir esse conteúdo. (T22 2A ALICE) A experiência em sala de aula também nos ajuda a perceber como motivar os alunos e como se relacionar melhor com eles. Como não tenho muito tempo de carreira acho que ainda há muito para moldar e para aprender. (T23 3C ALICE)
P: Fazendo uma retrospectiva, hoje você se definiria como mais esperançosa ou mais desanimada em relação ao ensino?
A: É uma pergunta complicada, porque eu tenho muita esperança de fazer a diferença na escola. Só que, por outro lado, às vezes também fico desmotivada e me questiono se não deveria voltar para a faculdade, tentar o doutorado e deixar as aulas do Estado. Fico bem dividida porque o que me incomoda é a falta de valorização profissional e a remuneração insuficiente. Já a esperança surge quando percebo os bons resultados do meu trabalho, quando vejo que meus alunos estão aprendendo. Isso me dá a certeza de que estou fazendo a coisa certa. (T24 3B ALICE) Contudo, nesse cenário de pandemia e aulas remotas fica bem complicado analisar qualquer coisa. Nessa realidade só temos as coisas ruins. Não há interação decente com os alunos, não há nem muita participação e o aprendizado quase não existe. É realmente uma situação muito atípica.
P: Atualmente, o que você elegeria como melhor momento da sua carreira?
A: Acho que, apesar dos pesares, o ano passado foi um dos melhores momentos da minha carreira. Eu estava em bons colégios, nos quais já havia trabalhado no ano anterior, meus

alunos apresentavam bom rendimento e criei um bom vínculo com eles. Definitivamente o ano passado foi muito bom, principalmente por ter conseguido alguma estabilidade na escola.
P: E o de maior dificuldade?
A: Acho que houve dois momentos de dificuldade na minha carreira. Um foi devido à greve que ocorreu no começo do ano passado e outro está acontecendo agora, com a pandemia. Na greve eu parei porque achei que era a hora de lutar pelos nossos direitos, mas fiquei chateada porque queria estar na sala de aula e meus alunos estavam perdendo aula. Já essa situação da pandemia é horrível em todos os sentidos. Estamos praticamente o ano todo longe da escola, sem interagir com alunos, sem saber se alguém está realmente aprendendo. É o momento de maior dificuldade da minha carreira. (T25 3B ALICE)
P: Agora vamos falar sobre o modo como organiza suas aulas: você tem o hábito de utilizar objetos ou locais (livros, bibliotecas, revistas, vídeos, internet etc.) para compreender melhor os conteúdos que leciona? Por quê?
A: Tenho o hábito de utilizar o laboratório, mesmo para aulas teóricas. Sempre que possível eu utilizo o laboratório. Claro que tem o caso daquelas escolas que não tem laboratório e em outras ele é bem disputado. Essa é mais uma dificuldade. Entretanto, na maioria das vezes é bem tranquilo porque muitos professores não utilizam os laboratórios. Ano passado e no começo deste ano eu consegui usar bastante o laboratório. Eu levo meus alunos mesmo que seja só para mudar de ambiente, para sair da sala de aula. Eventualmente vamos fazer práticas ao ar livre mesmo. Acredito que a melhor forma de aprender Química é pelas práticas. Essa é minha maior briga, a teoria versus a prática e o tempo para fazer a prática.
P: Você acredita que o experimento deve ser utilizado antes ou depois do conteúdo?
A: Existem casos e casos. Às vezes dá para fazer um experimento e depois explicar a teoria e outras vezes é necessário algum conhecimento prévio para desenvolver o experimento. Tem que adaptar, depende da necessidade. (T26 2A ALICE)
P: E qual sua relação com os materiais, como os livros, artigos e sites da internet, por exemplo. Você utiliza?
A: Praticamente não uso livro didático. Normalmente uso a lousa, passo exercício e vou explicando. De vez em quando utilizo alguma apostila para selecionar exercícios. (T27 1A ALICE) Eu utilizo artigos quando há algum interessante, em especial no terceiro ano, quando falamos de petróleo e combustíveis. Tem coisas interessantes para usar. (T28 1A ALICE) Eu também gosto muito de ensinar os alunos a procurar os artigos. Não levo pronto, indico o caminho e explico como procurar. Esse conhecimento pode auxiliar os estudantes em outros trabalhos e em outras disciplinas. (T29 3A ALICE) Trabalho também com relatórios. Peço que escrevam sobre algum tema relacionado à matéria porque isso implica em pesquisa e escrita. (T30 2A ALICE) Esses são os meios que mais uso.
P: E como professora, você ainda cultiva o hábito da leitura?
A: Eu gosto muito de ler, apesar de estar fracassando nessa tarefa ultimamente. Está difícil de conseguir ler qualquer coisa depois de um dia de aulas remotas. Não consigo fixar a visão em nada devido a todo esse tempo de exposição à tela do computador. Eu tenho um Kindle e ele me auxilia bastante nas leituras, principalmente de artigos.
P: Como costuma mediar suas aulas (expositivas, participativas, experimentos, jogos, atividades em grupo etc.)? Por quê?
A: Eu utilizo algumas dessas técnicas, mas a maioria das minhas aulas são teóricas mesmo. Embora goste de finalizar um conteúdo com um experimento ou algo diferenciado, nem sempre tenho tempo. Quando tenho aulas geminadas fica mais fácil, caso contrário a logística é mais complexa e envolve algum outro professor ceder aula. Nem sempre é possível. Já cheguei até a levar coisas de casa para fazer algum experimento em sala mesmo. Eu acredito no potencial das práticas para auxiliar no entendimento dos conteúdos e percebo que a maioria dos alunos também aprova. Como a maioria das minhas aulas é teórica, mesmo quando não faço experimento opto por ir para o laboratório. Isso também ajuda a acostumar com o ambiente e sair um pouco da sala. Infelizmente a grande maioria das aulas são teóricas, nem 10% das minhas aulas é experimental. (T31 2A ALICE)
P: Como você prepara suas aulas?

A: No início da carreira eu perdia horas preparando cada aula, selecionando a sequência de conteúdos, os exercícios, os experimentos e coisas assim. Atualmente as coisas já estão mais formatadas, muito embora tenha que haver algumas adequações ao planejamento em função de algum imprevisto, como um feriado, por exemplo. Contudo, a preparação das aulas não me consome mais. Já tenho minhas apostilas prontas e muita aula é desenvolvida sem material algum mesmo. (T32 2A ALICE)
P: Como foi sua última aula? Descreva sua última aula.
A: Minha última aula foi hoje, via Meet. Foi uma aula de Química com o primeiro ano. Estou revendo alguns conteúdos importantes para trabalhar com as ligações químicas. Estava com três alunos na sala hoje e quando eu comecei a questionar sobre a tabela periódica percebi que eles não sabiam quase nada. Não conseguiam identificar os elementos químicos e não conseguiam explicar o que era um átomo. Resolvi revisar tudo, desde os modelos atômicos, porque sem isso não há como falar de ligações químicas e esse é o conteúdo mais importante do primeiro ano. Essa foi a minha aula. Uma aula cheia de dificuldades, porque os alunos não estão aprendendo nada nesse modelo remoto. Eu tinha feito todo o cálculo do número de aulas restantes para "vencer" o conteúdo de ligações, mas não teve como. Na hora tive que mudar de estratégia. (T33 2A ALICE)
P: E como você encara essa mudança de ação repentina? É algo que te incomoda?
A: Para mim é tranquilo porque se o aluno tem dificuldades é natural que precise retomar algum conteúdo e rever conceitos. Não adianta começar a explicar algo que os alunos não vão entender por não terem algum conhecimento prévio. (T34 3A ALICE)
P: Você acha que seus valores e sua visão de mundo influenciam na sua prática de sala de aula? Por quê?
A: Com certeza, faz toda diferença. Nossa bagagem cultural interfere em todos os aspectos da nossa vida. Não tem como dar aula sem ter suas características pessoais expostas, seu conhecimento, sua bagagem, seus cursos e a sua visão de mundo. A aula de um professor que tem domínio e engajamento sobre o ato de ensinar é diferente de um professor que está ali só para cumprir o horário. Nossa bagagem, nossa experiência e nosso engajamento fazem toda diferença. (T35 2B ALICE)
P: Você acha que é possível separar o indivíduo (você como pessoa, fora da escola) do profissional (você como professora, na sala de aula)? Por quê?
A: Não há como separar a pessoa do profissional. A única distinção possível é na postura. Dentro da sala precisamos ter alguns cuidados no modo como nos colocamos, porque precisamos do respeito dos alunos. Entretanto, como eu gosto muito de conversar com meus alunos acaba se tornando inevitável o surgimento de alguns assuntos pessoais, relacionados à família, trabalho e coisas assim. Se eu converso com eles sobre esses assuntos, também tenho que estar disponível a falar sobre esses aspectos mais íntimos da minha vida. Nesse sentido, não consigo separar a parte pessoal da profissional em sala de aula. Por outro lado, não levo os problemas da escola para minha casa e nem os problemas de casa para a escola. Ou seja, acredito que não dá para separar o pessoal do profissional, mas acredito que algumas coisas têm que separar. (T36 2C ALICE)
P: Quando você considera que uma aula foi boa?
A: Quando eu olho para os alunos e percebo que está lá, que não estou falando sozinha na sala e que estamos tendo um diálogo. Quando percebo que a maioria deles está entendendo, interagindo e tentando fazer as atividades propostas sei que foi uma aula boa. (T37 3C ALICE)
P: E quando considera que a aula não foi boa?
A: Quando acontece o contrário. Quando não há participação dos alunos e perco muito tempo chamando a atenção deles.
P: E sua última aula, aquela que descreveu a pouco? Considera que foi uma boa aula ou não? Por quê?
A: Eu achei que foi uma aula boa, porque cumpri meu objetivo. Entretanto, é muito complicado saber o que realmente está acontecendo nas aulas remotas. Não estamos vendo os alunos. Eles fecham e abrem as câmeras quando querem, às vezes só interagem pelo *chat* e ficam a maior parte do tempo com os microfones desligados. Não dá nem para saber se estão na cozinha comendo ou assistindo alguma série durante a aula. Por mais que faça alguns

questionamentos durante a aula, nem sempre tenho uma devolutiva adequada e normalmente são os mesmos alunos que respondem. É bem difícil de mensurar qualquer coisa nessas aulas remotas. (T38 3B ALICE)
P: Quais os principais desafios que encontra para ensinar?
A: Bom, vamos lá. Falta de interesse é um grande desafio, principalmente nas aulas pela manhã. Muitas vezes o aluno chega dormindo, porque ficou jogando a noite inteira. Esse não tem interesse algum na aula, além de dormir. É um grande desafio, principalmente na primeira aula da manhã. (T39 3B ALICE) Outros desafios são a falta de estrutura, a falta de estabilidade, as salas lotadas, a falta de recursos e outras. Posso enumerar várias dificuldades, mas acho que essas são as maiores. Também tem a questão familiar, porque muitas vezes os problemas de aprendizado ou de comportamento do aluno são reflexos dos problemas que ele tem em casa. Pela minha experiência a maioria desses problemas tem raízes na falta de uma estrutura familiar ou no ambiente social no qual ele vive. É difícil motivar o aluno para aprender algo quando sua atenção e preocupações estão em outros lugares. No geral, eles só fazem porque estamos ali pressionando. Eles não entendem a importância de estar aprendendo aquilo. Os únicos alunos que percebem a importância da escola e do aprendizado são aqueles que a própria família incentiva a estudar. (T40 3C ALICE)
P: Por que você acha que o conhecimento é importante?
A: Porque conhecimento nunca é demais. Nunca podemos desprezar nenhum tipo de conhecimento, tudo que aprendemos tem algum valor, nos faz ter mais discernimento e nos torna pessoas melhores. Tudo está interligado, estudar qualquer assunto é importante, todo conhecimento é importante e não se deve desprezar conhecimento algum. Todo conhecimento tem valor e quanto mais estudamos mais coisas temos para aprender. Estudar também pode te levar a mudar o status social, a ter uma profissão e a ser respeitado pelo seu conhecimento. (T41 1B ALICE)
P: Como avalia sua formação inicial?
A: Durante a faculdade eu aprendi mais naquelas disciplinas nas quais eu tinha dificuldade. Eu precisei corrigir meus erros e como consequência aprendi muita coisa. Essas disciplinas que formam para dar aula, as disciplinas pedagógicas, foram muito fáceis e não tive dificuldades com elas. Não precisava estudar para atingir a média. Como não tive dificuldades, não aprendi muito bem, não foram internalizadas. (T42 1A ALICE) Foi naquelas disciplinas que tive mais dificuldade, que precisei aprender sozinha, que aprendi mais. Um aspecto muito importante da minha formação inicial foi a iniciação científica. Lá eu melhorei meu nível de conhecimento. No restante da faculdade eu apenas estudei para atingir a média. Se eu posso dizer que realmente aprendi algo na universidade foi por meio da iniciação científica.
P: E sua formação continuada?
A: Eu até fiz uma pós-graduação antes do mestrado, mas não me serviu em nada. Foi apenas para melhorar minha classificação para a escolha de aulas. Era sobre superdotação e foi interessante, mas não aplico isso. Nunca tive alunos com superdotação e muitas coisas se perderam. Já no mestrado havia muita pressão e o nível de exigência era alto. Isso se configurou em uma excelente experiência formativa para mim, mesmo não tendo relação com a educação. (T43 1A ALICE)
P: A maneira como lida com o ensino hoje é diferente do modo como lidava com isso no início da carreira? O que mudou?
A: No início da carreira eu tinha muita expectativa e me e me culpava por tudo, o que acaba resultando em frustrações. Atualmente eu tenho um outro olhar e sei que as coisas não dependem apenas de mim.
P: Para você, o que é um bom aluno?
A: Um bom aluno é aquele que quer aprender. Aquele que está ali por vontade própria e não porque foi obrigado. Mesmo que tenha dificuldade em alguma disciplina, o bom aluno está disposto a aprender. Mesmo errando ele pergunta e tenta fazer. Em resumo, o bom aluno é aquele que tem vontade de aprender. (T44 3B ALICE)
P: Como você identifica se os alunos estão aprendendo ou atingiram os objetivos?
A: Eu identifico por meio das atividades, da interação e do diálogo com os alunos. O problema é que nem sempre conseguimos avaliar todos os alunos dessa maneira. Muitos alunos se

calam quando não sabem algo e tem sempre aqueles que querem responder tudo. Também tem o excessivo número de alunos nas salas. É difícil conseguir avaliar todo mundo o tempo todo. Sendo sincera, prestamos atenção mesmo nos extremos, naqueles alunos muito bons e naqueles muito ruins. Os demais acabam passando desapercebidos. É difícil falar isso, mas é verdade. (T45 3C ALICE)
P: Quais as estratégias você utiliza com aqueles alunos que estão aprendendo?
A: Eu procuro mudar o jeito que explico. Se o aluno não está entendendo o que a professora está falando na frente para todo mundo, procuro dar um atendimento mais individualizado. Vou até o aluno e explico novamente. Explico uma, duas, três vezes. Se ainda assim não deu, eu desenho. Desenhando não funcionou, vamos simplificar com algum objeto ou alguma relação com uma situação que faça parte do cotidiano do aluno. (T46 3A ALICE) Esse meu método requer que haja uma certa proximidade com o aluno e uma interação mais pessoal. Por isso tento sempre estar próxima dos meus alunos, dando liberdade para que falem o que pensam e se expressem. O diálogo e o bom relacionamento são essenciais nas minhas aulas. Eu valorizo muito essa interação. (T47 3B ALICE)
P: O que significa ensinar para você?
A: Ensinar é levar em consideração as várias coisas com o aluno tem que aprender. Para ensinar é preciso haver uma troca, alguém precisa aprender. E para aprender é preciso querer. (T48 3B ALICE)
P: E como você ensina?
A: Acho que já entrei nesse assunto. Eu ensino dando minha aula, tentando tirar dúvidas, exemplificando, tendo um contato mais pessoal com meus alunos para poder ter uma boa troca de informações. Procuro fazer que meus alunos se interessem pelo assunto da aula. Eu ensino desde que chego na sala e procuro sempre chegar no horário. Assim eu ensino várias coisas e aprendo muito também. Tudo que você faz é um exemplo para os alunos e se você está dando um exemplo você está ensinado. (T49 2C ALICE)
P: O que é aprender para você?
A: Aprender é absorver e ter consciência sobre o que foi aprendido. A partir do momento em que refleti sobre algo, formei uma opinião e racionalizei sobre determinado assunto eu aprendi aquilo.
P: Como você aprende?
A: Eu aprendo vendo, escutando e fazendo. Eu aprendo interagindo.
P: E você acha que seus alunos aprendem assim também?
A: Acredito que sim. Eu levo muito em consideração a ideia de aprender fazendo, por isso valoriza a prática. Acredito que quando o aluno está fazendo alguma coisa ele está pensando em como vai fazer e no porquê de estar fazendo aquilo. Não basta escutar ou ver, é preciso fazer. Na minha concepção, fazer é essencial para aprender. (T50 3A ALICE)
P: Esse fazer se relaciona somente com a prática experimental?
A: Não. Se relaciona com qualquer tipo de atividade que exija algum raciocínio para sua compreensão. Nesses casos, se ele está fazendo está aprendendo.
P: Como é sua relação com a equipe pedagógica da escola?
A: É uma boa relação. Não tenho problemas com as pedagogas, mas nem sempre foi assim. Há uns três anos uma pedagoga de uma escola que estava começando a trabalhar olhou para mim e disse que eu precisava ser firme com os alunos, que precisava ter atitude com eles. Eu dei aula nessa escola e percebi que durante os primeiros três ou quatro meses de trabalho ela sempre me questionava. Parecia que não confiava muito no meu trabalho. Foi só a partir do segundo trimestre que nosso relacionamento mudou. Não sei se foi o tempo ou se ela percebeu o modo como eu trabalhava, mas tudo mudou. Viramos amigas e ela até passou a me usar como um exemplo positivo nas reuniões. Desde então, tenho uma ótima relação com a equipe pedagógica das escolas em que trabalho. Como trabalho em cinco escolas diferentes e em algumas tenho poucas aulas, não existe uma relação tão próxima nesses casos.
P: E essa boa relação ajuda na sua prática em sala de aula?
A: Tudo que eu preciso eu pergunto e recebo resposta. Tem uma pedagoga específica em uma das escolas que trabalho com a qual converso muito e que me ajuda bastante.

Consequentemente nas outras escolas eu acabo tendo o mesmo tipo de comportamento e procuro me aproximar da equipe pedagógica.
P: E com a Direção?
A: Sempre tive um ótimo relacionamento com as direções das escolas. Nunca tive problemas.
P: E sua boa relação com a direção interfere na sua prática em sala de aula?
A: Interfere sim. Muito do comportamento da escola, da sua organização vem da gestão. Estou em algumas escolas que me dou bem pela organização e pela equipe trabalhar em conjunto. Isso vem muito do gestor. Já em outras eu não gosto muito do modo como são geridas, mas não tenho problema com os diretores. Nesse caso eu me organizo da minha maneira. (T51 2C ALICE)
P: Como você se relaciona com os demais funcionários da escola (inspetores, funcionários da secretaria, da cozinha etc.)?
A: Sempre bom.
P: Esse relacionamento interfere na sua aula?
A: Sim, também interfere. Se eu tivesse alguma desavença com a secretaria, por exemplo, poderia ter problemas de documentação ou com as questões relacionadas à impressão de provas. Independente dos aspectos práticos, se tivesse qualquer problema com os funcionários da escola eu não me sentiria bem naquele ambiente e isso impactaria no modo como desenvolvo minhas aulas.
P: E sua relação com os colegas de disciplina?
A: É boa. Entretanto, nos colégios em que trabalho normalmente sou a única professora de Química. Não há outro para conversar. Os momentos em que encontro outros professores de Química são nas formações ou nas distribuições de aula no início do ano. Eu acabo conversando mais com professores de outras disciplinas mesmo. Trocamos várias ideias de como trabalhar e como estão as coisas nas turmas que temos em comum.
P: E isso te ajuda no seu trabalho?
A: Sim, tem vários colegas que trabalham a mais tempo na escola e sabem como as coisas funcionam. Sem falar na sua experiência pessoal devido ao tempo de carreira. Sempre há algo para aprender com os colegas mais experientes. (T52 1C ALICE)

Entrevista com o professor Beto	
Idade: 27 anos.	Tempo de Carreira: 05 anos.
Data da realização: 15/10/2020	Duração: 1h54min
Legenda: **P:** pesquisador **B:** professor Beto **T**: trechos seguidos de numeração crescente conforme surgimento e codificação. **1, 2, 3 / A, B, C:** classificação na Matriz M(P)	

P: Como você se tornou professor de Química? O que levou você a escolher essa profissão? Conte sobre sua trajetória de vida até tornar-se professor.
B: Foi durante o Ensino Médio. Já durante as séries finais do Ensino Fundamental eu tinha afinidade pelas exatas, mas foi durante as aulas de ciências que comecei a me aproximar da Física e da Química. Também houve influência de meu irmão mais velho, ele tem quatro anos a mais e cursou engenharia. Ele me fez gostar ainda mais das exatas e durante o Ensino Médio descobri o que queria fazer. Fiquei apaixonado pelo diagrama de Linus Pauling. Como eu adorava aquilo! (T1 1B BETO) Então, foi durante o Ensino Médio mesmo. Sempre fui um aluno aplicado e no terceiro ano comecei a fazer um curso técnico de Química na mesma escola que meu irmão havia feito o técnico em mecânica. Foi nesse momento que me

identifiquei com as práticas e com o trabalho no laboratório. Inicialmente eu fiz vestibular para engenharia, mas passei no vestibular apenas em uma universidade pública em Ponta Grossa e devido à distância resolvi não ir. Nesse intervalo de tempo eu consegui uma bolsa de estudos no curso de licenciatura em Química em uma universidade privada em Curitiba e resolvi cursar. Ou seja, inicialmente eu não queria ser professor, mas sempre tive afinidade pela Química. Entretanto ao começar o curso eu gostei porque sempre fui muito falante e nunca tive vergonha de me expressar em público. Tudo isso ajudou a criar um vínculo com a docência.
P: E quando se formou?
B: Foi em 2015.
P: E já tinha assumido alguma turma antes disso?
B: Assumi minha primeira turma no último ano do curso, em 2014. Estava fazendo estágio no colégio e o professor titular precisou se afastar por motivos de saúde. Eu era estagiário e com o afastamento dele assumi a turma no último trimestre do ano.
P: Como era sua relação com esse professor?
B: Era uma ótima relação. Eu sempre fui muito questionador, principalmente sobre as provas e o comportamento dos alunos. Como não tinha experiência em sala de aula queria saber tudo e ele sempre respondia meus questionamentos. Conversávamos muito nas horas-atividade também, principalmente sobre os conteúdos e metodologia de ensino. Ele foi uma grande influência na minha carreira. Quando assumi minha turma eu tinha o mesmo estilo dele na sala de aula. Repetia naturalmente o jeito que ele ensinava porque achava que era a melhor maneira de fazer. Evidentemente com o tempo algumas coisas foram mudando, mas no início da carreira eu mantinha uma postura semelhante a dele. (T2 1C BETO)
P: Como era essa postura?
B: Ele sempre foi um professor rigoroso e respeitado na sala de aula. Quando comecei a dar aula assumi para mim essa postura, procurando ser enérgico e manter uma certa distância dos alunos.
P: É normal ouvir que ser professor de Química é muito difícil. Em sua opinião, por que as pessoas continuam nessa função? Qual sua principal motivação para dar aula?
B: Como essa é uma pergunta difícil, é melhor exemplificar. Estamos aqui conversando e hoje é o Dia do Professor. Parabéns para nós, por sinal. Estou recebendo várias mensagens de felicitações e agradecimentos dos meus alunos e, apesar de correr o risco de soar um tanto clichê, acredito que uma das minhas maiores motivações é essa interação com os alunos, essa interação humana mesmo. (T3 2B BETO) Do mesmo modo, por trabalharmos com um conteúdo muito específico, que em geral não se consegue visualizar, acaba se tornando um desafio ensinar. Um desafio como ser humano e como profissional para encontrar meios de explicar algo que os alunos nem imaginam que existe. (T4 3B BETO) Enfim, o que me motiva a continuar é a interação humana e o desafio de transmitir algo que eles não conseguem visualizar. Cada pessoa é um universo diferente, quando se está em uma turma com 40 alunos, são 40 modos diferentes de encarar as coisas e você precisa encontrar meios de "chegar" a cada um deles. Um mesmo conteúdo, como por exemplo os modelos atômicos, precisa ser trabalhado de modo diferente em cada turma. Também é comum explicar um mesmo conteúdo de formas distintas em uma mesma turma para contemplar a maioria dos alunos. (T5 2A BETO)
P: Em sua opinião, como se aprende a ser professor de Química?
B: A primeira coisa é estudar muito e gostar do conteúdo. São muitas teorias e números. A pessoa precisa gostar disso, caso contrário não tem jeito. Se não gostar dessa área, da Ciência mesmo, não tem como prosseguir na carreira. A partir daí precisa ser na prática mesmo. (T6 1B BETO) O período de estágio que eu fiz foi de grande valia para mim. Fiquei cerca de um ano e meio acompanhando as aulas daquele professor que citei e isso me ajudou muito. Para aprender a ser professor de Química é preciso ter essa vivência de sala de aula. Os cursos de licenciatura já têm o estágio e isso é vital, porque sem o estágio o licenciando fica perdido. (T7 2A BETO) E mesmo assim, quando se começa a dar aula sozinho as coisas são diferentes. Lembro como se fosse hoje minha primeira aula.
P: Calma que você já vai falar da sua primeira aula.

B: Imaginei.
P: Em que momento você “se reconheceu” como professor de Química?
B: O momento que me reconheci como professor de Química foi quando sai de uma sala de aula lotada e tive consciência de que havia dado uma excelente aula. Sabe aquela aula em que você consegue falar de tudo que planejou? Consegue que todos os alunos participem? Aquela aula na qual houve muita interação e se consegue perceber que os alunos compreenderam o conteúdo que você estava trabalhando? No momento em que dei uma aula assim eu me reconheci como professor. Quando percebi os alunos aficionados naquilo que eu estava falando e participando ativamente da aula eu percebi que era um professor de Química. (T8 2B BETO) Como disse anteriormente, no início da faculdade eu não sabia se queria ser professor e naquele momento eu percebi que os bônus seriam maiores que os ônus, foi logo no primeiro ano da docência. Naquele momento eu percebi que era o que queria para minha vida.
P: O que você mais aprecia na sua profissão? E o que não gosta?
B: O que eu mais gosto é o contato humano com os alunos. De perceber que o que está falando desperta a curiosidade deles. Usar algum exemplo que envolva os conteúdos de Química e notar a atenção, a curiosidade e a vontade de saber mais sobre o assunto. Por exemplo, quando faço uma aula prática e meus alunos ficam impressionados com o que está acontecendo eu consigo ver o interesse nos olhos deles. Nesse sentido, o que mais gosto é da interação com os alunos, de perceber que eles estão interessados e participam da aula. (T9 3B BETO) O que não gosto é da burocracia mesmo. Acho que nenhum professor gosta, especialmente do preenchimento dos livros. Também é complicado no Ensino Médio o fato de que nós professores eventualmente precisarmos tratar de assuntos relacionados à nossa aula com pais de alunos. Justificar algo que fizemos ou que falamos na aula. Isso para mim é um tipo de burocracia também.
P: Em sua opinião, o que é preciso aprender para ser um bom professor de Química?
B: Antes de tudo é preciso ter afinidade por números e por toda essa questão teórica e prática que envolve a Química. Para alguém que nunca estudou, a matéria parece realmente complicada e, nesse sentido, em um primeiro momento é preciso gostar daquilo. (T10 1B BETO)
P: Você se considera um bom professor? Por quê?
B: Eu me considero um bom professor de Química porque atualmente consigo interagir e ter uma boa relação com meus alunos. No começo da carreira era muito rígido, quase intransigente, mas agora tenho adotado uma postura mais flexível. Hoje minha relação com meus alunos é ótima, consigo falar sério e consigo brincar com eles sem dificuldade. Acho importante que a linha tênue que existe entre professor e aluno fique bem delimitada. O fato de o professor conseguir alternar os momentos de brincadeira e de seriedade na sala de aula faz toda diferença. Como hoje eu consigo lidar muito bem com isso, acredito que seja um bom professor de Química. (T11 2B BETO)
P: O que é a escola para você?
B: É o ambiente no qual eu trabalho. É onde fazemos o encontro entre os educadores e os alunos. Tanto na escola pública quanto na privada é comum que os alunos não estejam ali porque querem, mas por obrigação. É um dos diferenciais entre o Ensino Médio e o Ensino Superior, por exemplo. Na universidade os alunos estão ali porque querem. Já no Ensino Médio a grande maioria está ali forçado pelos pais ou pelos responsáveis. A escola é o lugar onde enfrentamos essas dificuldades e fazemos o encontro dos educadores com os alunos.
P: O que gosta na escola?
B: Gosto da merenda. Agora falando sério, o que eu gosto mesmo na escola é de poder dar aula. Claro que tem dias que as coisas são cansativas, especialmente quando temos 10 aulas no mesmo dia, mas no geral quando estou em sala de aula o tempo passa muito rápido. Quando estou falando do conteúdo, explicando, interagindo, o tempo passa voando. O que mais gosto é dessa conexão que tenho como educador com meus alunos e com meus colegas de profissão. (T12 2B BETO)
P: Como é sua relação com os colegas de disciplina?

B: Como sou professor temporário tenho uma vida nômade. Em um ano estou em um colégio e em outro já mudei. Às vezes consigo ficar na mesma escola, mas é bem aleatório. Com essa incerteza é bem complicado construir vínculos com os colegas. Por outro lado, também trabalho em uma escola da rede particular e tenho uma certa estabilidade. Lá tenho quatro colegas com os quais tenho uma relação pessoal de amizade. Imagino que a convivência mais constante tenha ajudado com a criação desse vínculo.
P: E no âmbito profissional, sua relação com os colegas auxilia no trabalho?
B: Com certeza! Tanto os colegas de Química quanto os de outras áreas. Por exemplo, se há alguma atividade que foi aplicada em História e posso adaptar, eu uso. Também conversamos sobre turmas em comum. Esta troca de experiências é importante. Sempre podemos aproveitar as experiências de colegas de outras disciplinas em nossa área e isso é bem positivo. (T13 1C BETO)
P: Voltando um pouco, você me disse o que gostava na escola. E o que não gosta?
B: Algumas coisas das quais já adiantei, como a necessidade de ter um certo cuidado com o que fala em sala. Muitas vezes aquilo que você fala para seus alunos pode ser mal interpretado e isso pode ser repassado para um pai ou mãe que tem uma visão de mundo diferente da sua. Desse mal-entendido pode se gerar um momento bem desagradável. Como o tempo vamos ganhando experiência e tomamos mais cuidado com aquilo que falamos em sala de aula. (T14 2C BETO)
P: Você poderia falar sobre os diferentes momentos de sua carreira como professor de Química? Eleja alguns desses momentos (do início, meio e do momento atual da carreira) e descreva como se viu e se vê.
B: Uma de minhas primeiras lembranças está relacionada com o fato de que o professor é inspiração para os alunos, de que eles se espelham em nós. No meu primeiro ano de trabalho uma menina do primeiro ano do Ensino Médio me deu um exame para interpretar porque ela não conseguia entender. Era um exame de gravidez e estava negativo. Ela me abraçou e agradeceu muito, como se o fato eu ter lido tivesse feito toda diferença no resultado do exame. É claro que era um momento emotivo e que me abraçou porque estava muito ficou feliz. Aquilo me marcou. Eu estava no início da carreira e não esperava por um comportamento assim. Uma situação marcante no meio da carreira foi quando dava aulas em uma escola rural. No ano em que trabalhei lá eu aprendi muito sobre as nuances da carreira. Por se tratar de um contexto específico, de um ambiente quase familiar no qual todo mundo se conhecia, as aulas se desenvolviam de um modo diferente. Eu tinha duas aulas semanais, conseguia falar de todo conteúdo da ementa e avançar além da matéria. As duas aulas pareciam quatro. Cada aula, que tinha apenas 45 minutos por ser no período noturno, rendia demais. (T15 2B BETO)
Foi um momento de aprendizado que me marcou bastante. Ao pensar em um momento marcante atual não dá para não mencionar a pandemia. Essa reinvenção da profissão pelo ensino à distância. Na escola particular já estou a alguns meses dando aula remota, usando diferentes plataformas para poder lecionar. É um período de adaptação. Como lá dou aula de outras disciplinas, como Matemática e Ciências, eu preciso utilizar outros recursos. As aulas também são mais curtas, com 40 minutos, e preciso deixar tudo montado previamente. Apesar de terem menos tempo, essas aulas são muito mais cansativas do que as aulas presenciais. É preciso falar o tempo todo e ainda se preocupar se os alunos estão lá do outro lado, ficar cobrando que abram suas câmeras e participem. Tenho 16 alunos e só metade abre as câmeras. É como se desse aula para oito alunos. Os outros alunos não participam e é quase como se não existissem. Eu fico perdido. (T16 2C BETO)
P: Você disse que se tornou um professor melhor com o tempo de sala de aula. Por quê? O que você mudou nesse percurso?
B: Em relação à minha prática pedagógica?
P: Sim, o que mudou do professor lá no início da carreira para o professor agora?
B: O que mudou foi minha relação com meus alunos. Agora eu tenho uma relação de afeto que não tinha no início da carreira. No início da carreira eu me mantinha distante dos meus alunos e era bem mais rígido em sala de aula. Continuo comprometido com o conteúdo e com meu planejamento, mas hoje sou mais flexível. Atualmente eu acredito que é possível manter aquela linha tênue entre professor e aluno com um relacionamento de amizade. Um equilíbrio

entre proximidade e afastamento que é necessário, porque mesmo com apenas duas aulas semanais você acaba vendo mais seus alunos do que algumas pessoas da sua família. Essa especificidade da profissão nos mostra como é importante manter uma relação amistosa com nossos alunos. Acredito que essa tenha sido a maior mudança em mim como professor. (T17 2B BETO)
P: Você mencionou a influência do seu professor de estágio na sua carreira e ele era bastante rigoroso em sala. Você acredita que tenha seguido os passos dele no início da carreira ou já era algo da sua própria personalidade?
B: Eu fui muito influenciado pelo meu professor de estágio e de certa forma me espelhei nele. Entretanto, isso também vem de família. Meus pais sempre foram muito disciplinadores e tanto eu quanto meu irmão fomos criados em um sistema rígido em relação às responsabilidades, especialmente com o estudo. Sempre houve um grande respeito pelos pais na minha casa e isso continua até hoje. Então, eu diria que meu modelo de professor no início de carreira vem muito da família mesmo. Eu e meu irmão fomos criados assim, em uma educação bem rígida, que acabei levando para a sala de aula. Hoje posso dizer que mudei um pouco em relação a isso com o passar do tempo. Evidentemente não deixei totalmente de lado, porque há momentos em que você precisa ser disciplinador. Contudo, também há momentos que é necessário ser mais flexível. Eu aprendi com o tempo a equilibrar os dois extremos. (T18.1 1C BETO; T18.2 2B BETO)
P: Você acha que isso é realmente imprescindível?
B: É importante para conseguir interagir com os alunos. Não se pode ser apenas rígido e disciplinador. Nossa disciplina já não é muito fácil para os alunos que chegam no Ensino Médio com 13 ou 14 anos e se o professor não assumir uma postura menos rigorosa vai desestimular os estudantes. Ter esse contato mais próximo, ser flexível, às vezes brincar e falar de outros assuntos é importante para que o aluno se interesse pelos outros assuntos da aula. (T19 3B BETO)
P: Mesmo se matriculando na licenciatura, a princípio você não pretendia ser professor, correto?
B: Sim, a princípio não pretendia ser professor. No primeiro período eu ainda estava em dúvida e foram as disciplinas pedagógicas, em especial a prática profissional, que me ajudaram a decidir pelo magistério. (T20 1B BETO) Quando eu entrei na faculdade eu já havia terminado o curso técnico de química e trabalhava em um laboratório. Como estava iniciando a licenciatura, comecei a comparar as duas áreas. Ao refletir percebi que meu trabalho no laboratório era muito rotineiro e isso me incomodava. Já na sala de aula não há rotina. Não há uma aula igual a outra porque não há uma turma igual a outra, porque não há uma pessoa igual a outra. As pessoas são diferentes e as pessoas mudam constantemente. Essa dinâmica me fez optar pela licenciatura e não pela área técnica. (T21 2B BETO)
P: Atualmente, o que você elegeria como melhor momento da sua carreira?
B: Eu diria que foi em 2018, quando eu organizei a feira de ciências na escola particular na qual trabalho. A turma que orientei desenvolveu um trabalho espetacular e me senti realizado. Mesmo alunos que não tinham afinidade com a disciplina se empenharam e se destacaram. É um momento bem marcante. (T22 2B BETO) Também houve aquelas situações que narrei, daquelas aulas que a gente sai da sala realizado. São momentos bem gratificantes também.
P: E o de maior dificuldade?
B: Tem algumas aulas que as coisas não saem como planejado. Como temos uma vida fora da escola, temos outros problemas e preocupações pessoais que interferem na nossa profissão. Tem dias que você não está muito bem e precisa dar aula. Também tem dias que você está com preguiça mesmo, pode acontecer com qualquer um. Ou seja, você passa por alguma situação externa e tem que tentar exercer da melhor forma possível seu papel como educador dentro da sala de aula. Nem sempre a aula rende como você queria nesses casos. Claro que é algo subjetivo, mas se relaciona com situações que ocorrem fora da sala de aula. Acho que um desses momentos pode ser caracterizado como um momento de dificuldade na carreira.
P: É possível separar a pessoa do professor em sala de aula?

B: No início da minha carreira eu era bem diferente em sala de aula do que eu sou fora da escola. Eu nunca fui disciplinador ou rígido na minha vida pessoal. Eu era muito diferente como pessoa do que era como professor e com o tempo comecei a mesclar estas duas personalidades. Nesse sentido, pode-se dizer que eu preferi juntar o professor com a pessoa a separá-los. Contudo, acredito que seja importante manter uma certa separação para que os problemas da vida pessoal interfiram menos na sala de aula e vice-versa. Acho que hoje eu cheguei em um equilíbrio e consigo separar bem as questões pessoais das questões profissionais. (T23 2B BETO)
P: Agora vamos para questões relacionadas com sua prática em sala de aula: você tem o hábito de utilizar objetos ou locais (livros, bibliotecas, revistas, vídeos, internet etc.) para compreender melhor os conteúdos que leciona?
B: Há momentos em que precisamos estudar alguns conteúdos. Às vezes ficamos muito tempo dando aula para turmas de uma mesma série e quando assumimos turmas de outras séries é necessário relembrar determinados conteúdos. Eu tenho alguns livros, uns mais antigos, outros mais recentes e busco sempre comparar as duas fontes. Há uma diferença de abordagem dependendo da literatura, geralmente associada com a época em que a obra foi publicada. Obviamente também me utilizo muito de fontes na internet por sua praticidade. (T24 1A BETO)
P: E você gosta dessa atividade de pesquisa?
B: Qualquer professor que se propõem a dar uma aula precisa prepará-la e como a pesquisa é uma etapa fundamental, não há como não gostar de pesquisar. A preparação da aula é fundamental para uma boa aula. Tem que haver um planejamento. Eu conheço professores que chegam em sala e só na hora descobrem do que vão falar. Para mim não funciona, eu acredito que a preparação é fundamental. (T25 2A BETO)
P: Como costuma mediar suas aulas (expositivas, participativas, experimentos, jogos, atividades em grupo etc.)?
B: Depende muito da temática. Se estiver trabalhando determinados conteúdos, como por exemplo separação de misturas, sempre é possível realizar alguns experimentos. Já no caso dos cálculos da termoquímica, preciso enfatizar a matemática envolvida e ainda que possa encaminhar algum experimento, nesse caso fica mais complicado. Eu tento mesclar as práticas com as aulas teóricas, mas também há a questão dos recursos disponíveis na escola. No ensino público isso é bem gritante, nem sempre temos os reagentes ou materiais necessários. Nesses casos precisamos adaptar a prática ou comprar com recursos próprios aquilo que precisamos. Ou seja, eu procuro trabalhar com as condições que tenho, às vezes faço algum experimento adaptado, às vezes uso aula expositiva e eventualmente consigo realizar uma prática sem alterações. É preciso se adaptar à realidade da escola. (T26 2A BETO)
P: E em uma situação ideal, como você desenvolveria suas aulas?
B: Em condições ideais eu tentaria mesclar as aulas práticas com as aulas teóricas em melhores proporções. Pensando em três aulas por semana, faria duas teóricas e uma prática ou no caso de duas aulas, dividiria uma teórica e uma prática. Obviamente aplicando o conteúdo que se está trabalhando. Não há sentido em fazer um experimento que não se relacione com o conteúdo da aula. É um modelo que comumente vemos nas disciplinas que apresentam uma parte prática na faculdade, sempre há a busca de um equilíbrio entre o experimento e a teoria. Evidentemente sabemos que na escola pública não existem as mesmas condições que nas universidades.
P: Qual é a função do experimento nas suas aulas?
B: Serve para que o estudante consiga entender o que a teoria está falando através daquilo que a prática mostra. O experimento serve para conectar teoria e prática, para que a teoria faça sentido para o aluno. Ao professor cabe utilizar um linguajar que facilite ao aluno compreender aquilo que está acontecendo no experimento, equilibrando uma linguagem técnica com uma linguagem mais coloquial.
P: Para você o experimento vem antes ou depois da teoria?
B: É possível variar. Não há a necessidade de impor uma ordem para o experimento e a teoria. Isso tudo varia de como o professor prefere trabalhar e de quais conteúdos ele está desenvolvendo. É um processo bem flexível e nem sempre é preciso que o professor

apresente o conteúdo antes. Por exemplo, podemos usar aquele conceito da sala de aula invertida, no qual o professor faz um experimento sem ter apresentado o conteúdo previamente. (T27 2A BETO) Ou seja, não é uma coisa muito rígida.
P: Como você prepara suas aulas?
B: Eu trabalho com disciplinas distintas na escola particular e cada uma delas tem seu tempo. As aulas de matemática são mais rápidas de preparar que as de Física ou Química e levo cerca de meia hora na preparação de uma aula de matemática. Por exemplo, amanhã vou trabalhar logaritmo e nesse processo vou organizar os conceitos e preparar alguns exercícios. Já no caso das aulas de Química, normalmente o processo de preparação é mais longo. Obviamente também depende do conteúdo, se for algo que trabalho com frequência e tenho um certo domínio ou algo mais simples, não vou levar tanto tempo para preparar a aula. Entretanto, é comum que eu gaste cerca de uma hora na preparação das aulas de Química. Também há os casos mais demorados, como nas aulas da semana passada, nas quais eu trabalhei conceitos de termodinâmica. Eu levei quase duas horas para preparar uma única aula sobre a segunda lei da termodinâmica porque precisei apresentar vários exemplos, mostrar as características de uma máquina térmica e toda teoria probabilística. Isso também se relaciona com a profundidade com a qual o professor pretende abordar determinado conteúdo. (T28 2A BETO) No exemplo que apresentei, optei por tratar da teoria probabilística, mas isso nem sempre é necessário. Tudo vai depender do que o professor pretende mostrar. No caso dos modelos atômicos, será que há necessidade de tratar do modelo da mecânica quântica ou falar apenas dos modelos clássicos? Até que ponto o professor pretende aprofundar? Tudo isso interfere no tempo de preparação da aula. Eu também gosto de preparar minhas aulas um dia antes e não semanalmente. Sei que cada professor tem sua própria dinâmica, mas no meu caso é essa. Se amanhã tenho cinco aulas, preparo todas hoje. Se fosse fazer semanalmente provavelmente não lembraria de tudo que precisaria tratar.
P: Como foi sua última aula?
B: Eu diria que minha última aula foi uma boa aula. Em uma escala de zero a 10, eu diria que foi uns oito ou oito e meio. Consegui perceber que os alunos aprenderam porque houve grande participação, mesmo sendo uma aula remota. Eu só não atribuo uma nota maior porque ainda assim houve alunos que não abriram suas câmeras e não sei se participaram ou mesmo se estavam me ouvindo.
P: Então você considera que uma aula foi boa pela participação dos alunos?
B: Sim. Nas aulas remotas temos a limitação de não poder observar fisicamente os alunos e as perguntas e intervenções que fazem acabam sendo o melhor indício de que a aula funcionou. Se a grande maioria dos alunos não participa ou questiona é porque aquela aula não foi efetiva, não chamou a atenção dos alunos. (T29 3C BETO)
P: Quais os principais desafios que encontra para ensinar?
B: Você diz agora?
P: Também, mas além da situação da pandemia, no geral.
B: Meu maior desafio é conseguir uma conexão com os alunos nas aulas remotas. Muitos alunos dizem que não conseguem prestar atenção do mesmo modo que faziam nas aulas presenciais. Isso é um grande desafio, sem falar da própria conectividade. Tenho alunos que moram no interior e não tem acesso à internet. Nesses casos preciso usar material impresso ou mesmo o WhatsApp. É um desafio constante atualmente. Já no âmbito geral, no caso das aulas presenciais, o desafio também é a conexão com os alunos, mas não a conexão com a internet, a conexão de uma forma mais subjetiva mesmo. É preciso que o aluno goste de você e esse é um desafio para o professor, especialmente para o de exatas. Quando eu assumo uma turma nova sempre faço uma breve pesquisa e questiono se gostam de números, da área das exatas. Às vezes eles nem sabem qual é a área da exatas. Em uma turma de 40 alunos é normal que apenas uns quatro ou cinco levantem a mão. Brinco com um amigo de história que quando ele dá aulas rema a favor da maré, enquanto eu remo contra a maré. Este é um outro desafio que tenho que lidar, o de fazer com que os alunos gostem de mim para que possam vir a gostar da minha disciplina. (T30.1 2B BETO; T30.2 2C BETO)
P: Como avalia sua formação inicial?

B: As disciplinas da licenciatura me ajudaram bastante, principalmente aquelas que simulavam as aulas reais. Nessas disciplinas, em especial nas de prática de ensino, fazíamos uma espécie de teatro, dando aulas para o professor e para os colegas. Isso ajudou a me preparar para o que viria a seguir. As disciplinas de prática e o estágio foram muito úteis para que eu soubesse como seria meu trabalho como professor. (T31 2A BETO)
P: E as outras disciplinas pedagógicas, como aquelas que tratavam das teorias de aprendizagem?
B: Sendo muito franco, nunca gostei de estudar as teorias de aprendizagem. Na época da faculdade foi um desafio muito grande para mim. Adorava as aulas de prática de ensino, mas não gostava das disciplinas de teoria educacional. (T32 1B BETO)
P: Ainda assim, você acha que essas disciplinas lhe ajudaram como professor?
B: Acho que não. As disciplinas pedagógicas que tratavam de teorias educacionais, por exemplo, não foram úteis para minha profissão. Se me perguntar agora alguma coisa da teoria do Vygotsky, por exemplo, não saberia responder. Nunca consegui fazer a relação dessas teorias com a prática de sala de aula. Hoje talvez eu consiga correlacionar essas teorias com aquilo que faço, mas na época que estudei não faziam sentido. É difícil dizer se foram úteis, porque não gostava e não aprendi. Como não aprendi fica complicado até emitir algum julgamento sobre sua utilidade. (T33 1A BETO)
P: E sua formação continuada?
B: Tanto no Estado quanto nas escolas particulares temos momentos de formação, oficinas, palestras e discussões. Na escola particular houve palestras que me ajudaram a melhorar minha prática, apresentando técnicas e metodologias diferenciadas. Já no caso da escola pública, as formações que tive nunca serviram para muita coisa. As conversas com os colegas sempre ajudam, mas nas formações em si nunca houve nada que pudesse aplicar na sala de aula. (T34 1C BETO)
P: A maneira como lida com o ensino hoje é diferente do modo como lidava com isso no início da carreira?
B: Como destaquei anteriormente, a principal mudança foi no meu modo de agir com os alunos mesmo. Também aprofundo mais alguns conteúdos agora porque compreendo melhor devido à prática. A qualidade daquilo que falo em sala melhorou, ficou mais abrangente. (T35 2A BETO)
P: Para você, o que é um bom aluno?
B: Um bom aluno é aquele que tem interesse em aprender. Aquele aluno que mesmo não gostando da matéria, se esforça para acompanhar. Ao mesmo tempo é preciso ponderar que nenhum aluno, por melhor que seja, fica o tempo todo acompanhando tudo. O fato de o aluno estar acompanhando, dando atenção ao que você está falando, já o qualifica como um bom aluno. (T36 3B BETO) Também acho que não é a nota que define um bom aluno. Evidentemente se o aluno for aplicado, prestar atenção e participar das aulas isso vai se refletir na sua nota. Contudo, não podemos fazer uma conexão direta. Veja o exemplo daquela feira de ciências que mencionei, alguns alunos que se destacaram na feira não eram bons alunos em sala, mas nos eventos e práticas eram excelentes. Por isso não podemos atrelar apenas à nota. Isso tem relação com as outras características do sujeito, como a habilidade socioemocional e as diferentes formas de aprender. (T37 3A BETO)
P: Quais as estratégias você utiliza com aqueles alunos que parecem não estão aprendendo?
B: Quando tenho a percepção de que o aluno não está se desenvolvendo eu busco conversar com ele. Se o aluno não está vindo para as aulas ou não está participando eu busco uma conversa particular. Nessa conversa eu procuro descobrir o que está acontecendo, porque ele não está acompanhando. Isso envolve dar mais atenção para aquele aluno que apresenta dificuldades. (T38 3B BETO)
P: O que significa ensinar para você?
B: Ensinar implica em dar autonomia para que a pessoa consiga entender aquilo que foi tratado. É oportunizar condições para que o indivíduo consiga criar suas próprias conexões e atribuir sentido ao que está estudando. Como educador eu sou o intermediário que auxilia o aluno a desenvolver essa autonomia. (T39 2A BETO)
P: Em sua opinião, quais condições são necessárias para ensinar?

B: A primeira condição é haver o interesse. O professor precisa estar interessado em ensinar e o aluno em aprender. Quando o aluno não tem interesse não há como ensinar. Todo o resto é secundário. (T40 3B BETO)
P: O que é aprender para você?
B: Aprender se relaciona com fazer por si mesmo. Ensinar é dar autonomia, aprender é saber fazer sozinho. É a diferença entre aluno e estudante. Aluno é ouvinte, estudante é aquele que faz. Quem aprende é capaz de aplicar e fazer por si mesmo. (T41 3A BETO)
P: E como você aprende?
B: Eu estudo e aprendo lendo e fazendo. Pesquisando, anotando, me dedicando e fazendo exercícios. Imagino que nãos seja diferente do roteiro de estudos da maioria das pessoas. Tenho um método mais comum de aprender.
P: Você faz atividades em grupo nas suas aulas?
B: Hoje não faço devido às aulas remotas, mas sempre fiz nas aulas presenciais. Acho que as atividades em grupo facilitam a interação dos alunos e oportunizam que aprendam uns com os outros. É preciso que seja uma atividade séria porque também é comum que haja uma certa dispersão nos trabalhos em grupo. (T42 3C BETO)
P: Como é sua relação com a equipe pedagógica da escola?
B: Acredito que seja uma boa relação. Eventualmente acontecem algumas falhas de comunicação, especialmente nesse momento de pandemia, mas no geral é uma boa relação. Nem sempre concordamos com tudo, pois cada pessoa tem sua maneira de visualizar os problemas da escola, de encarar o ensino, todos temos que nos adaptar.
P: A equipe pedagógica ajuda ou atrapalha no seu trabalho?
B: Ajuda. Eu sou um profissional questionador e sempre busco esclarecer minhas dúvidas. Tento ser o mais claro possível em tudo. Então, às vezes fico incomodado com falhas de organização e comunicação da pedagogia com o professor. Especialmente na parte burocrática, relacionada com datas para entrega de notas e avaliações.
P: Ou seja, nada relacionado com sua prática em sala de aula.
B: Nada. Nesse caso não ajudam ou atrapalham.
P: E com a Direção?
B: No geral também tenho uma boa relação. Uma relação mais formal mesmo. Especialmente na escola pública, devido à pouca convivência. Sou temporário e raramente fico em mesma escola. Já na escola particular tenho uma relação mais pessoal com a diretora porque já trabalho lá a algum tempo.
P: Como você se relaciona com os demais funcionários da escola (inspetores, funcionários da secretaria, da cozinha etc.)?
B: Apesar dos funcionários da escola não conviverem muito conosco, tenho uma relação amistosa com eles.
P: Essa relação tem algum impacto no seu trabalho em sala de aula?
B: Não. Não há nenhuma interferência dos funcionários no meu trabalho em sala de aula.

Entrevista com a professora Jade	
Idade: 34 anos.	Tempo de Carreira: 08 anos.
Data da realização: 08/11/2020	Duração: 1h25min
Legenda: **P:** pesquisador **J:** professora Jade **T**: trechos seguidos de numeração crescente conforme surgimento e codificação. **1, 2, 3 / A, B, C:** classificação na Matriz M(P)	

P: Como você se tornou professora de Química? O que levou você a escolher essa profissão? Conte sobre sua trajetória de vida até tornar-se professora.

J: Na realidade eu sempre quis ser professora. Desde a infância lembro que adorava brincar de professora, só não sabia ainda de que disciplina. (T1 2B JADE) Não queria ser professora de Química até o terceiro ano do Ensino Médio, porque até então eu queria fazer Biologia. Na época não pensava em fazer Química porque odiava a matéria do primeiro e do segundo ano. Foi no terceiro ano do Ensino Médio, com a Orgânica, que me apaixonei pela Química. (T2 1B JADE)
P: Teve algum fator específico que te fez mudar de ideia, alguma situação em especial?
J: Do curso em si, não. Nada especial. Eu realmente me identifiquei com a disciplina no terceiro ano porque gostava do conteúdo daquela série.
P: É normal ouvir que ser professor de Química é muito difícil. Em sua opinião, por que as pessoas continuam nessa função? Qual sua principal motivação para dar aula?
J: Acredito que quem é professor de Química é porque gosta. Porque quer mostrar para o aluno o mundo pelas lentes da disciplina. É fácil se empolgar e de uma aula básica fazer uma aula de outro planeta. Gosto de mostrar minha paixão pela Química para o aluno. Quem gosta de ser professor de Química é porque tem essa paixão e quer mostrar essa paixão para o aluno. Essa é minha maior motivação para dar aula. (T3.1 1B JADE; T3.2 2B JADE)
P: Em sua opinião, como se aprende a ser professora de Química?
J: Se aprende a ser professor na sala de aula. A graduação até oferece uma base e as disciplinas pedagógicas ajudam, dependendo da faculdade que se faz e dos professores dessas disciplinas, mas se aprende realmente como ensinar tentando "vencer" os conteúdos dos livros no chão da sala de aula. Eu aprendi a ser professora no dia a dia. É na sala de aula que se aprende. (T4 2A JADE)
P: O que significa para você ser professora de Química? Em que momento você "se reconheceu" como professora de Química?
J: Ser professora de Química é minha maior realização. Eu me reconheci como professora quando percebi os semblantes de gratidão dos alunos e os relatos de que meu trabalho contribuiu de alguma forma nas suas vidas. No primeiro *feedback* positivo que recebi, vi que estava no caminho certo. (T5 2B JADE)
P: O que você mais aprecia na sua profissão? E o que não gosta?
J: Exceto pela parte burocrática, gosto de tudo. Gosto do contato com o aluno, gosto de estar na escola com os colegas, mas principalmente do contato com o aluno e de participar de alguma forma de sua vida. (T6 2C JADE)
P: Em sua opinião, o que é preciso aprender para ser uma boa professora de Química?
J: É preciso ter empatia com o próximo, se colocar no lugar do seu aluno quando ele tem problemas particulares. Precisa ter domínio de conteúdo e saber lidar com situações adversas que surgem na sala de aula. (T7.1 2A JADE; T7.2 2B JADE) Tudo isso contribui para uma boa prática.
P: Como você tem aprendido a ser essa professora?
J: Aprendo a ser professora me espelhando nos professores que eu admiro e tentando ser melhor do que aqueles que não gostava. (T8 1C JADE)
P: Você se considera uma boa professora? Por quê?
J: Não me considero uma boa professora, pois tenho muito a aprender. Sei que minhas aulas não são perfeitas, que muitas vezes não acontecem como gostaria e tento sempre melhorar isso. Ainda estou no processo aprendizagem. (T9 2B JADE)
P: Como foi sua graduação?
J: Minha graduação não foi boa no que ser refere ao conteúdo disciplinar. Boa parte da base de Química aprendi no curso técnico que fiz concomitante com a graduação, pois na universidade o foco era na educação, na parte pedagógica. Felizmente o curso técnico me deu uma base de Química suficiente para dar aulas no Ensino Médio. (T10 1A JADE)
P: O que é a escola para você?
J: Uma segunda casa. Um lugar no qual me sinto quase tão bem quanto na minha própria casa.
P: O que gosta na escola?
J: Gosto do convívio, do contato e da amizade com os alunos. (T11 2C JADE)
P: E o que não gosta?

J: Não gosto de me sentir discriminada por colegas concursados por ter um contrato temporário. Por incrível que pareça, isso não é incomum de acontecer. (T12 1C JADE)
P: Você poderia falar sobre os diferentes momentos de sua carreira como professor de Química? Eleja alguns desses momentos (do início, meio e do momento atual da carreira) e descreva como se viu e se vê.
J: O primeiro momento marcante foi já no primeiro ano de sala de aula quando comecei sem experiência e insegura. Fiquei muito lisonjeada quando fui convidada no fim do ano para ser homenageada pelos alunos. Isso me marcou bastante. Uma aluna dessa também se tornou professora e hoje somos colegas de trabalho. No meio da carreira me recordo de uma aluna que pediu para conversar comigo, pois estava com pensamentos suicidas e me viu como uma amiga que poderia ajudá-la. Isso me marcou naquela época. Por enquanto, não lembro de nenhuma situação especial do momento atual. (T13 2C JADE)
P: Você está se adaptando bem com o modelo de aulas remotas?
J: Estou me dedicando para tentar trabalhar nesse modelo. É muito mais complicado preparar aulas nesse formato que está posto. Não estou gostando das aulas remotas.
P: Você acha que, com o tempo de sala de aula, você se tornou uma professora melhor? Por quê? O que você mudou nesse percurso?
J: Sim, melhorou se comparado com meu início da minha carreira. Melhorei muito desde então. Quando iniciei minha preocupação como professora era "vencer" todos os conteúdos propostos para o ano. Agora, consigo analisar e focar nos conteúdos necessários e importantes para os alunos para as séries subsequentes. Hoje consigo controlar melhor o tempo destinado a cada conteúdo e trabalhar os conteúdos de diferentes formas. Hoje em dia busco usar vídeos e jogos educativos para melhorar a aprendizagem dos meus alunos. (T14 2A JADE)
P: Atualmente, o que você elegeria como melhor momento da sua carreira? E o de maior dificuldade?
J: Não tenho algum melhor momento da carreira. Tenho vários momentos importantes, mas nenhum tão especial que se destaque de todos os outros. A situação da aluna ter me procurado para buscar auxílio sobre pensamentos suicidas me marcou muito e a partir desse fato passei a ser mais próxima dos alunos. Deixei de ser uma professora tão tradicional. Posso dizer o mesmo sobre os momentos de dificuldade. Não consigo pensar em um específico.
P: Você tem o hábito de utilizar objetos ou locais (livros, bibliotecas, revistas, vídeos, internet etc.) para compreender melhor os conteúdos que leciona? Por quê?
J: Os conteúdos da química avançada oferecidos na graduação foram insuficientes para a prática de sala de aula, assim, recorro a materiais alternativos de modo a superar tal defasagem. Principalmente livros e a internet. (T15 1A JADE) Também recorro ao meu marido, que também é professor de Química, quando preciso de ajuda com algum conteúdo específico. (T16 1C JADE)
P: Como costuma mediar suas aulas (expositivas, participativas, experimentos, jogos, atividades em grupo etc.)? Por quê?
J: Gosto de trabalhar com jogos educativos de Química e alguns experimentos de forma complementar para facilitar a aprendizagem dos alunos. A realização dos experimentos depende da disponibilidade de materiais, que em alguns momentos são adquiridos por mim. Nem sempre a escola tem reagentes ou materiais necessários para as práticas. (T17 2A JADE)
P: Como você prepara suas aulas? Como foi sua última aula?
J: Começo a pensar sobre o planejamento da aula com alguns dias de antecedência, sobre os conteúdos e encaminhamentos. Preparo com antecedência e diferente de muitos colegas, evito deixar para a última hora a organização de minhas aulas. Na minha última aula gravei dois vídeos para os alunos sobre o conteúdo radioatividade, mas foi uma aula essencialmente expositiva. A aula anterior teve maior participação dos alunos, pois foi destinada a resolução de exercícios e esclarecimentos sobre dúvidas do conteúdo. (T18 2A JADE)
P: Você acha que seus valores e sua visão de mundo influenciam na sua prática de sala de aula? Por quê?

J: Minhas experiências acumuladas ao longo da vida auxiliam na construção da visão de mundo dos alunos. Essa experiência me possibilita identificar e encaminhar situações em sala de aula que antes poderiam passar despercebidas. (T19 2C JADE)
P: Você acha que é possível separar o indivíduo (você como pessoa, fora da escola) do profissional (você como professora, na sala de aula)? Por quê?
J: Não é possível separar o indivíduo do profissional porque ambos caminham juntos. Fala-se em ser ideal separar o lado pessoal do profissional, mas não acredito que isso seja possível.
P: Quando você considera que uma aula foi boa? Quando considera que a aula não foi boa? Como foi sua última aula?
J: Quando recebo o retorno dos alunos em forma de comentários sobre os conteúdos e seus encaminhamentos sei que minha aula foi boa. Já quando os alunos se mostram apáticos ou só se preocupam com os aparelhos de celular percebo que a aula não foi boa. (T20 3B JADE) Antes da pandemia, preparei uma aula sobre revisão de alguns conceitos para adentrar a um novo conteúdo e não aconteceu da forma que eu esperava. Não houve a participação dos alunos. Minha última aula remota foi boa, pois houve participação de muitos alunos e a interação deixou a aula mais dinâmica. (T21 3C JADE)
P: Quais os principais desafios que encontra para ensinar?
J: A falta de vontade dos alunos em aprender e a falta de recursos para aulas práticas. (T22 3B JADE)
P: Como avalia sua formação inicial? E sua formação continuada?
J: Minha formação inicial foi regular. Considero que tive uma boa formação pedagógica de conhecimentos que me auxiliam na minha prática, porém os conhecimentos de Química foram insuficientes. Tive essa percepção da deficiência dos conteúdos de Química quando iniciei em sala de aula e quando comecei a cursar o mestrado. (T23 1A JADE) Os cursos de formação continuada que faço pouco auxiliam no meu trabalho em sala de aula. Só faço esses cursos para adquirir a pontuação necessária para conseguir minhas aulas no Estado. (T24 2A JADE)
P: A maneira como lida com o ensino hoje é diferente do modo como lidava com isso no início da carreira? O que mudou?
J: A visão que possuo hoje sobre processo de ensino é diferente da visão do início da carreira. Hoje me preocupo mais com a qualidade da aprendizagem do que com a quantidade de conteúdos a serem trabalhados. (T25 3B JADE)
P: Para você, o que é um bom aluno?
J: Não há uma forma de definir um bom aluno. Um bom aluno para mim pode ser um péssimo aluno em outra disciplina e vice-versa. Cada aluno possui suas competências e habilidades próprias e tentar definir um bom aluno me parece contraditório. (T26 3B JADE)
P: Como você identifica que os alunos estão aprendendo?
J: Por meio de atividades realizadas, atividades em grupo, pesquisas, questionários, percebo se meus objetivos foram atingidos. (T27 3A JADE)
P: Quais as estratégias você utiliza com aqueles alunos que parecem não avançar, não aprender?
J: Num primeiro momento tento conversar a fim de identificar se o que está dificultando a aprendizagem são problemas pessoais ou o próprio conteúdo. Para tentar resolver as dificuldades fico disponível para conversar individualmente, explico novamente os conteúdos e realizo novos exercícios. (T28 3B JADE)
P: O que significa ensinar para você?
J: Essa é uma pergunta filosófica. Ensinar é tudo, não somente conteúdos, mas também valores, empatia como outras coisas. (T29 2B JADE)
P: Como você ensina?
J: Para ensinar, primeiro me coloco no lugar do aluno tentando imaginar se a aula planejada será entendida por eles. O meu processo de ensinar se inicia com antecedência, no preparo das aulas. (T30 3A JADE)
P: Em sua opinião, quais condições são necessárias para ensinar?
J: Para ensina é precioso amor, paciência e conhecimento.
P: O que é aprender para você?

J: Aprender é algo recíproco. O aluno aprende comigo e eu com ele, sobre o conteúdo e sobre a vida. O ensino e a aprendizagem caminham juntos, não se separa um do outro. Ao pensar em como ensinar também estamos pensando em como o aluno vai aprender. (T31.1 2A JADE; T31.2 3A JADE)
P: Como você aprende?
J: Eu aprendo errando e aprendo com os outros, na convivência com meus colegas e com os alunos.
P: Como você acredita que as outras pessoas aprendem?
J: Depende de pessoa para pessoa. Algumas pessoas aprendem ouvindo, outras observando e outras escrevendo. Eu aprendo melhor ouvindo e fazendo anotações. Também aprendo observando a prática de meus colegas. Isso auxilia a melhorar minha própria prática. (T32 1C JADE)
P: Quais condições são necessárias para que ocorra o aprendizado?
J: A condição necessária para aprender começa pela vontade em aprender, muito do sucesso da aprendizagem depende do interesse em aprender. (T33 3B JADE)
P: Para você, quando seus alunos aprendem melhor?
J: Meus alunos aprendem melhor quando trabalham em conjunto. Falar com outras pessoas ajuda a ter diferentes visões do conteúdo. (T34 3C JADE)
P: Como é sua relação com a equipe pedagógica da escola? E com a Direção?
J: Tenho uma boa relação com a equipe pedagógica da escola, pois consigo manter uma relação de amizade e profissionalismo. Sobre a direção da escola, nem sempre recebo o apoio esperado.
P: Como você se relaciona com seus colegas de disciplina?
J: Possuo um bom relacionamento com meus colegas de disciplina, pois muitos deles foram meus professores. Conhecer os professores me possibilita uma abertura para conversar sobre os conteúdos em diferentes disciplinas e trabalhar de forma interdisciplinar mesmo sem a necessidade de fazer aqueles planejamentos tradicionais. (T35 1C JADE)
P: A que se refere quando fala de planejamentos tradicionais?
J: São aqueles planejamentos que nos obrigam a fazer no início do ano letivo. Eles nunca funcionam e impedem a realização de um trabalho interdisciplinar. Eventualmente os professores envolvidos desenvolvem as aulas planejadas, mas dificilmente se consegue seguir esses planejamentos feitos no início do ano. Eu planejo uma sequência de conteúdos e altero quando vejo estou fora do cronograma. Um bom planejamento se faz todos os dias. Não consigo planejar com tanta antecedência e não alterar nada. (T36 2A JADE)
P: Como você se relaciona com os demais funcionários da escola (inspetores, funcionários da secretaria, da cozinha etc.)?
J: Tenho um bom relacionamento com todos os funcionários da escola. Isso me ajuda porque torna o ambiente de trabalho mais agradável. Mesmo sem saber o nome de todos os funcionários, procuro tratar a todos da mesma forma. Porém, vejo que alguns colegas não tratam os funcionários como parceiros. Alguns colegas professores nem sequer cumprimentam os funcionários. Eles trabalham tanto quanto nós e merecem respeito.
P: Esse bom relacionamento interfere no seu trabalho em sala de aula?
J: O bom relacionamento com os funcionários não impacta no meu trabalho em sala de aula.

Entrevista com a professora Clara	
Idade: 41 anos.	Tempo de Carreira: 18 anos.
Data da realização: 05/11/2020	Duração: 1h30min
Legenda: **P:** pesquisador **C:** professora Clara **T**: trechos seguidos de numeração crescente conforme surgimento e codificação. **1, 2, 3 / A, B, C:** classificação na Matriz M(P)	

P: Como você se tornou professora de Química? O que levou você a escolher essa profissão? Conte sobre sua trajetória de vida até tornar-se professora.
C: Fiz o Ensino Médio em uma escola particular e por intermédio de um professor de Química daquela escola me direcionei ao curso. Inicialmente pretendia cursar Farmácia, pois sempre me identifiquei com a área de exatas e possuía uma experiência de trabalho na farmácia de um tio. Gostava daquela vivência na época, porém devido à influência desse professor percebi que possuía mais perfil para cursar Química. Fiz o primeiro ano da graduação em uma universidade particular e no segundo ano consegui mudar para uma universidade pública. Ali optei por fazer as duas habilitações oferecidas, a licenciatura e o bacharelado. No segundo ano da faculdade tomei conhecimento de inscrições para dar aula na rede pública em regime temporário. De certa maneira comecei a dar aulas por acaso, pois pretendia seguir apenas com o bacharelado. Aquelas aulas eram apenas para compor minha renda, entretanto ao iniciar o trabalho em sala de aula me encontrei na profissão. Ao terminar o bacharelado tive oportunidade de trabalhar na indústria, pois recebi um convite para assumir um laboratório. Contudo, a dinâmica de sala de aula me fez repensar. Na escola um dia de trabalho nunca é igual ao anterior. Pode-se dar cinco aulas do mesmo conteúdo e nenhuma será igual à outra. Acabei encantada pela sala de aula e me apaixonei pela profissão. (T1 2B CLARA)
P: É normal ouvir que ser professor de Química é muito difícil. Em sua opinião, por que as pessoas continuam nessa função? Qual sua principal motivação para dar aula?
C: Sou professora por vocação e pela minha paixão por ensinar. Muitas pessoas optam pelo magistério por não encontrarem outras oportunidades. Normalmente as licenciaturas são cursos acessíveis e isso acaba levando muitas pessoas para o magistério. Disso resulta que muitos professores não desempenham a função como deveriam. Não é meu caso. Eu me encanto quando consigo ver o resultado do meu trabalho, por menor que seja. (T2 2B CLARA) É fato que a cada ano que passa é mais difícil, pois a cada ano que passa os alunos demonstram menos interesse em aprender. (T3 3B CLARA) As famílias não motivam os estudantes e eles acabam indo para a escola somente por ir. (T4 2C CLARA) Contudo, no meu caso, o dom, a vontade de ensinar e de ver o êxito daqueles alunos que desejam aprender são as minhas motivações para dar aula. Estar em sala, conhecer e conviver com alunos no dia a dia também me satisfaz muito. Em resumo, a paixão por lecionar e o trabalho com os alunos são minhas motivações. (T5 2B CLARA)
P: Em sua opinião, como se aprende a ser professora de Química?
C: É o dia a dia vai mostrando os caminhos. Você erra, acerta, revê sua forma de trabalho, busca novas metodologias e novos meios de se ensinar. É o trabalho cotidiano e o chão da escola que ensina e mostra por onde seguir e isso muda a cada ano. Observo que, com o passar do tempo, minha forma de ensinar mudou, assim como a forma dos alunos aprenderem. Pode-se fazer muitos estágios de observação, mas é somente no dia a dia que se aprende. (T6 2A CLARA)
P: Como foi sua experiência com o estágio?
C: Fiz uma carga horária pequena de estágio na época da minha formação e como eu já lecionava essa carga horária ficou menor ainda. Fiz poucas horas de estágio, pois foi bem difícil encontrar autorização de algum professor na rede estadual. Mesmo com uma carta de orientação, acabei estagiando com uma colega da faculdade que também lecionava no Estado.
P: O que significa para você ser professora de Química? Em que momento você “se reconheceu” como professora de Química?
C: Para mim é um complemento como pessoa, uma realização profissional e emocional. Me sinto bem dentro da sala de aula e não me vejo hoje sem ser professora. Sinto que faz parte da minha identidade como ser humano. Me reconheci como professora já no primeiro ano que comecei a lecionar, nos primeiros momentos que entrei em sala de aula. Isso passado o medo de enfrentar uma turma no período noturno com quarenta alunos. Realmente me identifiquei com a profissão. (T7 2B CLARA)
P: O que você mais aprecia na sua profissão?

C: Gosto da diferença de cada dia, de uma aula ser diferente da outra. Gosto dessa diversidade. Por mais que se trabalhe o mesmo conteúdo, em cada sala de aula é diferente. A interação com os alunos torna as aulas diferentes. (T8 2C CLARA)
P: E o que não gosta?
C: Não gosto da quantidade de alunos em sala porque isso dificulta meu trabalho. Não consigo você conhecer meus alunos. No Ensino Médio o número de aulas semanais também não é suficiente para suprir a defasagem de conteúdos que os alunos trazem do Ensino Fundamental. Outras coisas que me incomodam são a indisciplina e a falta de responsabilidade dos alunos. (T9 2B CLARA)
P: Em sua opinião, o que é preciso aprender para ser uma boa professora de Química? Como você tem aprendido a ser essa professora?
C: Possuir uma boa base teórica e continuar aprendendo. É preciso inovar sempre.
P: Você se considera uma boa professora? Por quê?
C: Ultimamente tem sido insuficiente minha busca de novos aprendizados, principalmente pela falta de tempo. Contudo, sempre que posso faço leituras e fiz uma nova especialização no ano passado. Não era em Química, mas da área escolar. Ainda assim, sinto que precisava estudar mais. (T10 1A CLARA)
P: O que é a escola para você?
C: A escola é como um segundo lar e uma parte da minha família. Quando estou afastada sinto falta de estar no ambiente escolar. A pandemia nos mostrou o quanto é importante estar no chão da escola convivendo com os pares, com os alunos e funcionários. (T11 2C CLARA)
P: O que gosta na escola? E o que não gosta?
C: O que mais gosto é a convivência. Contudo não gosto quando confundem um comentário pessoal com uma opinião profissional ou vice-versa. Trabalho em duas escolas, com dois grandes grupos de professores e, por vezes, quando discordo de algo ou emito alguma opinião, alguns levam para o lado pessoal e não para o profissional.
P: Você poderia falar sobre os diferentes momentos de sua carreira como professor de Química? Eleja alguns desses momentos (do início, meio e do momento atual da carreira) e descreva como se viu e se vê.
C: No início da carreira, por ser muito jovem, minha maior dificuldade foi encarar os alunos e me colocar como professora naquele espaço, impondo regras e limites. Muitos alunos eram mais velhos do que eu, precisei aprender a ensinar e impor respeito. (T12 2B CLARA) No meio da carreira tive minha primeira experiência com deficientes auditivos e esse foi um momento marcante. A primeira turma que trabalhei com alunos de inclusão me fez sentir muito medo e ao mesmo tempo uma necessidade em aprender mais. Para isso, conversava com frequência com a intérprete na tentativa de entender como ensinar para esses alunos, pois é completamente diferente do aluno ouvinte. Passei a organizar melhor o quadro e utilizar giz colorido, pois percebi que facilitava a aprendizagem de todos. Também passei a falar e escrever ao mesmo tempo durante as explicações. Foi um momento de grande aprendizado profissional. (T13.1 1C CLARA; 13.2 3A CLARA) Ultimamente a falta de interesse dos alunos me frustra e me fez pensar em buscar novos rumos, mas não consigo me ver fora da sala de aula. A falta de vontade do aluno em aprender me faz sentir desmotivada. (T14 3B CLARA)
P: Você acha que essa falta de vontade começou agora ou sempre existiu?
C: Essa falta de vontade vem crescendo a cada ano que passa. Acredito que tenha relação com as famílias, antes elas eram mais presentes e cobravam mais dos filhos. Hoje nossos alunos não têm cobranças de resultados. A rotina de trabalho dos pais dificulta essa cobrança e muitos acreditam que por trabalharem não precisam cobrar nada dos seus filhos. São crianças, pré-adolescentes e adolescentes que precisam ser cobrados, pois estão em fase de aprendizagem. Esses alunos ficaram muito soltos e se perderam. (T15 2C CLARA)
P: Isso também acontece nas aulas remotas?
C: Percebo mais ainda a ausência de cobrança dos pais. Apesar de serem oferecidas várias formas de o aluno estar em contato com conteúdo, eles não leem e não se interessam. Identifico essa situação pela resolução das atividades. Gravo as aulas e sempre faço uma pergunta que eu mesma respondi durante as aulas. Entretanto, muitos alunos zeram os formulários por falta de interesse e falta de vontade em aprender. (T16 3B CLARA)

P: Você acha que, com o tempo de sala de aula, você se tornou uma professora melhor? Por quê? O que você mudou nesse percurso?
C: Sim, acredito que tenha me tornado uma professora melhor. Tenho uma grande falha que advém da minha formação que são as aulas práticas. Já procurei cursos dessa temática, porém são difíceis de se conciliar com o horário de trabalho. Ainda assim, mudei muito a forma de trabalhar. Hoje, consigo trabalhar o mesmo conteúdo de formas diferentes. Consigo transitar nas diferentes formas de explicações e utilizar metodologias variadas em sala de aula. (T17 2A CLARA) Consegui esse resultado com o trabalho cotidiano, com a convivência e troca de experiências com colegas de trabalho, participando de cursos e lendo sobre questões de aprendizagem. Tudo isso agrega na formação. (T18 1C CLARA)
P: Atualmente, o que você elegeria como melhor momento da sua carreira? E o de maior dificuldade?
C: Não consigo escolher um melhor momento. Considero todos os momentos como válidos para minha aprendizagem. Mesmo nos anos que não alcancei um resultado satisfatório, pois identifiquei falhas e assim mudei a forma de trabalhar. Isso por si só é válido, pois deixei de cometer os mesmos erros. O que não quer dizer que não cometa outros erros, mas hoje consigo me precaver mais em falhar na sala de aula. (T19 2B CLARA)
P: Atualmente, o que você elegeria como um momento de maior dificuldade?
C: O ano em que estava atuando na direção da escola e em sala de aula foi bastante difícil. Havia a necessidade de me dividir em ser professora e ser diretora auxiliar. Essas funções eram confundidas por alunos, pais e funcionários. Quando em sala de aula era cobrada para resolver situações da direção. E quando cobrava pais e alunos como professora era vista como diretora. Em algumas conversas como professora também me sentia excluída, pois para o grupo era vista como diretora. (T20 2C CLARA)
P: Você tem o hábito de utilizar objetos ou locais (livros, bibliotecas, revistas, vídeos, internet etc.) para compreender melhor os conteúdos que leciona? Por quê?
C: Uso esses materiais sempre que posso ou que haja a disponibilidade. Não utilizo o laboratório devido a minha dificuldade em administrar o tempo, o deslocamento e o grande número de alunos. Já fiz algumas práticas em sala de aula, mas os alunos não se sentem tão motivados. Utilizo o laboratório de informática e demais espaços para realização de exercícios para sair do ambiente da sala de aula. (T21 2A CLARA) Utilizo livros diferentes do livro didático utilizado pela turma e busco novas leituras para preparar as aulas. A internet também me auxilia bastante, mas prefiro os livros físicos e artigos e textos impressos. (T22 1A CLARA)
P: Como costuma mediar suas aulas (expositivas, participativas, experimentos, jogos, atividades em grupo etc.)? Por quê?
C: Sempre passo um resumo no quadro para os alunos copiarem no caderno. Faço as explicações em forma de fluxograma. Faço muitos trabalhos em grupo, pois facilita a leitura de textos, discussões e respostas de questões. Solicito também resolução de lista de exercícios e atividades no caderno. Utilizo algumas atividades, selecionadas por mim, do livro didático, pois é comum encontrar erros nessas questões. Devido a isso, sempre verifico as atividades antes de passar para as turmas. (T23 2A CLARA)
P: Como você prepara suas aulas?
C: Trabalho com várias literaturas. Não consigo utilizar somente o livro didático da turma, pois a parte de conteúdo fica muito fraca. Busco informações em outras fontes e gosto de trabalhar com textos em sala de aula. (T24 1A CLARA) Assim vou construindo o dia a dia de sala de aula.
P: Como foi sua última aula?
C: Faz tempo que dei a última aula presencial. Minha última aula remota foi com o segundo ano do curso de Formação de Docentes do período noturno. Preparei slides para trabalhar o conteúdo de funções inorgânicas e fiz uma retomada dos conteúdos de ácidos e bases para introduzir esse conteúdo novo. Lancei vários questionamentos, principalmente sobre características e aplicações das substâncias. Nessa aula estavam presentes apenas oito alunos, mas todos participaram ativamente.
P: Você acha que seus valores e sua visão de mundo influenciam na sua prática de sala de aula? Por quê?

C: Influenciam um pouco, pois como professora acabo servindo de exemplo para os alunos. Por isso tomo cuidado com a postura e com minha forma de falar. Já tive uma aluna cujo vocabulário era muito simples e com muitos palavrões. Comecei a cobrar dela o uso de vocabulário e postura mais adequadas para a sala de aula, explicando que isso seria exigido pelo mercado de trabalho e pela vida em si. No final do ano foi possível notar na aluna uma melhora nesses aspectos, inclusive em seu ambiente familiar. A aluna comentou que também passou a orientar sua família sobre a importância de um bom vocabulário. (T25 2C CLARA)
P: Você acha que é possível separar o indivíduo (você como pessoa, fora da escola) do profissional (você como professora, na sala de aula)? Por quê?
C: Não totalmente, mas consigo ser profissional em sala de aula independente de estar com problemas particulares. Os alunos percebem pela minha fisionomia que não estou bem, pois dou menos risadas e brinco menos. Eles percebem que estou diferente e que algo deve estar acontecendo. Contudo, sempre tento separar.
P: Quando você considera que uma aula foi boa?
C: É difícil mensurar isso, a falta de interesse dos alunos está muito grande que não se consegue mensurar se deu certo ou não. Essa semana tive uma boa experiência em uma turma de segundo com o conteúdo de termoquímica. Nessa aula toda a turma participou de forma efetiva, consegui envolver toda a turma na construção do conceito. Isso foi satisfatório. Ainda não fiz a avaliação sobre o assunto, mas a participação foi efetiva. (T26 2C CLARA)
Quando há a interação posso perceber se os alunos estão entendo o assunto. A participação do aluno é fundamental para se qualificar a aula. As vezes preparo aulas diferenciadas e elas não funcionam, pois o resultado não sai como esperado. Por outro lado, em uma aula no modelo tradicional, à medida que se conversa com os alunos, surgem informações diferentes e acrescenta muito mais a aprendizagem. (T27 3C CLARA)
P: O que é uma aula tradicional para você?
C: Uma aula tradicional é aquela na qual se trabalha apenas com os conteúdos. Entretanto, acredito que um formato de aula tradicional pode oportunizar um enfoque no cotidiano dos alunos. Nesse sentido, considero a aula tradicional fundamental para aprender. Não concordo com essa ideia de que o professor não pode se utilizar de uma aula no formato tradicional. (T28 2A CLARA)
P: O que você considera uma aula que não foi boa?
C: É difícil identificar quando uma aula não foi boa, mas acredito que isso se dá quando não consigo atingir o interesse de pelo menos metade da turma, pois sempre tem uma pequena parte que está na sala sem interesse. Eu procuro que ao menos metade da turma esteja acompanhando a aula efetivamente. Quando faço uma pergunta e eu mesma preciso responder ficou decepcionada, pois os questionamentos que faço têm o objetivo de agregar novas informações ao conteúdo. Não obter respostas quando questiono os estudantes é frustrante para mim. (T29 2C CLARA)
P: Quais os principais desafios que encontra para ensinar?
C: Meu maior desafio é despertar o interesse dos alunos e tentar agregar significados aos conteúdos. Apesar dos alunos acreditarem que não usarão muitos dos conteúdos, tento fazer com que se interessem e participem das aulas. Na vida passamos muito tempo fazendo o que não gostamos. Os alunos precisam entender que mesmo não gostando da disciplina ou da professora é preciso respeitar meu trabalho e realizar as atividades propostas. (T30 2B CLARA)
Outro grande desafio para mim é a parte experimental. Tenho muita dificuldade com a parte experimental. Não sei como fazer para organizar quarenta adolescentes dentro de um laboratório com pouco material durante quarenta minutos de aula. A parte experimental é minha maior dificuldade e por isso raramente a faço. E os alunos me cobram. (T31 2A CLARA)
P: Como avalia sua formação inicial?
C: Minha licenciatura foi muito falha. Quase tudo que sei hoje aprendi no cotidiano da escola. Na época que fiz a graduação a universidade não se preocupava com a licenciatura e sim com a pesquisa e bacharelado. Era uma universidade pública e os professores da licenciatura em Química apresentavam muitas faltas. Não davam aulas, atribuíam nota sem termos feito nenhuma atividade e não cobravam leituras ou produção de algum material. Não aprendi nada de didática ou metodologia na graduação. (T32 1A CLARA)

P: Como você avalia sua formação continuada?
C: Por sentir muitas falhas na minha formação acadêmica fazia muitos cursos na área da educação. No início da carreira havia muita oferta desses cursos de aprimoramento profissional na própria rede estadual. Fui trabalhar na escola privada para conhecer o funcionamento e as cobranças ali existentes, bem como para ter acesso a diferentes palestras com especialistas sobre ensino e aprendizagem. Isso resultou em muito aprendizado para mim. Também iniciei uma especialização presencial na área de meio-ambiente que acrescentou muito à minha formação, pois grande parte do grupo era formado por professores, que apresentavam e discutiam assuntos de sala de aula. (T33 1C CLARA)
P: A maneira como lida com o ensino hoje é diferente do modo como lidava com isso no início da carreira? O que mudou?
C: Com o tempo me tornei mais tolerante. Não deixei de ser exigente, mas hoje tolero situações que anteriormente não toleraria em sala de aula, como o uso de celular e aceitar a entrega de trabalhos com atraso. Acredito que me tornei mais maleável. Também cobrava mais a questão do conceito propriamente dito e hoje me preocupo mais em como pode ser aplicado. (T34 2B CLARA)
P: Para você, o que é um bom aluno? Como você identifica se os alunos estão aprendendo ou atingiram os objetivos?
C: Um bom aluno não é aquele que tira nota dez, mas aquele que apresenta curiosidade e interesse em aprender. Um aluno que não desiste apesar das dificuldades e que, mesmo sem conseguir um resultado satisfatório, tenta aprender. O aluno interessado que apresenta maior dificuldade me dá mais satisfação em ensinar. A aprendizagem depende do interesse em aprender por parte do aluno. O professor é somente uma etapa, para a aprendizagem acontecer o aluno precisa buscá-la. Não posso abrir o cérebro dos alunos para inserir a aprendizagem, posso somente acionar o gatilho, mas acontecerá somente se o aluno assim quiser. (T35 3B CLARA)
P: Como você identifica se os alunos estão aprendendo?
C: É difícil identificar se o aluno aprendeu ou não. A forma de avaliação é muito complexa. O grande número de alunos em sala dificulta a avaliação. Se o aluno participa ativamente, mostra atividade e tira dúvidas é mais fácil identificar se aprendeu o conteúdo. Como aqueles alunos que fazem diversas perguntas durante a aula e conseguem responder tais questões na avaliação. (T36 3B CLARA) Com uma prova única para toda a turma é difícil tal identificação. Acabo trabalhando com métodos de avaliação mais simplificados para a forma de correção em razão do grande número de alunos por turma. A carga horária é muito intensa e por vezes faço avaliações de múltipla escolha para facilitar ao invés de colocar uma questão discursiva para verificar se realmente aconteceu a aprendizagem. (T37 2A CLARA)
P: Quais as estratégias você utiliza com aqueles alunos que parecem não avançar, não aprender?
C: Não há tempo para se adotar estratégias para esses alunos. Passo atividades, peço que tirem as dúvidas e tento atender nas carteiras individualmente. Enquanto os alunos fazem os exercícios fico caminhando pela sala e quando percebo alguma dificuldade paro ao lado para ler a questão juntamente com ele e tentar auxiliá-lo. Entretanto, normalmente não consigo trabalhar com alunos individualmente, somente de forma coletiva. (T38 2C CLARA) Também busco retomar o os conteúdos sempre que necessário. Tento fazer isso de uma forma diferente, proponho realização de exercícios em grupo para que possam aprender com seus colegas de classe. (T39 3C CLARA)
P: O que significa ensinar para você? Como você ensina? Em sua opinião, quais condições são necessárias para ensinar?
C: Ensinar é transmitir pelo menos parte daquilo que aprendi de forma que o aluno possa usar isso em algum momento de sua vida. Sempre que vou trabalhar um conceito tento apresentar exemplos do cotidiano do aluno, alguma aplicação do conteúdo e questões sociais enfrentadas no dia a dia. (T40 2A CLARA) Ensinar significa poder aprender também. O ensinar é uma troca. Não é somente transmitir algo a alguém, pois quem transmite também recebe algo. É essa troca que existe. (T41 3B CLARA)
P: Como que você ensina?

C: Busco estar próxima dos meus alunos. Além de ser professora e estar trabalhando o conteúdo em si, os alunos sentem necessidade de me conhecer como pessoa. Quanto maior minha aproximação com os alunos, melhores resultados são obtidos. (T42 2B CLARA) Entretanto, há uma grade de conteúdos a ser cumprida e de acordo com essa grade tento organizar de forma que o aluno consiga construir os conceitos. Sempre partindo do mais básico até a construção efetiva do conceito, sempre trabalhando o conteúdo em si. (T43 2A CLARA)
P: O que é aprender para você?
C: Aprender significa agregar novidades que trarão resultados bons e conseguir se distanciar do que te faz mal.
P: Como você aprende?
C: Preciso dos diferentes sentidos para aprender. Preciso ler, ouvir, escrever e preciso também do silêncio para melhor concentração.
P: Você acredita que todas as pessoas aprendem da mesma forma?
C: Depende. Isso varia de pessoa para pessoa. Algumas pessoas precisam somente ler, outros ler e escrever, outros somente ouvir.
P: Para você, quando seus alunos aprendem melhor?
C: Os alunos irão aprender se tiverem rotina, organização e responsabilidade. O conteúdo organizado facilita a efetivação da aprendizagem. Os alunos não aprenderam a estudar e não entendem que para aprender é necessário ouvir e retomar os conteúdos para efetivar a aprendizagem. É uma falha que percebo nos alunos e que se deveria aprender logo nas séries iniciais. (T44 3A CLARA)
P: Como é sua relação com a equipe pedagógica da escola? E com a Direção?
C: Possuo uma relação tranquila com equipe pedagógica e com as equipes diretivas. Essas relações não interferem no meu trabalho em sala de aula. Acato as decisões tomadas em grupo e orientações da equipe sobre questões pedagógicas nas minhas aulas.
P: Como é sua relação com os colegas de disciplina?
C: Nunca tive problemas sérios com colegas de disciplina. Houve alguns que preferiam não trocar experiências ou compartilhar conhecimentos, mas a maioria sempre se mostrou disponível. Essa troca é muito importante para o aprimoramento da prática. (T45 1C CLARA)
P: Como você se relaciona com os demais funcionários da escola (inspetores, funcionários da secretaria, da cozinha etc.)? Isso impacta no seu trabalho em sala?
C: Sempre tive um bom relacionamento com os funcionários. Contudo, essa relação nunca interferiu no meu trabalho em sala de aula

Entrevista com o professor Dado	
Idade: 44 anos.	Tempo de Carreira: 26 anos.
Data da realização: 07/10/2020	Duração: 2h09min
Legenda: **P:** pesquisador **D:** professor Dado **T**: trechos seguidos de numeração crescente conforme surgimento e codificação. **1, 2, 3 / A, B, C:** classificação na Matriz M(P)	

P: Como você se tornou professor de Química? O que levou você a escolher essa profissão? Conte sobre sua trajetória de vida até tornar-se professor.
D: Eu escolhi ser químico, porque fiz faculdade de Química Industrial. Como os conhecimentos de Química que adquiri no Ensino Médio se mostravam insuficientes para meu curso, tive muitas dificuldades no primeiro ano da faculdade. Na época eu fazia estágio em um banco e apareceu a oportunidade para que ministrasse algumas aulas em uma escola técnica. Estava no primeiro semestre da faculdade, mas não havia professores disponíveis e fui convencido pela diretora da escola que aceitar o emprego além de proporcionar um ganho

em dinheiro também me ajudaria a aprender Química, pois precisaria estudar para ministrar as aulas. Nesse sentido, minha ideia inicial não era ser professor e foi a dificuldade com os conteúdos de Química na faculdade que acabaram me levando à docência. Depois de um ano atuando na escola, decidi seguir na carreira e ao me formar fiz uma complementação pedagógica para conseguir minha licenciatura. Ou seja, iniciei a carreira de professor com o objetivo de conseguir algum dinheiro para ajudar a pagar minha faculdade e principalmente, para estudar para o curso de Química Industrial. Me tornei professor com o passar do tempo mesmo.
P: É normal ouvir que ser professor de Química é muito difícil. Em sua opinião, por que as pessoas continuam nessa função?
D: Porque percebemos que não é difícil ser professor de Química. Nossos alunos normalmente acham que a Química e a Física são muito difíceis, eventualmente dizem que é mais difícil que Matemática, mas tudo depende da forma como o professor trabalha com a disciplina. Ao encaminharmos as discussões em sala correlacionando com a realidade dos alunos muitos começam a gostar da disciplina e alguns até acabam seguindo carreira na área. Tenho vários alunos que não gostavam de Química e se tornaram químicos ou professores de Química. (T1 2A DADO) Contudo, acredito que para ser professor de Química tem que ter dom e ter que gostar das exatas e da Química. Caso contrário, o sujeito se torna um péssimo professor ou desiste da carreira. (T2 1B DADO)
P: Qual sua principal motivação para dar aula?
D: Minha principal motivação para ensinar é estar com os alunos, poder discutir, dialogar e ensinar pessoas. Nesse sentido a pandemia tem se tornado um martírio para mim, pois sinto falta da sala de aula e do convívio com os estudantes. A sensação de ver que o aluno compreendeu aquilo que estava ensinando é maravilhosa. Ainda que não haja reconhecimento financeiro ou governamental, há o reconhecimento por parte do aluno. Quando encontro antigos alunos, mesmo aqueles que não faziam nada em sala ou que incomodavam durante o curso todo, demonstram orgulho de ter tido aulas comigo. É comum encontrar antigos alunos e ouvir elogios. Isso é muito gratificante e me motiva a continuar na carreira. (T3 2B DADO)
P: Em sua opinião, como se aprende a ser professor de Química?
D: Acredito que não se aprende a ser professor, é algo que se nasce com o dom. Todo professor tem essa vocação de nascença. Contudo, para ser um bom professor de Química ou de qualquer outra disciplina também requer muito estudo, curiosidade e afinidade pelos conteúdos. Não há como ser professor de Química se não gostar dos conteúdos. (T4 1B DADO)
P: Isso é algo de nascença mesmo ou se pode estudar e aprender?
D: A vontade de dar aula, o dom para a docência e a empatia com os alunos é algo que o sujeito já tem de nascença. Eventualmente algumas dessas características podem ser adquiridas com o tempo devido à convivência. Na minha família quase todo mundo é professor e provavelmente meus filhos também devem seguir esse caminho. Contudo, para ser professor de Química é preciso estudar e se interessar pelos conteúdos. Durante o Ensino Médio eu tive professor de Química em apenas um dos anos do curso, porque não havia profissional disponível na escola e ainda assim gostava da disciplina. Dentre as opções que tinha para seguir meus estudos optei pela área da Química porque gostava e queria aprender mais. Assim, antes de qualquer coisa, é preciso gostar da matéria para ser professor de Química. (T5 1B DADO)
P: O que significa para você ser professor de Química?
D: Ser professor significa uma escolha de vida. Não foi algo que aconteceu por acaso para mim, foi uma opção consciente. O fato de ser professor de Química vem de minha afinidade pela disciplina. Foi um misto de opção e paixão. (T6 1B DADO)
P: Em que momento você “se reconheceu” como professor de Química?
D: Eu comecei dando aulas em uma escola técnica, em um curso de técnico que tinha sua primeira turma naquele ano. Ou seja, era minha primeira aula e a primeira aula dos alunos também. Contudo, levei algum tempo para saber que era a profissão que eu queria. A certeza veio a partir do retorno dos alunos, não apenas dos meus alunos, mas também dos alunos de outros cursos. Eles começaram a me procurar para dar aulas complementares, para fazer

práticas no laboratório ou mesmo para tirar dúvidas. Nesse momento eu comecei a perceber que talvez tivesse o talento para ensinar e aumentou meu desejo de permanecer na profissão. (T7 2B DADO)
P: O que você mais gosta na sua profissão?
D: O salário. Estou brincando. O que mais aprecio é a possibilidade de fazer aquilo que gosto. Eu comecei a dar aulas para estudar para a faculdade e hoje continuo estudando para dar aulas porque gosto. (T8 2B DADO)
P: E o que não gosta?
D: Não gosto da falta de estrutura para trabalhar, especialmente a parte experimental. Trabalhei em uma escola na qual havia quatro laboratórios e vários laboratoristas. Era tudo muito mais simples. A escola que trabalho atualmente tem um único laboratório e a grande maioria das escolas não tem nenhum. É comum ouvir que podemos improvisar, mas muita coisa não se improvisa. Show de mágica não é aula de laboratório. A falta de estrutura me frustra muito. (T9 2A DADO)
P: Em sua opinião, o que é preciso aprender para ser um bom professor de Química?
D: Primeiro tem que ter o desejo de ser professor. Isso é pré-requisito. Já para ser professor de Química é preciso gostar de Química. Muitos alunos de licenciatura não sabem o que querem fazer e deviam ser estimulados a seguir para a área tecnológica, porque não há como ser professor se não gostar. Trabalhar vinte ou trinta anos no magistério sem gostar da profissão é terrível. Um professor de Educação Física pode atuar sem gostar de fazer exercícios, mas um professor de Química não pode dar aulas sem gostar de Química. Não tem condição alguma. (T10 1B DADO)
P: E como você tem aprendido a ser esse professor?
D: Foi acontecendo naturalmente. Estou perto do final da minha carreira e já passei por muita coisa. Trabalhei em uma escola técnica na qual a ênfase era no conteúdo e não tinha espaço para discutir as relações CTS, por exemplo. Tinha que levar o Química e Sociedade do Wildson escondido para a sala. Gostava do enfoque e queria trabalhar na perspectiva de contextualizar os conteúdos, mas era complicado. Em outra época havia a orientação para contextualizar tudo e os conteúdos ficavam de lado. Fui juntando as coisas no decorrer da carreira, buscando um equilíbrio entre essas duas correntes. (T11 2A DADO) Hoje não busco trabalhar todo o conteúdo programático anual prescrito no planejamento. Prefiro que meu aluno compreenda bem aquilo que estou ensinando do que apresentar todo o conteúdo. (T12 3A DADO) Trabalhei em uma escola de freiras na qual a coordenadora pedagógica questionou o planejamento que coloquei no livro didático no final do ano. Achei que seria demitido, pois não havia conseguido finalizar os conteúdos previstos no planejamento da escola. Entretanto, fui elogiado porque na visão da coordenadora o planejamento era apenas um guia e precisava ser adequado em função do rendimento da turma. Algumas pedagogas ficam bravas comigo por isso. Especialmente em Química, nem sempre você deve seguir cegamente um planejamento. Fica complicado continuar seguindo um planejamento quando a Petrobrás descarrega milhares de litros de óleo no rio Iguaçu e sua escola fica ao lado do rio, por exemplo. É como o tempo que vamos aprendendo. (T13 2A DADO)
P: Você se considera um bom professor?
D: Sou um professor esforçado que tem muito a aprender ainda. Por me preocupar com aquilo que o aluno aprende e não com a nota nas avaliações sou considerado um bom professor pela maioria dos meus alunos. (T14 3A DADO) Contudo, acho que falta muito para me tornar um bom professor. Ainda tenho o problema de tratar determinados assuntos de forma superficial e precisar consertar em aulas subsequentes. Outras vezes eu leio alguma notícia, correlaciono com algum assunto da aula e depois descubro que se tratava de uma informação falsa ou não comprovada. Sei que não devia falar nada sem ter certeza, mas sou muito tagarela e acabo falando antes de verificar. Felizmente tenho humildade de corrigir meus erros e não tenho medo de errar. (T15 2B DADO)
P: O que é a escola para você?
D: A escola é meu local de trabalho. Não é a minha escola, no sentido de que não acho que tenha alguma relação de posse, mas levo com muita seriedade meu trabalho. Eu busco estar em diferentes lugares e por mais que goste de uma escola específica, sempre procuro

conhecer outros lugares. Tento fazer o melhor nos lugares onde trabalho, mas dentro dos limites profissionais. Eventualmente até faço algum serviço voluntário nas escolas, mas é importante destacar que se trata de um local de trabalho.
P: O que gosta na escola?
D: A possibilidade de interação com as pessoas diferentes, tanto professores quanto alunos. A grande maioria dos trabalhos não tem essa especificidade. Se trabalhasse em um laboratório, trataria com meia dúzia de pessoas no máximo. Na escola tenho a possibilidade de conhecer e interagir com muitas pessoas e isso faz toda diferença. (T16 2C DADO)
P: E o que não gosta?
D: Especificamente no caso da escola pública, não gosto da falta de cuidado com a instituição pela mantenedora. Fui diretor auxiliar em uma escola pública e tudo é muito moroso. Leva-se meses para trocar uma lâmpada ou consertar um cano. Não há o devido cuidado por parte do Estado e parece não haver interesse em melhorar a estrutura física das escolas.
P: Você poderia falar sobre os diferentes momentos de sua carreira como professor de Química? Eleja alguns desses momentos (do início, meio e do momento atual da carreira) e descreva como se viu e se vê.
D: O primeiro momento marcante foi minha primeira aula. Eu estava com 18 anos de idade e precisei entrar em uma sala de aula na qual a grande maioria dos alunos era mais velho que eu. Muitos alunos acharam que era um trote, que não era uma aula séria. Houve até uma aluna que comentou que havia gostado da aula e estava chateada porque tinha certeza de que se tratava de um aluno da escola fazendo uma brincadeira. Essa foi a primeira experiência marcante do início de minha carreira. No meio da minha trajetória profissional lembro de um momento no qual eu e outros colegas professores fundamos um curso pré-vestibular. Éramos um grupo de professores que gostavam de dar aula e resolvemos abrir uma escola. Entretanto, enquanto participava do empreendimento fui chamado por outra escola para assumir algumas aulas como professor e precisei decidir se continuava na sociedade ou assumia aquelas aulas. Optei por abandonar o empreendimento e seguir apenas com minha carreira de professor. Esse momento de escolha foi marcante e definitivamente consolidou minha opção pela docência. Nesta etapa em que me encontro, quase no final da carreira, assumi um cargo público como vereador na cidade. Mesmo atuando como vereador eu fugia das sessões na Câmara para dar algumas aulas. Cheguei a entrar em período depressivo e o médico recomendou que voltasse para a sala de aula em tempo integral porque a distância da escola estava me deixando doente. Quando desisti do mandato e voltei para a escola melhorei. Realmente parecia que havia tomado um remédio. Esses foram momentos que me definiram como professor. Outra situação marcante é o reconhecimento dos alunos. Sempre que algum aluno termina a graduação e faz algum agradecimento pelo meu trabalho me sinto muito orgulhoso. (T17 2B DADO)
P: Você acha que, com o tempo de sala de aula, você se tornou um professor melhor?
D: Com certeza. Não apenas a prática em sala de aula, mas os cursos de formação profissional. Sempre participei de tudo que podia. Brinco que na época de Faxinal do Céu havia uma das casas que tinha meu nome. Fazia cursos dedicados a professores, a pedagogos ou mesmo dedicados à direção. Sempre que havia oferta e alguém não podia participar eu me voluntariava para ir. Tudo isso ajudou a me formar como professor. (T18 1C DADO) Se no começo da carreira era extremamente preocupado com o conteúdo em si, o tempo em sala de aula e as formações me fizeram mudar de perspectiva. Tive a oportunidade de conhecer o professor Wildson da Universidade de Brasília quando veio para o Paraná fazer algumas oficinas e divulgar seu livro e isso me ajudou a compreender que a Química vai além do conteúdo em si. Essas situações ajudaram a cristalizar o modo como encaro a sala de aula atualmente. Hoje sou um professor que busca relacionar o conteúdo com a importância que ele apresenta para a vida do aluno. (T19.1 1C DADO; T19.2 2A DADO)
P: Ou seja, sua relação com a disciplina foi mudando com o tempo?
D: A disciplina é sempre a mesma, o que muda é o modo como apresentamos para os alunos.
P: Atualmente, o que você elegeria como melhor momento da sua carreira?
D: Seria injusto eleger um único momento ou uma única aula. Cada momento tem sua importância.

P: E o de maior dificuldade?
D: O momento de maior dificuldade pelo qual passei foi uma etapa da carreira na qual eu mudei de atitude com meus alunos. Sempre fui um professor que gosta de um ambiente descontraído em sala, mas no começo da carreira era muito rigoroso com os alunos. Fazia questão de manter a disciplina em sala e evitava assuntos pessoais. Com o tempo aprendi que precisamos conversar com nossos alunos, saber de seus problemas e ajudar sempre que possível. Hoje não dou tanta importância à nota, sei que é apenas um número, que não reflete aquilo que o aluno sabe e que não o define. (T20.1 2B DADO; T20.2 3B DADO) Isso acabou gerando alguns problemas porque comecei a ser questionado sobre os motivos pelos quais meus alunos não apresentam notas baixas. Parece inadmissível que os alunos tirem notas altas em Química! Precisei provar que não estava criando notas, mas que mudei minha concepção de avaliação e a forma como vejo meus alunos. Muitas pessoas acham que os professores de exatas não conseguem enxergar os alunos para além das notas, que não tem sensibilidade aos problemas dos alunos, que não tem conhecimento pedagógico para mudar sua forma de trabalhar e avaliar. É fato que muitos professores não mudam e continuam achando que se o sujeito inverteu um sinal em uma fórmula ou não colocou uma unidade, ele não aprendeu nada. Contudo, muitos professores mudam suas concepções com o tempo e esse foi meu caso. Foi uma etapa difícil porque houve muitos questionamentos. Já cheguei a ouvir que tinha desistido de dar aulas e estava atribuindo notas para todo mundo. Eu só estava buscando uma forma de compreender melhor as singularidades dos meus alunos e de priorizar aquilo que era importante para eles. (T21 2B DADO) Abandonei aquela ideia de que uma prova de Química precisa ser difícil. Antigamente eu gostava quando os alunos diziam que minha prova era difícil, hoje é exatamente o contrário. Fico feliz quando dizem que está fácil porque sei que entenderam a matéria. A prova precisa ensinar também e não apenas mensurar. Atualmente fico contente porque minha prova não aterroriza meus alunos. (T22.1 3A DADO; T22.2 3B DADO)
P: Em que momento aconteceu essa mudança de perspectiva?
D: Isso aconteceu devido ao processo de formação continuada, depois da graduação. Foi depois de uns dez anos de carreira.
P: Você mencionou a nossa relação com a pedagogia. Onde isso se constrói?
D: No meu caso foi aprendido no cotidiano da sala de aula. Não fiz pedagogia, sou bacharel. Apesar de ter feito um curso de complementação pedagógica, aprendi pouco de metodologia ou de pedagogia devido ao tempo de duração do curso. Tudo que aprendi foi a partir da convivência com outros profissionais, especialmente algumas pedagogas, de estudo individual e da prática em sala. (T23.1 1B DADO; T23.2 2C DADO) Também aprendi muito com outros colegas professores, aqueles com tempo de carreira menor ou semelhante, porque os mais antigos acabaram se aposentando com a mesma visão conteudista. Esses professores mais antigos eram alguns daqueles que questionavam as notas dos meus alunos. Diziam que eu facilitava demais nas provas e nosso diálogo sobre o assunto não era fácil. Em suma, meu modo de trabalhar foi se modificando a partir do convívio com meus alunos, com meus colegas de trabalho e do cotidiano da sala de aula. Afinal, não existe teoria pedagógica que sirva para todo mundo, pois cada indivíduo tem uma realidade diferente. (T24.1 1C DADO; T24.2 3B DADO)
P: Você tem o hábito de utilizar objetos ou locais (livros, bibliotecas, revistas, vídeos, internet etc.) para compreender melhor os conteúdos que leciona? Por quê?
D: Sim. Uso o livro didático porque é um livro muito bom para contextualizar o conteúdo. Também uso a internet porque há muito vídeo e revista digital disponível para pesquisa. Utilizo muito esse tipo de material para complementar o trabalho com conceitos específicos. (T25 1A DADO) Antigamente eu sempre utilizava depois de apresentar o conteúdo. Atualmente utilizo antes e durante o trabalho em sala, como forma de incentivar a leitura e facilitar aos alunos fazerem relações. É um processo trabalhoso porque é muito mais simples utilizar apenas a lousa. (T26.1 2A DADO; T26.2 3A DADO)
P: Você gosta disso?
D: Sim, eu gosto. Nunca gostei muito de utilizar o quadro. Há tantas possibilidades de trabalho que é tedioso ficar apenas copiando no caderno. Trabalho muito com mapas mentais,

resumos e esquemas. É importante ter algo no quadro porque muitos alunos ainda precisam disso, mas prefiro utilizar o tempo em sala de outras maneiras. (T27 2A DADO)
P: Como costuma mediar suas aulas (expositivas, participativas, experimentos, jogos, atividades em grupo etc.)? Por quê?
D: Infelizmente não consigo fazer muitos experimentos. Eu sou crítico à ideia de fazer experimentos em sala de aula e muitas escolas não possuem laboratório. Eu prefiro não fazer, acho que precisa de um local específico para as práticas. Do mesmo modo, se for para ir ao laboratório para demonstrar alguma reação eu prefiro levar um vídeo. Como disse, sou radicalmente contrário à experimentação apenas para chamar a atenção do aluno. Se o aluno não puder fazer a prática, se não puder manipular e experimentar a coisa, prefiro mostrar em um vídeo. Utilizo mais aulas expositivas porque tenho apenas duas aulas por semana e não tenho tempo para muita coisa. Com duas aulas semanais e as avaliações e recuperações, sobra pouco tempo para qualquer outra coisa. Uso o livro, algum vídeo, faço debates, mas não consigo parar para trazer algum jogo ou realizar um seminário, por exemplo. (T28 2A DADO) Nesse sentido, procuro deixar minhas aulas expositivas mais agradáveis e dar espaço para que os alunos se manifestem.
P: Por que você prefere não fazer experimentos na sala de aula?
D: Porque eu vejo a Química como uma ciência. Quando comecei a fazer algumas práticas em sala percebi que os alunos achavam interessante, mas preferiam fazer por si mesmos. Ao avaliar uma prática feita pelo professor percebi que os alunos conseguiam relacionar muito pouco o experimento com os conceitos. É preciso que o próprio sujeito faça para que aquilo faça sentido para ele. (T29 3A DADO) Atualmente não faz muito sentido demonstrar alguma coisa em sala porque há milhares de exemplos em vídeos na internet. Os alunos nem se impressionam mais. É diferente quando o aluno vai no laboratório e ele mesmo manipula as vidrarias, realiza a prática e tira suas conclusões. Uma demonstração improvisada em sala nada mais é do que uma apresentação de mágica em um ambiente inadequado para aquela função. Do mesmo modo, se nós, enquanto professores, continuarmos improvisando, a mantenedora nunca vai tomar alguma atitude para nos dar a infraestrutura adequada para nosso trabalho. Por isso só faço práticas no laboratório, mesmo que sejam demonstrativas. Assim, ao menos estamos em local adequado. (T30 2A DADO)
P: Qual é a função do experimento na aula de Química?
D: O experimento é outra forma de apresentar o conteúdo para os alunos. Não é ilustrativo, possui uma função explicativa. A função ilustrativa não tem mais sentido devido as diferentes possibilidades de visualização disponíveis. Hoje ele é interessante se o aluno faz a prática. Também é importante que o professor não apresente um roteiro com respostas prontas para o estudante. O estudante precisa construir o conhecimento por meio do experimento. Ele precisa fazer a prática e tirar suas próprias conclusões para compreender o assunto que está sendo discutido. Na Química é muito mais fácil para o aluno construir o conhecimento observando os fenômenos e refletindo sobre os experimentos. (T31.1 2A DADO; T31.2 3A DADO) Entretanto, o pouco tempo de aula dificulta bastante. Fica difícil fazer tudo isso com duas aulas semanais e sem um laboratorista para auxiliar na preparação. Era necessário, no mínimo, três aulas por semana e uma exclusiva para o laboratório. Eventualmente utilizar as três para fazer e discutir algum experimento.
P: Como você prepara suas aulas?
D: No início da carreira eu usava anotações, hoje preparo minhas aulas lendo. Cheguei em um momento da carreira no qual não me preocupo com o conteúdo, mas procurar novidades e acontecimentos com os quais possa relacionar esse conteúdo. Por exemplo, ao ler sobre aquela explosão que houve em um armazém no Líbano eu pesquisei para correlacionar com os assuntos que estou trabalhando em minhas turmas. É desse modo que utilizo minhas horas-atividade e meu tempo livre. Procuro usar esse tempo para pesquisar sobre as implicações dos conceitos e não para ficar preparando avaliações ou resolvendo questões burocráticas. Muitos professores desenvolvem suas aulas do mesmo jeito ano após ano, eu procuro sempre mudar minha forma de abordar meus conteúdos. (T32 2A DADO)
P: Mencionou que perdemos muito tempo preparando avaliações, o que quis dizer com isso?

D: Falo de avaliações formais mesmo. De preparar provas, recuperações, elaborar questões e preencher planilhas. Questões burocráticas que não tocam no cerne da questão, que se relaciona com os motivos pelos quais determinados alunos estão com problemas para aprender. Perder tempo anotando e justificando notas e não repensando sua avaliação. O que menos fazemos é pensar na avaliação em si.
P: Como foi sua última aula?
D: Minha última aula foi a pouco tempo atrás. Nessa aula não apareceu nenhum aluno no Meet. Acho que não conta. Na aula anterior, ontem à noite, apareceram dois alunos. Como se trata de uma aula do EJA, eles têm muito mais dificuldade de adaptação com as aulas remotas. Esses alunos, por serem estudantes mais velhos, sentem de maneira mais aguda a falta das aulas presenciais. Uma aluna comentou que quando o professor está em sala ela percebe que errou algo apenas pelo jeito que o professor olha para ela. Isso tudo se perde nas aulas remotas. Tudo se torna muito mais difícil, uma situação que se resolveria com uma explicação rápida em sala ocupa duas aulas remotas. Não há muito o que falar dessas aulas remotas, mas há muito o que lamentar. (T33 2C DADO)
P: Você acha que seus valores e sua visão de mundo influenciam na sua prática de sala de aula? Por quê?
D: Influenciam muito. Não consigo separar as coisas. Contudo, temos tanta desinformação e incertezas que fica complicado discutir certas coisas, como o efeito estufa e o aquecimento global, por exemplo. Muita gente questiona se isso existe mesmo. É inevitável que nossas crenças acabem influenciando nosso modo de trabalhar. Procuro enfatizar a visão da ciência, mas eventualmente falo de algumas certezas e crenças pessoais. Por exemplo, quando falo dos alimentos transgênicos teço críticas, mas também pontuo sua importância para a produção de alimentos em grande escala. É importante que o professor faça isso muitos alunos acabam assumindo como verdade aquilo que nós falamos em sala de aula. O aluno precisa refletir e decidir por si mesmo o que pensa sobre o assunto. Contudo, minha opinião pessoal sempre acaba surgindo. Não que queira impor ou doutrinar, mas é inevitável. (T34 2B DADO)
P: Você acha que é possível separar o indivíduo (você como pessoa, fora da escola) do profissional (você como professor, na sala de aula)? Por quê?
D: Não há como separar. Entretanto, em sala de aula eu procuro sempre ressaltar o modo como a ciência encara as coisas. Por exemplo, ao falar do efeito estufa eu enfatizo que não existe muita discussão no âmbito científico e que a crise hídrica é real, deixando claro que são questões ambientais e não questões políticas. Entretanto é difícil ignorar algumas coisas. Já ouvi que o bom professor é aquele que deixa suas questões pessoais na porta da sala, mas isso não existe. Todos temos nossas angústias, nossos problemas. São aspectos que fazem das nossas vidas. Se tenho problemas em casa, eles acabam refletindo na minha aula e o máximo que posso fazer é pedir desculpas aos meus alunos. Não consigo separar quem eu sou do professor. Nossas convicções e crenças aparecem no nosso trabalho e o máximo que podemos fazer é dar espaço para que os estudantes também possam expressar suas próprias crenças e convicções. Não pode ser um monólogo. (T35 2C DADO)
P: Quando você considera que uma aula foi boa?
D: Uma aula boa é aquela na qual você está animado, na qual esquece dos problemas extraclasse e consegue desenvolver um bom trabalho. Você também percebe no comportamento dos alunos também. Eles deixam claro se a aula foi boa ou foi péssima. É perceptível ao final da aula ou mesmo durante, quando encaminha uma atividade. Busco sempre fazer uma avaliação das aulas que dei no dia e não de uma aula específica porque eventualmente a disposição da turma influência. Nem sempre estamos em sintonia com determinada turma. Eu sempre me pergunto se entendi minha própria aula. Também percebo quando os alunos questionam algo além daquilo que expliquei, isso indica que a aula está boa. Por outro lado, se questionam várias coisas porque não estão entendendo é porque a aula não funcionou. Nesse caso é preciso mudar a forma de trabalhar. (T36.1 2B DADO; T36.2 3B DADO)
P: E quando considera que a aula não foi boa?

D: Uma aula não foi boa quando na aula subsequente eu preciso retomar aquilo que falei. Também percebo quando não há muito interesse dos alunos. (T37 3B DADO)
P: Como foi sua última aula? Considera que foi uma boa aula ou não? Por quê?
D: Acredito que tenha sido uma boa aula. Foi uma aula longa, mas acredito que os dois alunos que participaram remotamente tenham compreendido os conceitos abordados. Eles fizeram as atividades propostas e tivemos uma boa conversa. Inclusive, uma das alunas tem três filhos e abriu a câmera para mostrar as crianças. Acho que foi uma boa aula, não apenas pela matéria em si, mas especialmente pela qualidade da interação. Evidentemente isso só foi possível porque estava com apenas dois alunos. (T38 3B DADO)
P: O número de alunos em sala é determinante para sua aula funcionar?
D: A questão não é o número de alunos, mas a heterogeneidade. Cada aluno aprende de um jeito e isso traz dificuldades para ensinar. Entretanto, isso é importante porque ter alunos com formas diferentes de aprendizado enriquece o aprendizado de todos. Seria ótimo se tivéssemos mais tempo para nos prepararmos para esse contexto. (T39 3B DADO) Apesar disso, ainda prefiro nossa realidade à das escolas militares. Lá são todos iguais, fazem teste para entrar e não podem abrir a boca. Qualquer indisciplina é punida com expulsão. Não sei até que ponto isso é bom. Não me parece bom estudar com medo de ser expulso e sem liberdade de se expressar. Nessa realidade é possível ter cinquenta alunos em uma sala. Em uma escola pública, temos alunos com diferentes realidades. Alguns tem condições financeiras para fazer uma pesquisa na internet e outros não possuem nem aparelho celular. Sei que estou divagando agora, mas acho um absurdo que o professor não possa compartilhar a rede da escola com os alunos. Enfim, o grande número de alunos é um problema, mas a questão maior é a heterogeneidade, as diferentes visões e dificuldades que cada um tem. (T40 2C DADO)
P: Quais os principais desafios que encontra para ensinar?
D: Além desses que já coloquei, acredito que a falta de estrutura familiar seja um grande problema. Há uma falta de interesse dos pais pelos filhos, não apenas na questão da educação, mas na falta de carinho em casa. Muitos alunos não têm afeto dos pais e buscam compensar isso com a atenção dos colegas ou do professor. (T41 2C DADO) O professor precisa ter sensibilidade para lidar com a situação. Já tive alunos do fundamental que iam conversando comigo até minha casa. E não eram alunos de famílias carentes, mas crianças que compensavam a falta de afeto dos pais. Mesmo no Ensino Médio isso acontece. No Ensino Médio também há a questão financeira, principalmente no período noturno. Muitos alunos precisam trabalhar durante o dia e estudar a noite. Ainda assim alguns professores não levam isso em consideração e propõem um número excessivo de atividades. Eu mesmo se fosse aluno não faria. Nesse sentido, é preciso que o professor tenha sensibilidade para perceber essas situações. Às vezes o aluno não participa da aula devido a situações extraclasse e quando consigo perceber sempre me coloco disponível para ajudar. (T42.1 2C DADO; T42.2 3C DADO)
P: Para você, o que é um bom aluno?
D: É difícil caracterizar um bom aluno. Tenho alunos que se destacam mais por ter melhores condições de aprender. Acho que a melhor maneira de responder é que o bom aluno é aquele que quer aprender. Aquele que mesmo tendo dificuldades, quer aprender. Isso não tem relação com o comportamento ou com a nota. (T43 3A DADO)
P: Como você identifica se os alunos estão aprendendo ou atingiram os objetivos?
D: Durante muito tempo eu achava que as avaliações mediam quem aprende e com o tempo eu aprendi que existem várias maneiras de perceber se o aluno aprendeu ou não. Meu tempo de experiência profissional e minha formação continuada me ajudaram a ver que as avaliações apresentam um indício do nível de aprendizado, mas não medem o aprendizado. (T44.1 2A DADO; T44.2 3A DADO) Em turmas menores percebo o aprendizado pela interação e pela conversa com os alunos. (T45 3B DADO) Já em uma turma maior preciso de uma avaliação muito bem elaborada para ao menos identificar aqueles que precisam de maior atenção. Obviamente não quer dizer que não tenha entendido nada, mas ao menos oferece alguma indicação. (T46 3A DADO)

P: Quais as estratégias você utiliza com aqueles alunos que parecem não avançar, não aprender?
D: Há as que utilizo e as que deveria utilizar. Em função do tempo e do tamanho das turmas utilizo a estratégia de conversar individualmente e procurar descobrir quais as dificuldades do aluno. Nesse processo percebo que eventualmente as dificuldades nem estão na Química, mas na matemática base ou na interpretação de texto. Já cheguei a emprestar livros para alguns alunos porque percebi que a dificuldade estava na leitura. O aluno não tinha o hábito da leitura porque não gostava de ler. Ao propor o balanceamento de uma reação química ele fazia, mas bastava colocar um texto introdutório na questão o aluno não sabia resolver. Nesse caso, o problema era com a leitura mesmo. Por isso busco usar livros, textos e revistas nas aulas. (T47 3B DADO)
P: A maneira como lida com o ensino hoje é diferente do modo como lidava com isso no início da carreira? O que mudou?
D: Bem diferente. A própria escola é diferente do que era quando comecei. Se bem que as coisas estão voltando ao passado ultimamente. Um exemplo são essas escolas militares. Já fiz estágio em escola militar, elas são extremamente conteudistas e ainda que sejam boas para alguns alunos, não servem para todos. Percebo essa volta da ênfase na disciplina e no conteúdo e isso é algo que me incomoda. Avançamos tanto e agora vamos regredir tudo? A escola sempre foi um refúgio para os alunos, um espaço de acolhimento e agora estão querendo transformar em um quartel. É muito triste. Nossos alunos merecem carinho e atenção, ao menos na escola. Nas escolas militares ninguém vai se preocupar em saber por que o aluno é rebelde em sala e sempre há algum motivo. A grande maioria desses alunos se comporta assim devido a algum problema extraclasse. Para esses alunos a escola é um espaço de acolhimento. (T48.1 2B DADO; T48.2 3B DADO)
P: E no contexto da sala de aula, o que mudou?
D: No começo eu era extremamente conteudista. Hoje eu não gosto nem de escrever no quadro. Prefiro resumir e dialogar com meus alunos. Antes eu tinha prazer em contar o número de páginas de conteúdo nos cadernos dos alunos. Essas coisas mudam com o tempo. (T49 2B DADO)
P: Como avalia sua formação inicial?
D: Excelente para um químico industrial. A formação técnica foi muito boa e nesse sentido contribuiu para a minha profissão, mas sinto falta de uma formação pedagógica específica. Apesar de ter feito uma complementação pedagógica para adquirir minha licenciatura, não foi a mesma coisa. Sinto falta de não ter feito a licenciatura propriamente dita. (T50 1A DADO)
P: E sua formação continuada?
D: Tivemos um período aqui no estado do Paraná no qual houve muito investimento em formação para o professor. Nos anos recentes tudo regrediu. Atualmente parece que não há interesse do Estado em investir na capacitação do professor ou na carreira como um todo. Os cursos de capacitação que tínhamos eram excelentes, tanto no formato quanto na duração. Podíamos conversar com os colegas, discutir nossa prática e refletir sobre o ensino e o aprendizado. Hoje se quero uma formação decente, eu mesmo preciso investir. As plataformas on-line auxiliam, mas não são a mesma coisa que um curso presencial. A última especialização que fiz foi uma pós-graduação em Educação, Pobreza e Educação Social pela UFPR que foi excelente. Não havia relação com o conteúdo disciplinar, mas agregou muito na minha formação profissional. Nesse sentido, acredito que minha formação continuada foi muito boa. Infelizmente no momento estamos tendo dificuldades com a formação propiciada pela mantenedora. (T51 1C DADO)
P: O que significa ensinar para você? Como você ensina?
D: Ensinar não é só passar o conteúdo. Ensinar é estimular o aluno a buscar o conhecimento. É algo frequente, cotidiano, que não ocorre apenas na sala de aula. Não deixamos de ser professores quando saímos da sala. O professor continua sendo professor fora da sala de aula e precisa se portar de acordo. Assim, ensinar é também dar o exemplo, inspirar e motivar o aluno a buscar o conhecimento. (T52 3C DADO)
P: Em sua opinião, quais condições são necessárias para ensinar?

D: Antes de tudo é preciso que o aluno deseje aprender. Se o sujeito quer aprender é possível ensinar em qualquer lugar e de qualquer forma. Nesse sentido, o trabalho do professor é estimular o aluno a querer aprender. Para isso é preciso um ambiente agradável que seja mais estimulante que estar na frente do computador assistindo um vídeo, por exemplo. Eu sempre comparo a minha aula com aulas disponíveis na internet. Obviamente na maioria das vezes aquelas aulas são mais interessantes que as minhas porque são produzidas com muito mais recursos, mas eu busco chegar próximo ao nível delas. Uso vídeos dessas aulas, inclusive. Ou seja, precisamos melhorar cada vez mais o ambiente de aprendizagem em sala de aula para que o aluno queira aprender. (T53 3B DADO)
P: Legal, você acabou de chegar na próxima pergunta: o que é aprender para você?
D: Aprender é a busca constante por informações. Aprender atualmente está muito diferente do que era. Hoje os alunos retêm cada vez menos informação. Por exemplo, se perguntar a algum aluno a fórmula do ácido sulfúrico é possível que não saiba responder. Entretanto, nossos alunos têm uma grande capacidade para buscar essa informação e possivelmente lembrar por algum tempo. Saber onde buscar também é uma maneira de não perder o conhecimento e de se apropriar dele. (T54 3A DADO) Tive um professor na faculdade que na primeira aula da disciplina perguntou se alguém sabia toda a tabela periódica e eu e outros alunos levantamos a mão. Ele olhou para nós e riu dizendo que perdemos tempo, porque bastava olhar para trás. Lá estava pendurada uma enorme tabela periódica. Logo depois ele explicou que a tabela periódica era para consulta e que o importante era compreender as informações que constavam na tabela. Eu nunca esqueci disso e com nossos alunos acontece a mesma coisa. Eles precisam saber onde buscar e relacionar as informações. Aprender é isso. É conseguir entender que as informações estão disponíveis e é preciso trabalhar com elas. Não podemos nos iludir que os alunos vão terminar o Ensino Médio lembrando de metade de tudo que ensinamos. Isso não vai acontecer. Se o professor conseguiu motivá-los a buscar o conhecimento, eles sempre vão saber como encontrar. (T55.1 3A DADO; T55.2 3B DADO)
P: Como você aprende?
D: Eu aprendo buscando o conhecimento, discutindo, debatendo e lendo muito. Também aprendi a me relacionar com as informações na internet. Antes eu tinha receio de me informar pela internet e hoje já não tenho mais esse problema. Entendi também que para aprender sobre determinado assunto não devemos aprender apenas esse assunto, porque ele se encontra relacionado a outros. (T56 1A DADO)
P: Como você acredita que as outras pessoas aprendem? Quais condições são necessárias para que ocorra o aprendizado? Para você, quando seus alunos aprendem melhor?
D: Acho que de uma forma geral todo mundo aprende buscando o conhecimento, debatendo e lendo. Precisamos entrar em contato com o conhecimento para aprender, seja ele um saber formal ou informal. Um mecânico, por exemplo, entende muito de física sem saber o conteúdo clássico de física. E não deixa de ser um conhecimento de física. Ambos são conhecimentos válidos, cada um de seu modo. As pessoas aprendem dessa forma, buscando o conhecimento. Entretanto, para que ocorra o aprendizado é preciso desejar aprender. (T57 3A DADO) Por exemplo, meu irmão estudou matemática, mas sempre gostou muito de jogos. Havia muita implicância dos meus pais porque ele vivia jogando e hoje ele tem seus rendimentos do desenvolvimento de jogos para aplicativos de celular e não da docência. Ele ganha muito mais agora do que como professor e trabalha em casa. Ou seja, ele aprendeu de uma outra forma, apesar de ter muita matemática e física envolvida no processo. Hoje é possível aprender de muitas formas.
P: Como é sua relação com seus colegas de disciplina?
D: Eu tenho uma relação muito boa com meus colegas. Sou um nômade que gosta de trabalhar em diferentes lugares e conheço muitos professores da disciplina devido a isso. O interessante é que há muito respeito entre nós. Temos aquela política de respeitar o pensar diferente, o fazer diferente. Eventualmente temos algumas discussões porque cada um pensa de um jeito de trabalhar, mas isso acaba agregando para todo mundo. Sempre aproveito alguma coisa de minhas conversas com os colegas. Tenho boa relação até com colegas excessivamente conteudistas, que se revoltam porque eu não apresento todas as exceções

nas regras de nomenclatura, por exemplo. Aprendemos um com o outro, apesar de discordarmos em quase tudo. Tenho certeza de que ele aprendeu comigo que falar de uma determinada exceção em uma regra não é tão útil, enquanto eu aprendi com ele que em um determinado contexto é válido mencionar uma outra exceção. No geral, acho que temos uma relação muito boa. Talvez seja algo da área das exatas. Não brigamos muito e normalmente tentamos aprender uns com os outros. (T58 1C DADO)
P: Como é sua relação com a equipe pedagógica da escola?
D: Trabalho em vários lugares e sempre tive boa relação com as equipes pedagógicas das escolas. Eu respeito muito as pedagogas porque sabem muito mais que eu devido à minha formação técnica. Entretanto, não sigo todas as orientações que me passam. Se posso dizer que tive problemas, foi naquele período em que mudei minha postura em sala. Exceto por isso, não posso dizer que tenha uma relação ruim com as equipes pedagógicas com as quais trabalho.
P: Essa boa relação ajuda na sua prática em sala de aula?
D: Auxilia bastante. Especialmente na questão que se refere aos modos como os alunos aprendem e nas maneiras de me comunicar com os estudantes. Sempre peço ajuda quando algum aluno apresenta problemas de aprendizado ou de comportamento. Apesar de brigarmos de vez em quando, as pedagogas são minhas parceiras na escola e valorizo muito seu trabalho. Só me incomoda a cobrança excessiva em questões burocráticos, como o preenchimento do registro de classe online e os prazos para lançamento de notas. Provavelmente isso nem é culpa delas porque devem estar apenas cumprindo ordens, mas me incomoda.
P: E com a Direção?
D: A direção tem pouco contato com o professor. Nosso contato é mais com a equipe pedagógica mesmo.
P: Como você se relaciona com os demais funcionários da escola (inspetores, funcionários da secretaria, da cozinha etc.)?
D: No geral é boa também. Especialmente com os funcionários da biblioteca. Em escolas maiores é um pouco mais complicado, mas nas escolas menores a relação é mais próxima.
P: Essa boa relação com os funcionários influencia no seu trabalho em sala?
D: Tem influência porque eles entendem mais do funcionamento da escola que eu como professor. Quando precisamos de algo o primeiro contato que temos normalmente é com os funcionários da escola. (T59 2C DADO)

Entrevista com a professora Lara	
Idade: 53 anos.	Tempo de Carreira: 29 anos.
Data da realização: 28/10/2020	Duração: 1h45min
Legenda: **P:** pesquisador **L:** professora Lara **T**: trechos seguidos de numeração crescente conforme surgimento e codificação. **1, 2, 3 / A, B, C:** classificação na Matriz M(P)	

P: Boa tarde, professora. Muito obrigado pela sua disponibilidade em participar da pesquisa. Sua contribuição é muito importante para me ajudar a compreender algumas nuances de nossa profissão.
L: Estou na sala de aula desde 1991 e já vi muitas transformações nos modos de ensinar. Acredito que daqui a uns cinco anos falaremos das transformações que serão decorrentes da nossa experiência atual com esse ensino remoto forçado. Então, acredito que seja muito pertinente uma pesquisa nesse momento que vivemos. Não podemos suprimir isso de nossos textos, porque essa situação na qual estamos nos obriga a fazer muitas coisas que antes nós negávamos a fazer.

P: Sim. É uma época de transformações e mesmo que quiséssemos não poderíamos ignorar o contexto da pandemia. Já fiz algumas entrevistas e, de um modo ou de outro, isso sempre aparece nos relatos dos professores.
L: É inevitável.
P: Para começar, a professora mencionou que dá aulas desde 1991. Qual sua formação?
L: Eu sou licenciada em Química e tenho especialização em Educação para a Ciência e mestrado em Química Orgânica. Não sei como tudo isso começou, mas minha vocação desde criança sempre foi com o ensino e pesquisa de Química. Imaginava que provavelmente estaria no doutorado hoje, só que aconteceram coisas no meio do caminho.
P: Que coisas?
L: Quando fui tentar o mestrado escrevi um projeto para analisar o ensino de Química noturno, mas o pessoal da faculdade de educação não se interessou pelo meu projeto. Na época não havia interesse por esse tipo de investigação. Achei frustrante, porque esse tipo de colocação desanima quem está começando na pesquisa.
P: Atualmente está trabalhando onde?
L: Hoje dou aula em uma escola particular. Estou nessa escola desde 2014 e no momento tenho apenas 10 horas de aula por semana.
P: Você mencionou que atua desde 1991, correto?
L: Sim. Já dei aula no supletivo, no Ensino Médio e no Ensino Superior. Já tive uma escola de educação infantil também. Atualmente trabalho com um projeto de Química nas séries finais do Ensino Fundamental.
P: E como se tornou professora de Química? O que levou você a escolher essa profissão? Conte um pouco de sua trajetória de vida até tornar-se professora.
L: Sempre soube que seria professora. Já tinha algumas tias que eram professoras no interior de São Paulo e desde criança admirava muito a profissão. Entretanto, foi uma professora de Educação Física que mudou minha vida, quando eu ainda estudava nas séries iniciais. Ela me mostrou um caminho, pois tinha um jeito de dar aula que me fascinava. Eu me apaixonei pelo ensinar ao vê-la atuar. Sempre ensinei várias coisas para várias pessoas pois meu pai era engenheiro civil, um "engenheiro de trechos", que se deslocava por várias localidades. Onde não havia nada no Brasil, nós nos deslocávamos e ele construía poços, minas ou algo grande do gênero. Quando a estrutura ficava pronta, nós íamos embora. Com uns 12 ou 13 anos chegamos a uma cidade na qual havia pessoas de todo os cantos do país. Eu achava a cidade horrível, não havia nada para fazer naquele lugar porque a cidade estava literalmente sendo construída. Dentre os vários trabalhadores havia muitas empregadas domésticas, que cuidavam dos afazeres diários nas casas das patroas. Algumas dessas empregadas sugeriram que eu desse aulas para elas. Eu questionei sobre o que ensinaria e disseram que queriam aprender coisas simples, como escrever cartas ou os motivos para lavar os legumes. Comecei a dar aulas para as essas moças à noite algumas vezes por semana. Mal sabem elas o quanto eu aprendi, eu fui sendo professora sem saber ser professora. Quando entrei na Química em 1988 já ensinava matemática para meus colegas. Na época o curso tinha uma grade muito extensa e os estudantes apresentavam dificuldades em cálculos básicos. Eu me sentava junto aos colegas e explicava. Sempre estive ensinando alguém, de um jeito ou de outro e comecei a ter afinidade pela sala de aula. Foi natural seguir para a licenciatura devido a isso. Lá eu me encontrei mesmo. Tinha muitos amigos, alguns estão vivos ainda hoje outros já se foram, com os quais discutia o ensino em vários níveis e várias perspectivas. Nesse sentido, mesmo quando atuava no Estado, nunca tive certeza de quanto tempo ficaria em sala de aula, porque tinha outras aspirações. Também queria ir para universidade para produzir e estudar os processos de ensino. Eu fui para sala de aula porque acho necessário, as pessoas que estão na universidade pensando no ensino, precisam ter experiência na Educação Básica porque isso agrega perspectiva. Já fui professora de ballet, de inglês, fiz projetos na igreja e coisas assim, ou seja, sempre fui professora de alguma coisa e acabei me tornando professora de Química. (T1 2B LARA)
P: E por que professora de Química?
L: Essa é fácil. Porque quando tinha entre 10 e 12 anos tinha duas primas com as quais dividia o palco. Éramos três meninas, uma compunha poesias e as outras duas dançavam ballet, eu

incluída como dançarina. Para me diferenciar, sugeri que iria aprender a fabricar maquiagem. Naquele momento comecei a trilhar o caminho da Química. Sempre conto para meus alunos essa história. Muito de minha trajetória também vem da influência do meu pai, porque como era engenheiro, ele tinha o passatempo de restaurar carros antigos e estava sempre misturando algo. Misturando tinta para dar algum retoque no carro ou selecionando solventes para tirar manchas de peças, por exemplo. A vida toda vi meu pai envolvido com algum aspecto da Química, aplicada na metalurgia, na engenharia ou na restauração dos carros. Então, toda minha vida esteve ligada à Química, eu sempre vi a Química acontecendo e se tornou um processo natural. (T2 1B LARA)

P: É normal ouvir que ser professor de Química é muito difícil. Em sua opinião, por que as pessoas continuam nessa função?

L: Eu tenho uma mágoa com meus colegas professores porque você pode perceber pela minha fala que sempre quis ser professora de Química. Essa foi uma opção consciente. Entretanto, temos muitos colegas que são dentistas ou médicos, por exemplo, e que devido a alguma circunstância qualquer começam a atuar como professores sem o devido preparo para a profissão. É daí que surgem algumas dificuldades na carreira.

P: Como se aprende a ser professor de Química?

L: De vários modos, inclusive optando conscientemente por isso. Temos aqui na cidade um sujeito que é dentista, imitador de um cantor e professor de Química. Um dia tivemos uma discussão, na qual argumentei que ele deveria ter escolhido uma única coisa para fazer direito. Se um sujeito resolve fazer três coisas diferentes, não faz nada direito. Estou em um momento da minha vida no qual me permito dizer algumas coisas. Imagino que algumas pessoas optam pela profissão por falta de opção. Nesse contexto, ser professor de Química é a segunda ou terceira opção do sujeito. Entretanto, para atuar na profissão é necessário ter trilhado um caminho, ter um preparo específico para atuar em sala de aula (T3 1C LARA). Eu estudei muito, tive professoras fantásticas na universidade que me ensinaram tudo sobre a legislação e que propuseram excelentes reflexões nas aulas de didática. Sem estudar o processo não há como ser professor porque nossa profissão não se resume ao conhecimento do conteúdo, estamos trabalhando com pessoas também. Ou seja, é preciso de muito estudo e preparo para ser professor. (T4.1 1A LARA; T4.2 1B LARA)

P: Em que momento você “se reconheceu” como professora de Química?

L: Foi em um dia muito legal, se não me engano em 1995. Eu trabalhava em uma escola pública e lecionava pela manhã em uma turma do primeiro ano do Ensino Médio. Naquele momento já havia participado de uma série de congressos e discussões acadêmicas e lembro de uma professora da faculdade que sempre ressaltava que nós deveríamos sempre partir do macro para o micro, caso contrário os alunos não entenderiam nada. Sempre carreguei esse conselho comigo e estava em uma aula na qual utilizava a ludicidade, pedindo para os alunos montarem moléculas com esferas de isopor. Como aprendi com essa professora, busquei falar pouco durante a aula para que meus alunos pudessem refletir sobre o que estavam fazendo. Era uma escola de periferia que nem tinha asfalto na rua e quando um aluno me disse que finalmente havia entendido o que era uma molécula de água eu percebi o caminho a trilhar. Naquele momento eu me percebi como professora. Apesar de ter começado em 1991, foi só nesse momento, quatro anos depois, que as coisas fizeram sentido para mim. (T5.1 2B LARA; T5.2 3B LARA) Meus primeiros anos de docência foram no supletivo, mas não acredito que o supletivo seja realmente um estímulo para a docência. Não é um local para começar, mas para desistir da profissão. Lá os alunos não queriam aprender. Só não desisti porque era uma opção de vida mesmo. (T6 2B LARA)

P: O que você mais aprecia na sua profissão?

L: O brilho nos olhos dos alunos. Dou aula de Química para o sexto ano e atualmente estou trabalhando remotamente. Como são aulas de Química e não de ciências, optei por fazer experimentos mesmo assim. Meu filho me ajudava a gravar as práticas, mas o momento mais marcante ocorreu quando realizava um experimento ao vivo. Em determinado momento eu mostrei uma amostra de petróleo para a classe e um de meus alunos ficou tão impressionado que pediu para chamar sua mãe para ver. Fui tomada por uma enorme sensação de satisfação. Aquele gesto me mostrou que o aluno havia percebido a importância daquilo que

eu estava ensinando. Era tão importante que ele resolveu compartilhar com sua mãe. Como se tratava de um aluno do sexto ano, meu objetivo na aula não era que entendesse as propriedades dos hidrocarbonetos, mas que se encantasse com a beleza da Ciência. Foi extremamente gratificante que tenha conseguido isso naquela aula. (T7.1 2B LARA; T7.2 3B LARA)
P: E o que não gosta?
L: Eu não gosto de pouca coisa na minha profissão. De um modo geral, posso dizer que não gosto de ser obrigada a fazer determinadas coisas. Eu sempre participei de grupos de estudos com pesquisadores universitários e mantenho contato direto e constante com pessoas que continuam refletindo sobre o ensino de Química. (T8 1C LARA) Nesse contexto, quando recebo determinadas orientações sem que haja uma conversa prévia, uma discussão acerca de minhas concepções sobre o ensino e aprendizagem, fico bastante frustrada. Por exemplo, se me pedem para discutir o diagrama de Pauling com alunos do sétimo ano fico muito contrariada, pois isso não faz sentido algum para um aluno dessa série, mas tenho um patrão e preciso seguir as ordens que me passam. Isso me consome, porque fico pensando em como fazer esse conteúdo apresentar algum sentido para alunos do sétimo ano. Eu faço, tento fazer da melhor forma possível, mas acho uma perda de tempo. (T9.1 3A LARA; T9.2 3B LARA)
P: Em sua opinião, o que é preciso aprender para ser uma boa professora de Química?
L: Precisa estudar muito. Antes de mais nada tem que saber de muita coisa, como por exemplo se expressar. Um professor de Química não pode falar errado, não pode cometer determinados erros de português. Entretanto, o essencial é estudar a teoria. Se não souber a teoria seu aluno não entende. (T10.1 1B LARA; T10.2 3B LARA)
P: Quando se refere a teoria, está falando de teoria de ensino ou do conteúdo propriamente dito?
L: Estava me referindo ao conteúdo. Antes de qualquer coisa é preciso saber o conteúdo. As didáticas são importantes para qualquer professor, independente da disciplina, mas o conteúdo é o que caracteriza a especificidade da profissão. Para ser um bom professor de Química é preciso estudar Química. (T11 1A LARA)
P: Você se considera uma boa professora?
L: Sim.
P: Por quê?
L: Essa resposta não é fácil. Sou uma boa professora porque já consegui perceber que meus alunos utilizaram aquilo que aprenderam em minhas aulas em outras situações de suas vidas. Um dia um aluno me disse que aquilo que havia ensinado o havia ajudado a passar no ENEM e que provavelmente o ajudaria depois dessa etapa também. Teve outra vez que um aluno que passou em medicina me mandou uma carta muito bonita, na qual ele dizia que eu conseguia fazer a Química conversar com eles. Essas situações ilustram um bom trabalho. (T12 2B LARA)
P: Como você aprendeu a ser uma boa professora de Química?
L: Eu aprendi a ser professora lendo muito, como por exemplo os trabalhos do Paulo Freire, e aprendi muito com meus professores. Com os bons e com os maus professores, porque também se aprende o que não se deve fazer em sala de aula. Sempre achei que o melhor caminho para ensinar é através do diálogo. Um diálogo que leve o aluno a pensar por si mesmo. Com o tempo fui aprendendo a teoria que embasa o meu jeito de ensinar e quando li a importância do ato de ler com o Paulo Freire consegui correlacionar minhas concepções com um referencial teórico. Há sempre um assunto que desperta o interesse dos alunos para aprender algo. Eu sempre me apeguei a teorias, mesmo de outras áreas do conhecimento, para melhorar meu modo de ensinar. (T13.1 1A LARA; T13.2 1B LARA)
P: Você poderia falar sobre os diferentes momentos de sua carreira como professora de Química? Eleja alguns desses momentos (do início, meio e do momento atual da carreira) e descreva como se viu e se vê.
L: Eu iniciei a carreira no Ensino Médio noturno e foi sem dúvida uma experiência riquíssima. Eu era mais nova que meus alunos e havia muito respeito deles comigo e com o conhecimento em si. Apesar das dificuldades, aqueles alunos se dedicavam porque acreditavam que sem estudo não haveria futuro para eles. Eu respeitava muito o esforço deles e isso foi uma

experiência bem marcante para mim. Também foi importante porque estava começando na carreira e aquele foi meu laboratório, meu estudo piloto de como dar aula de Química no Ensino Médio. (T14 2B LARA) Outro momento marcante foi na época em que participava de evento e congressos sobre ensino de Química, mandando trabalhos, participando de mesas de debates e coisas do gênero. Foi marcante porque não estava na universidade, mas estava junto deles, em uma espécie de junção da professora que atua em sala de aula e daquela pessoa que dialoga com sujeitos que tanto admira. (T15 1C LARA)
Hoje eu vivo um momento complicado, no qual eu tento ser a professora que gostaria de ser em uma escola tradicional ao extremo. Eu nunca fui uma professora tradicional, sempre procurei diferentes formas de ensinar. Se eu não interagir com meus alunos, se eles não conseguirem enxergar o processo, se eu não conseguir fazer alguma prática, não consigo dormir à noite. Morro de tédio e acho a aula muito chata. É um momento que se trata em um desafio porque preciso burlar regras sem perder meu emprego. Não posso desrespeitar demais os princípios do quadro e do giz que norteiam o ensino na escola. Esse é meu desafio atual. (T16.1 2A LARA; T16.2 3B LARA)
P: Você acha que, com o tempo de sala de aula, você se tornou uma professora melhor?
L: Difícil de responder isso. Eu gostava da época em que tinha mais esperança e muitos sonhos a realizar. Agora estou em um ponto em que não sei se me tornei melhor ou apenas mais madura. Já não tenho mais ilusões de que algo que faça possa gerar um trabalho em um congresso, por exemplo. Já não sou mais uma máquina de ideias. Posso não estar acomodada, mas o tempo de sala de aula me ajudou a perceber o que funciona e o que não funciona. Hoje desvio dos obstáculos porque os percebo antes. Nesse sentido, acho que sou uma professora mais madura, não necessariamente uma professora melhor. (T17 2B LARA)
P: Atualmente, o que você elegeria como melhor momento da sua carreira? E o de maior dificuldade?
L: Não sei. Eu gosto da professora que eu sou e tive excelentes momentos. Fica difícil escolher um só. Talvez amanhã eu tenha um momento melhor do que aqueles que já relatei. Não consigo pensar em um momento que seja absurdamente melhor na minha carreira. Também não teve um pior momento. Já tive problemas com tráfico de drogas na escola e coisas assim, mas não posso caracterizar como pior momento. Nesse sentido, a maioria das dificuldades que tive tem mais relação com os problemas sociais do nosso país do que com minha ação em sala de aula. Isso não é a minha carreira, é a conjuntura social. (T18 2C LARA)
P: O que é a escola para você? O que gosta na escola? E o que não gosta?
L: Eu sempre digo que a escola está afastada dos jovens. Vejo meus filhos em casa conectados à internet o tempo todo, jogando videogames e coisas assim. Quando chegam na escola ficam o tempo todo sentados nas carteiras em frente a um quadro de giz. Em geral, o professor nem tem acesso a uma boa conexão com internet para usar um vídeo, por exemplo. Em algum momento a escola se tornou um espaço distinto da vida, e não deveria ser assim, a escola precisa ser um espaço que espelha a vida. Ela exige que o aluno não use o celular, mas as pessoas até tomam banho com o celular. Nesse sentido, acho a escola estranha. Por isso que acredito que o ensino remoto foi uma chance de a escola entrar no nosso século. As pessoas reclamam da falta de interação no ensino remoto e concordo, todo mundo sente falta da interação social, mas a questão não é essa. Esse momento pode ser uma chance da escola se modernizar, se conectar, sem abandonar sua essência. (T19 2C LARA) Outro aspecto importante a destacar é que não sou contra todas as regras da escola ou contra as regras em si. A vida precisa de regras. Minha mãe tem 78 anos e precisa tomar seu remédio todo dia. As regras fazem parte da vida e da escola. O fato é que a escola está chata e temos que pensar na escola que estamos fazendo. Não faz sentido escrever tudo no computador em casa e na escola se limitar ao quadro e ao giz. A escola precisa preparar para o mundo e sendo diferente do mundo não tem como preparar adequadamente. (T20 2C LARA)
P: Você tem o hábito de utilizar objetos ou locais (livros, bibliotecas, revistas, vídeos, internet etc.) para compreender melhor os conteúdos que leciona? Por quê?
L: Eu tenho uma pilha de livros de idades variadas, tanto atuais quanto da época em que meu pai estudava e utilizo todos. Utilizo todos os recursos que tenho à mão, pois não gosto de trabalhar o mesmo conteúdo do mesmo jeito por dois anos seguidos. Procuro sempre inovar

meu modo de trabalhar. Por exemplo, devido a questões relacionadas com direitos autorais não posso utilizar alguns vídeos e para resolver esse problema resolvi fazer meus próprios vídeos. (T21 1A LARA) Uma vez ministrei um curso para professoras de ciências na época dos PCNs, na qual uma das premissas era de que o professor precisava ser um pesquisador. Teve uma professora que ficou bastante contrariada e argumentou que não havia como fazer isso porque possuía uma carga excessiva de trabalho. Eu expliquei que era importante que o professor pesquisasse sobre sua prática, afinal se quer uma receita diferente para fazer um bolo não é preciso pesquisar? Expliquei que a ideia não era ir para a bancada do laboratório e descobrir um novo composto. O simples ato de procurar uma palavra no dicionário já é pesquisar. (T22 1A LARA) Nesse sentido, uso todos os meios que tenho acesso. Minha última aquisição foi uma mesa digitalizadora e estou usando para desenhar as coisas para os alunos. Descobri que tenho habilidade para usar esse dispositivo. Está me ajudando muito nas aulas remotas. (T13 1B LARA)

P: Como costuma mediar suas aulas (expositivas, participativas, experimentos, jogos, atividades em grupo etc.)? Por quê?

L: Não faço muitas atividades em grupo porque a escola em que trabalho tem restrições ao uso. Eles acreditam que atrapalha a ordem em sala e são raras as exceções a essa regra. Às vezes consigo burlar o sistema e peço para que juntem discretamente as carteiras. Em geral, sem preciso trabalhar algum conteúdo do livro didático que é um texto, tento mudar no próximo conteúdo. (T23 2A LARA) Por exemplo, se vou trabalhar separação de misturas, oriento para que preparem algumas soluções em casa e na sala peço que proponham algum método de separação. Toda vez que posso eu faço essa intervenção, mudando a ordem das coisas, pedindo para que estudem o fenômeno antes de explicar. No sexto ano estávamos estudando o método científico e pedi para que os alunos observassem um fenômeno qualquer. Algumas mães pediram para que os alunos fizessem um experimento e eles trouxeram tudo pronto para fazer a prática em sala. Precisei explicar que a ideia era observar e não fazer. Inclusive precisei explicar para algumas mães que a proposta inicial era apenas observar. Busco propor atividades que façam os alunos questionarem aquilo que estão fazendo. Gosto de mudar bastante a dinâmica da aula, nunca trabalho do mesmo jeito o ano todo. (T24.1 2A LARA; T24.2 3A LARA)

P: Utiliza os experimentos? A prática deve vir antes ou depois do conteúdo?

L: Utilizo experimentos com certa frequência e prefiro fazer antes de apresentar o conteúdo. Quando possível eu faço o experimento, dou o conteúdo e proponho atividades. Nesse contexto quando o aluno estiver vendo a explicação teórica ele pode lembrar do experimento e fazer suas conexões. (T25 2A LARA)

P: Como você prepara suas aulas?

L: Depende da aula. Algumas já estão prontas, porque já tenho algum tempo de carreira. Entretanto, no geral eu faço uma reflexão no dia anterior para preparar minhas aulas. Isso leva cerca de uns 40 minutos. Não me preocupo muito com a organização do tempo ou da proposta, nos moldes de um plano de aula tradicional, aquele que aprendemos na didática do ensino de Química na universidade. Não faço mais isso, apesar de ter feito muito. Na dinâmica da preparação das minhas aulas faço anotações, rabisco o livro didático, reflito sobre o que funcionou em aulas anteriores e coisas do gênero (T26 2A LARA). Como disse não faço isso com todas as aulas, algumas já estão preparadas de outros anos.

P: Como foi sua última aula?

L: Minha última aula foi com o sétimo ano e estava fazendo revisão para a prova. Essa estória de revisão é uma coisa estranha. Ficamos um mês trabalhando algum assunto e na semana da prova fazemos uma revisão. Eu busco trabalhar os conceitos e faço várias perguntas para os alunos. Essa foi uma aula remota e fiz uma pergunta logo no início. Como estavam demorando para responder eu disse que iria tomar água e só voltaria quando alguém respondesse. No sétimo ano eles acreditam nessas coisas. Essa é uma das estratégias que uso para fazer com que participem nas aulas remotas. Outras vezes conto alguma história. O engraçado é que preparamos a mesma aula e nunca ela se desenvolve igual em turmas diferentes. Eu preciso fazer um esforço porque se faço cinco exercícios em uma sala também faço os mesmos cinco na outra turma, apesar de serem aulas completamente diferentes. O

desenrolar da aula nunca é o mesmo para turmas distintas. Então, nessa última aula, estava relembrando conceitos no quadro e utilizei como estratégia lançar questionamentos para que os alunos chegassem nos conceitos abordados. (T27 2A LARA)
P: Quando você considera que uma aula foi boa?
L: Muitas vezes uma aula foi boa quando há um bom diálogo com os estudantes. Já dei aulas experimentais nas quais até alunos menos participativos se pronunciaram. Uma aula boa é quando o aluno interage, quando tem participação, quando o diálogo flui e quando as coisas saem de acordo com o planejado. (T28 3C LARA) Quando eu tenho momentos em que preciso repensar as coisas no processo porque algo não fez sentido para os alunos não é uma aula boa. Quando preciso consertar o que não deu certo. Uma aula boa é uma aula na qual as coisas fluem. (T29 3B LARA)
P: E uma aula que não foi boa, tem alguma característica distinta?
L: É aquela aula em que consigo perceber que os alunos não gostariam de estar lá. Essa é uma aula péssima. Isso acontece muito quando falo de modelos atômicos. Eles acham uma chatice. Outro exemplo é quando falo de números de oxidação, eles não gostam porque há muita matemática envolvida. É um absurdo tratar disso com alunos do fundamental, mas não sou eu quem elabora o currículo na escola. Apesar de ter a liberdade de escolher a forma como vou fazer, meu papel nesses casos é apenas o de executar mesmo e não deixo de achar absurdo. Ou seja, uma aula não é boa quando ela espelha uma escola que não faz sentido para a vida do aluno. Isso define uma aula ruim. Uma aula ruim é quando o aluno tem tempo de lembrar que a escola é diferente da vida dele. (T30 2B LARA)
P: Quais são os maiores desafios que encontra para ensinar?
L: Meu maior desafio é encontrar meios de ensinar coisas que acredito que meus alunos não estejam preparados para aprender. Outro desafio é quando tenho minha liberdade tolhida. Por exemplo, quando trato de Química Orgânica com alunos do oitavo ano eu preciso ter em mente que os pais desses alunos podem pensar que estou estimulando o uso da bebida quando discuto a diferença entre destilado e fermentado. Preciso ter cuidado com as palavras que uso para que uma mãe não ligue para a escola e diga que eu mandei seu filho beber. Obviamente nunca pedi para que alguém começasse a beber, mas se o aluno entendeu assim e falou isso para a mãe, terei problemas. (T31 2C LARA) Atualmente a escola está parecendo um balcão de padaria porque os pais podem exigir qualquer coisa que muito provavelmente serão atendidos. Se sua prova está muito longa ou têm um texto muito complicado quem interfere no processo não é a coordenação pedagógica ou a direção e sim os pais, porque os alunos chegam em casa e reclamam da duração ou da complexidade de um texto. Essa interferência é um grande desafio para ensinar. (T32 2C LARA)
P: Você acha que seus valores e sua visão de mundo influenciam na sua prática de sala de aula?
L: Todo dia. Não tem como não influenciar. Se estou chateada porque atearam fogo na reserva ao lado de minha casa vou chegar na sala de aula e dar um tom dramático ao problema das queimadas e do gasto de água, por exemplo. A minha visão de mundo tem toda relação com minha maneira de trabalhar e preciso tomar cuidado com isso, especialmente ao tecer alguma crítica a uma política governamental. Entretanto, é difícil fingir que nada está acontecendo fora da escola. (T33 2C LARA)
P: Nesse sentido, você acha que é possível separar o indivíduo (você como pessoa, fora da escola) do profissional (você como professora, na sala de aula)?
L: Não, mas é possível ser astuta. Eu já tenho maturidade para saber o que posso falar, até onde posso chegar com algum comentário. Não posso ser na sala a mesma pessoa que frequenta o clube para nadar, obviamente. Por outro lado, eventualmente é necessário mostrar alguns aspectos da vida pessoal. Meus alunos sabem de minha ligação com um grupo de apreciadores de cafés com sabores autorais e que muitos dos exemplos que utilizo são relacionados ao café. Falo da temperatura da água, dos tipos de filtro do café e coisas assim. Se fosse outro professor provavelmente utilizaria outros exemplos, mas no meu caso sempre vai ter café. Nesses momentos eu misturo bastante minha vida pessoal com minha vida profissional. (T34 2B LARA)
P: Como avalia sua formação inicial?

L: Eu tive uma graduação excelente. Tive muita sorte com minha graduação. Eu fiz um curso que me deu a chance de estudar muita coisa antes de empobrecerem o currículo. Por exemplo, eu fiz a disciplina na Orgânica e tive a chance de ir para o laboratório pegar amostras e entregar um relatório para o professor no final do ano. Isso realmente ensina você. Desperta no aluno a possibilidade de refletir sobre o que está fazendo, sobre os caminhos que tomou, sobre a rota analítica que traçou para descobrir a natureza da amostra que analisa. Essa experiência pode ser utilizada em sala de aula. Por exemplo, se for manipular um material e precisa saber o cheiro da coisa, pode explicar a técnica adequada porque já fez isso antes. Por outro lado, se o professor de Química tem pouca experiência com a Química em si, ele tem poucas possibilidades de passar experiências assim. (T35.1 1A LARA; T35.2 3B LARA)
P: E as disciplinas pedagógicas da graduação?
L: Eu dei muita sorte! Tive excelentes professoras. Uma de minhas professoras era espetacular, falava de tudo que se relacionava ao ensino e aprendizagem com muita propriedade. Eram aulas maravilhosas. Fiz didática, filosofia da ciência e todas as psicologias. Eu realmente estudei muito! Estudei tanto que tive a oportunidade de refletir sobre o tipo de professora que queria ser. Quanto mais você estuda e lê, mais oportunidade de escolher o que você quer ser. (T36 1B LARA)
P: E sua formação continuada?
L: Ficou por minha conta mesmo. Eu continuei participando de congressos e grupos de discussão porque sempre gostei. Contudo, depois que terminei meu mestrado em 2000 fiz muito pouca coisa específica na área. Estava em uma época da minha vida que preferia participar de eventos. Sempre gostei de eventos acadêmicos com os pesquisadores da educação. Nesse contexto, não tinha muita disposição para voltar a ser aluna. (T37 1C LARA)
P: A maneira como lida com o ensino hoje é diferente do modo como lidava com isso no início da carreira?
L: Não. Acredito no jeito que adotei para ensinar. Acredito que seja um bom caminho e não me desviei dele. Quando o professor se interessa pela pesquisa e se encanta com aquilo que faz, tem mais possibilidades de despertar no aluno o gosto pelo conhecimento. (T38.1 1B LARA; T38.2 3B LARA) É preciso gostar de conhecer, gostar de aprender. Essa é uma boa linha de trabalho. (T39 3B LARA)
P: Para você, o que é um bom aluno?
L: Um bom aluno é aquele que está interessado em aprender. (T40 3B LARA)
P: Como você identifica se os alunos estão aprendendo ou atingiram os objetivos?
L: Com o tempo. Eu preciso de algum tempo para conhecer a dinâmica da sala de aula, o comportamento do grupo como um todo. Devido ao meu tempo de experiência, a coordenação da escola conta comigo no início do ano para investigar algumas coisas nas turmas, como aquele aluno que não copia do quadro ou aquele que tem dificuldades para escrever, por exemplo. Devido à minha forma de trabalho, rapidamente identifico essas coisas. Contudo, para perceber se meus alunos estão aprendendo eu preciso de algum tempo para conhecê-los. Conhecê-los longe dos pais, porque são completamente diferentes (T41.1 3B LARA; T41.2 3C LARA).
P: Quais as estratégias você utiliza com aqueles alunos que parecem não avançar, não aprender?
L: Eu mudo minha forma de falar. Crio situações diferentes e procuro novos meios de comunicar. Já cheguei a me atribuir uma “tarefa para casa” para pensar em como ensinar um aluno com dificuldades. Chegando na escola eu começo tudo novamente. Vou desde o início, explico e pego o aluno pelo braço se for preciso. Eventualmente quebro as regras da escola e encaminho alguma atividade em grupo para poder dar um atendimento individual para um aluno. Nem sempre é fácil, porque as salas são muito grandes, mas procuro sempre encontrar meios para ensinar aqueles que não estão entendendo. Só não danço, mas faço tudo o resto. (T42 3B LARA)
P: O que significa ensinar para você?
L: Transferir conhecimento e despertar o interesse pelo aprendizado. Durante a minha vida isso aconteceu comigo. Eu fiz mestrado na Química Orgânica, mas nunca aprendi orgânica na escola. Meu terceiro colegial foi uma tragédia porque o professor de Química mal sabia

falar português direito. Falei com o diretor da escola e ele me deu uma coleção de livros para estudar. Nessa etapa, o pouco que aprendi de orgânica foi sozinha mesmo. Eu sempre gostei de aprender. Aprender me transmite aquela sensação de estar subindo os degraus de uma escada para chegar a um objetivo maior. Ou seja, ensinar é transferir conhecimento e abrir perspectivas para que o sujeito que aprende possa caminhar sozinho. (T43.1 1B LARA; T43.2 3B LARA)
P: O que é aprender para você?
L: É quando o conhecimento faz sentido.
P: E como você aprende?
L: Eu aprendo quando o conhecimento faz sentido para mim. Por isso sou da área das exatas, porque as coisas fazem sentido nas exatas. Por exemplo, eu adoro estudar física. Acho física mais fácil que Química. Aprender é quando se consegue fazer as conexões corretas, elaborando um pensamento com princípio, meio e fim. (T44 3B LARA)
P: Você acredita que todas as pessoas aprendem assim?
L: Seria muita pretensão minha achar que todo mundo aprende do meu jeito, mas eu acho que é pré-requisito para ter aprendido alguma coisa saber usá-la. Caso contrário, o indivíduo ficou apenas na fase do treinamento. Uma pessoa pode ser treinada, mas não saber por que faz aquilo. Há muita confusão, porque algumas pessoas acham que sabem algo, mas apenas treinaram. Quando há apenas treinamento, as pessoas esquecem. Quando se aprende a coisa fica armazenada e pode ser acessada. Veja o caso dos conteúdos de física, mesmo ficando anos sem dar aulas de Física eu precisei ajudar alguns alunos em aulas de reforço. A matéria do primeiro ano, a cinemática, foi tranquila, mas um aluno me questionou sobre um assunto relacionado com circuitos elétricos. Não lembrava daquilo, mas ao conversar com o aluno fui relembrando e consegui resolver o exercício. Aprender é isso, ser capaz de acessar coisas que não usava a tempos. (T45 3B LARA)
P: Como é sua relação com a equipe pedagógica da escola?
L: A minha escola não tem uma equipe pedagógica muito atuante. Lá eles acreditam que a equipe pedagógica é só para manter a disciplina e deixam os professores sem suporte nas questões de ensino e aprendizagem. É quase como se não houvesse uma equipe pedagógica. Ainda assim, eu busco assistência em algumas questões relacionadas com alunos que apresentam problemas para aprender devido a limitações intelectuais. Não estudei essas questões e busco ajuda quando preciso, afinal esse é um aspecto da formação das pedagogas. Elas estudaram isso e eu não. (T46 2C LARA)
P: E com a Direção?
L: É uma relação bem simples, eles mandam e eu obedeço. Estou em uma fase na qual busco o mínimo de problemas. Uma vez a esposa do diretor mencionou que professor bom é aquele que não traz problemas. Eu entendi que era para mim. Saber ouvir é essencial.
P: Como você se relaciona com os demais funcionários da escola (inspetores, funcionários da secretaria, da cozinha etc.)?
L: Eu sei o nome de todo mundo e sempre que possível trago eles para trabalhar comigo. Converso, peço ajuda e prometo que não vou fazer muita bagunça na sala. Sempre que fazemos alguma prática, tomo cuidado de tentar limpar tudo para não dar muito trabalho para as meninas da limpeza. Somos parceiros na escola.
P: Eles ajudam na sala de aula?
L: Nós damos aula de porta fechada, mas eles ajudam no processo. Por exemplo, ano passado eu fiz uma prática para separação do etanol da gasolina e antes de fazer eu conversei com a menina da limpeza. Pedi para que observasse, intervisse quando achasse pertinente e filmasse a aula com o celular. Eu sempre busco meios de fazer com que a escola toda esteja envolvida no processo de ensino. A escola é feita por todo mundo, colegas professores, alunos e funcionários. Não tem como essas pessoas ficarem alheias ao processo. (T47 2C LARA)

Entrevista com a professora Raquel	
Idade: 53 anos.	Tempo de Carreira: 35 anos.

Data da realização: 22/10/2020	Duração: 1h22min
Legenda: **P**: pesquisador **R:** professora Raquel **T**: trechos seguidos de numeração crescente conforme surgimento e codificação. **1, 2, 3 / A, B, C:** classificação na Matriz M(P)	

P: Como você se tornou professora de Química? O que levou você a escolher essa profissão? Conte sobre sua trajetória de vida até tornar-se professora.
R: Quando terminei o Ensino Fundamental no local onde morava não havia turmas de Ensino Médio regular pela manhã. Só havia a possibilidade de cursar o Magistério pela manhã ou Contabilidade à noite e meu pai não permitiu que estudasse no noturno porque ainda tinha 15 anos. Foi nesse contexto que comecei a tomar contato com a docência, pelo curso técnico de formação de docentes, mas no início não gostava da profissão e não pretendia seguir com a carreira de professora. No último ano do curso comecei a dar aulas como alfabetizadora e criei afinidade pelo meu professor de Química. Era um senhor de idade avançada, já muito próximo da aposentadoria, mas devido à sua influência, optei pela faculdade de Química. Naquela época eu ainda pretendia seguir carreira na indústria. Contudo, no primeiro ano da faculdade consegui algumas aulas de Química para ajudar a compor minha renda e mesmo sem querer muito, quase por inércia, continuei atuando como professora. Ao terminar o curso procurei emprego na área, mas não consegui me encaixar no mercado de trabalho. Por falta de opção continuei atuando no magistério e com o tempo adquiri alguma afinidade pela profissão. Ou seja, não sou professora porque nasci para dar aulas ou porque sempre fui apaixonada pela profissão. No meu caso, simplesmente "aconteceu".
P: Então você começou a dar aulas já no curso técnico e seguiu para a Química devido à influência de um professor?
R: Exatamente. Comecei a dar aulas com 17 anos na educação infantil e segui para a Química por influência de meu professor do curso técnico. Seu papel foi fundamental para minha escolha profissional porque na época eu não sabia o que queria fazer no futuro. Ele era um excelente professor e uma pessoa maravilhosa. Queria ser como ele. Isso ilustra bem a influência do professor na vida dos alunos.
P: É normal ouvir que ser professor de Química é muito difícil. Em sua opinião, por que as pessoas continuam nessa função?
R: Algumas pessoas continuam atuando porque acreditam que seja sua vocação e outros seguem para a licenciatura porque se trata de um curso no qual é relativamente fácil de ser aprovado no vestibular. Contudo, apesar de ser fácil entrar, não é um curso fácil de terminar. Também tem a questão da dificuldade em se colocar no mercado de trabalho e sempre há alguma possibilidade de conseguir aulas, mesmo como professor temporário. Não existem muitos professores de Química disponíveis e isso facilita conseguir um emprego. Acredito que a grande maioria é professor por falta de opção melhor. Talvez haja um ou outro que atue na profissão por vocação.
P: Qual sua principal motivação para dar aula?
R: Minha principal motivação é saber que não precisarei mais dar aulas porque no próximo ano vou me aposentar. Essa é a terceira vez que tento me aposentar, mas sempre acontece alguma coisa que atrapalha. Sempre há algum detalhe que impede minha aposentadoria, mas acho que no próximo ano consigo. Sendo absolutamente sincera, nesse momento da carreira minha principal motivação é que cada dia é um dia a menos para minha aposentadoria. Temos um salário ruim, estamos a mais de quatro anos ganhos reais, aumentaram a contribuição previdenciária e ainda mudaram a legislação da aposentadoria. Era para estar aposentada hoje e quase entrei em depressão profunda quando descobri que precisava trabalhar mais um ano. Ou seja, nesse momento da carreira a minha única motivação é saber que não precisarei mais fazer isso. Coitados dos meus alunos. (T1 2B RAQUEL)
P: Em sua opinião, como se aprende a ser professora de Química?

R: Se aprende a ser professora na prática em sala de aula. Na faculdade aprendemos algumas coisas de didática, mas o enfoque maior é no conteúdo mesmo. (T2 2A RAQUEL) Eu tive sorte de aprender muito com meus colegas de disciplina nas escolas em que trabalhei. Vários colegas me ajudaram muito a melhorar minha prática em sala de aula, principalmente no início da carreira. (T3 1C RAQUEL) No cotidiano vamos aprimorando nossas aulas, mas o essencial é ter domínio do conteúdo porque os alunos sentem quando você não domina a matéria. O domínio do conteúdo é fundamental, mas é na prática que se aprende. (T4 1B RAQUEL)
P: Você mencionou que teve ajuda dos colegas de disciplina no início da carreira, isso se mantém até hoje?
R: Agora que estou no final da carreira eu busco ajudar aos professores iniciantes, mas ainda escuto e aprendo muito meus colegas de profissão. Sempre tive um bom relacionamento com os colegas e se preciso de ajuda nunca reluto em perguntar. Eu acho importante a troca de experiências com os colegas de disciplina. (T5 1C RAQUEL)
P: O que significa para você ser professora de Química?
R: Para ser professor de Química é preciso ser inteligente e dedicado, mas principalmente saber o conteúdo. É preciso estar se atualizando sempre porque muita coisa muda, mas o essencial é dominar o conteúdo. Ou seja, ser professor de Química é dominar os conteúdos disciplinares. (T6 1B RAQUEL)
P: Em que momento você "se reconheceu" como professora de Química?
R: Eu me reconheci como professora de Química depois que passei no concurso público. Foi apenas em 2003 e antes disso eu vivia pensando em desistir da profissão e fazer outra coisa da vida. Houve um ano em que deixei minhas aulas e fiquei procurando emprego na indústria, mas não consegui. Quando passei no concurso deixei de lado essa ideia e aceitei a profissão. Meu relacionamento com os alunos até melhorou, porque comecei a encarar com maior seriedade a docência. (T7 2B RAQUEL)
P: O que você mais aprecia na sua profissão?
R: O que eu mais gosto é do relacionamento com os alunos. Dar aulas não se resume a passar o conteúdo e gosto muito de conversar com meus alunos, saber mais sobre suas vidas e manter um relacionamento agradável com eles. É algo que eu gosto de fazer e acredito que eles valorizam. (T8 2C RAQUEL)
R: E o que não gosta?
P: Não gosto da burocracia. Não gosto de ter que cumprir todas aquelas orientações sem sentido que recebemos. Por exemplo, precisamos fazer ao menos duas avaliações e recuperações por trimestre, mas chega o final do ano e somos obrigados a aprovar todo mundo. Não faz sentido. Também precisamos preencher os livros de chamada, o registro on-line, fazer aqueles planejamentos e os planos de aula. Acho que ninguém gosta disso. (T9 2B RAQUEL)
P: Em sua opinião, o que é preciso aprender para ser uma boa professora de Química?
R: Acho que é preciso ser maleável porque trabalhar com pessoas não é fácil, especialmente com adolescentes. Eles ficam nos testando o tempo todo, em relação ao conteúdo ou em relação à nossa autoridade em sala de aula. Quanto ao conteúdo, é importante ter humildade e pesquisar quando não sabe responder algo. Quanto à autoridade, é preciso manter a ordem sem se tornar autoritário. É um equilíbrio difícil de chegar. Só se aprende na prática mesmo e depois de uns 15 anos de carreira. (T10.1 1B RAQUEL; T10.2 2C RAQUEL)
P: Você aprendeu a ser assim com o tempo de carreira?
R: É só com o tempo e a prática que se aprende a dar aula. Até uns 10 anos de carreira eu era uma professora bem mais rigorosa, não deixava os alunos fazerem quase nada em sala. Depois de uns 15 anos de carreira que adquiri segurança comecei a "baixar a guarda" com meus alunos. Ou seja, é só com o tempo que se aprende mesmo. (T11 2C RAQUEL)
P: Você se considera uma boa professora? Por quê?
R: Eu acredito que já tenha sido uma professora melhor. Há alguns anos eu cheguei à triste constatação de que não faz diferença se você é uma boa professora ou não. Não há retorno algum, nem financeiro ou mesmo o reconhecimento por um bom trabalho. Atualmente eu me considero uma professora medíocre.

P: Por quê?
R: Porque estou completamente desmotivada com tudo. Não importa a qualidade do nosso trabalho, no final do ano todo mundo é aprovado. Não faz diferença se eu trabalho ou deixo de trabalhar, nada muda. Contudo, não acho que todo mundo deva se sentir desse modo. É algo que acontece depois de uns 30 anos de carreira. (T12 2B RAQUEL)
P: O que é a escola para você?
R: Às vezes a escola me parece um hospício. Não sei o que está acontecendo com as famílias porque tudo recais sobre a escola. A escola virou posto de saúde, creche e consultório psicológico. Ela perdeu sua função, a de ensinar e transferir conteúdo, e temos que nos adaptar a essa loucura. A escola virou um manicômio mesmo. (T13 2B RAQUEL)
P: O que gosta na escola?
R: Gosto do relacionamento com as pessoas e com os alunos. Sempre trabalhei no período noturno e nas periferias, onde as coisas são mais complicadas. Sinto que esses alunos são os mais carentes, não apenas financeiramente, mas de afeto e atenção. Ao interagir com meus alunos e me tornar amiga deles, eu me sinto melhor e meu trabalho fica mais fácil. Eles faltam menos e apresentam melhor rendimento devido ao nosso bom relacionamento. Fico feliz quando converso e ajudo meus alunos. Deveria ser a psicóloga ou a pedagoga da escola e não a professora de Química. (T14 2C RAQUEL)
P: Você poderia falar sobre os diferentes momentos de sua carreira como professora de Química? Eleja alguns desses momentos (do início, meio e do momento atual da carreira) e descreva como se viu e se vê.
R: No início da carreira, nos primeiros três anos, o que mais me marcou foi minha insegurança em relação ao meu trabalho e ao domínio do conteúdo em si. (T15 1B RAQUEL) Devido à insegurança, me tornava autoritária e não permitia que os alunos interagissem muito em sala. (T16 2B RAQUEL) Na metade da carreira, até uns 15 anos de profissão, um momento marcante ocorreu quando houve uma alta taxa de reprovação na minha disciplina e fui questionada pela direção da escola e pelos técnicos do núcleo regional de educação. Os alunos reprovados não fizeram nada durante o ano todo e fui obrigada a aprová-los. Fiquei tão decepcionada que mudei minha atitude nos anos seguintes, passei a fazer mais atividades em grupo e facilitar nas avaliações. Fiquei extremamente decepcionada e desanimada com a docência depois desse momento. Atualmente, lembro de uma situação marcante que aconteceu há uns dois anos atrás. Eu fiquei sabendo que uma de minhas alunas estava grávida e a parabenizei. Uma das colegas me contou que a aluna queria doar a criança porque não tinha condições financeiras de arcar com a responsabilidade e precisei chamar a pedagoga para conversar com ela. O colégio fez uma campanha para ajudá-la e a menina mudou de ideia. Foi um momento especial, porque me fez perceber que ser professor vai muito além dos conteúdos e da matéria em si. De tudo que fiz até hoje na educação, essa foi a melhor coisa. (T17 2B RAQUEL)
P: Você acha que, com o tempo de sala de aula, você se tornou um professor melhor?
R: Com certeza o tempo de sala de aula me fez uma professora melhor. Com o tempo aprendemos a identificar as dificuldades dos alunos e a nos relacionar melhor com eles. Com um bom relacionamento nossa vida fica mais fácil. Os alunos não criam tantas dificuldades quando gostam de nós. Não desistem, não são mal-educados e fazem as atividades propostas. (T18.1 2B RAQUEL; T18.2 2C RAQUEL)
P: Atualmente, o que você elegeria como melhor momento da sua carreira?
R: Atualmente a melhor coisa que aconteceu foram as aulas remotas. Está ótimo para mim. Não preciso me preocupar em ensinar porque os alunos não comparecem mesmo. Agora sobre a sala de aula mesmo, acho que a melhor coisa é a experiência de aprender a lidar com as diversas situações que se passam em sala, tanto em relação ao comportamento dos alunos quanto ao domínio do conteúdo. Atualmente pouca coisa me abala porque estou velha e cansada e vou me aposentar logo. (T19 2B RAQUEL)
P: E o de maior dificuldade?
R: Minha maior dificuldade na carreira é gerenciar a realidade e a expectativa em relação às notas. Há uma pressão pelas avaliações e no final todo mundo é aprovado, independente da

nota. Isso sempre foi uma dificuldade para mim. A burocracia e a falta de sentido da atribuição de notas é o que sempre detestei na carreira. (T20 2B RAQUEL)
P: Você tem o hábito de utilizar objetos ou locais (livros, bibliotecas, revistas, vídeos, internet etc.) para compreender melhor os conteúdos que leciona? Por quê?
R: Com relação ao meio digitais eu sou do século passado. Tenho muitas dificuldades para montar uma aula com recursos da internet. Sempre que precioso fazer algo diferente peço ajuda para minha irmã porque ela tem facilidade com o mundo digital. Devido a isso, raramente utilizo a internet nas minhas aulas. O pequeno número de aulas semanais também dificulta. Quando passo algum vídeo é no final do trimestre e quando faço isso é para fugir do conteúdo. Uso para enrolar mesmo, quando não tenho muito mais o que fazer na aula. (T21 2A RAQUEL)
P: Como costuma mediar suas aulas (expositivas, participativas, experimentos, jogos, atividades em grupo etc.)? Por quê?
R: Minhas aulas são essencialmente expositivas, mas busco fazer com que meus alunos participem da aula. (T22 2A RAQUEL) Não faço aulas experimentais porque uma das escolas em que trabalho não tem laboratório e na outra não há reagentes. Prefiro evitar os problemas de pedir material para as aulas práticas e a dificuldade de trabalhar com quarenta adolescentes dentro do laboratório. Os alunos não sabem se comportar no laboratório e não há como dividir a turma. Por esses motivos, faz uns sete ou oito anos que não faço aula experimental. Da última vez que fiz uma prática no laboratório um aluno pingou ácido sulfúrico na mão, felizmente estava bem diluído e não chegou a fazer ferida. Ficou apenas uma vermelhidão, mas precisei falar com os pais e explicar a situação. Não tive apoio algum da escola e depois disso, desanimei ainda mais. (T23.1 2A RAQUEL; T23.2 2C RAQUEL)
P: E quando as utilizava, qual era a função das aulas experimentais nas suas aulas?
R: Acredito que as práticas tradicionais são um pouco maçantes. Ficar seguindo um roteiro e fazendo uma marcha é meio entediante. Quando fazia um experimento buscava aqueles que chamavam a atenção do aluno, que tivessem algum efeito diferente, que produzissem um "efeito especial", alguma fumaça ou cheiro forte. Também buscava deixar que eles fizessem a prática. É mais interessante quando eles manipulam os reagentes e vidrarias. Qualquer prática que não tenha algum efeito visual ou olfativo marcante é chata para os alunos. Houve uma ocasião em que uma aluna circense me ensinou como engolir fogo. Foi o máximo! Eu engoli o fogo e fiz um espetáculo para os alunos. Eu gostei da experiência e os alunos amaram, poque para eles qualquer prática tem que ter algum apelo visual ou olfativo. (T24 2B RAQUEL)
P: Como você prepara suas aulas?
R: Atualmente?
P: Sim.
R: Hoje em dia eu não preparo mais minhas aulas. Já tenho o conteúdo gravado na memória, chego na sala e vou escrevendo. Os alunos ficam impressionados e acham que sou genial. Se não lembro tão bem de algum conteúdo faço uma leitura rápida no livro didático na sala mesmo e sigo com a aula. Faz uns dez anos que não preparo mais aula. Atualmente é tudo direto da memória. (T25 2A RAQUEL)
P: Como foi sua última aula?
R: Na minha última aula presencial eu entrei em sala, passei uns exercícios e resolvi com meus alunos. Foi bem simples, como todas as minhas aulas nos últimos anos. A única coisa que muda é quando tenho que explicar a matéria. Nesse caso eu explico verbalmente, dou uns exemplos e encaminho algumas atividades. É basicamente isso. Atualmente não tenho muitas ideias e quando as tenho, busco esquecer rapidamente. (T26 2A RAQUEL)
P: Você acha que seus valores e sua visão de mundo influenciam na sua prática de sala de aula? Por quê?
R: Acredito que influenciam porque os alunos estão sempre querendo discutir sobre temas polêmicos como drogas, sexo, aborto e coisas do gênero. Como são muito jovens é importante que nós possamos explicar algumas coisas. Busco esclarecer os pontos positivos e negativos de alguns comportamentos, mas tomo cuidado para não impor minha opinião pessoal ou visão religiosa. Isso é importante porque somos referência para nossos alunos. (T27 2C RAQUEL)

P: Você acha que é possível separar o indivíduo (você como pessoa, fora da escola) do profissional (você como professora, na sala de aula)? Por quê?
R: Não consigo separar as coisas porque falo de tudo com meus alunos. É inevitável que aspectos pessoais e da minha personalidade fiquem evidentes para eles. Atualmente sou muito mais uma amiga do que uma professora. Sou muito sincera e falo com meus alunos sobre quase tudo. Emito opinião e deixo claro que se trata de uma opinião pessoal. Não há como separar o indivíduo do profissional em sala porque sou muito autêntica, eles gostando ou não. (T28 2C RAQUEL)
P: Quando você considera que uma aula foi boa?
R: Uma aula boa é aquela que os alunos participam. Um exemplo de aula na qual saio realizada é quando falo de álcool nas funções orgânicas. Eles participam muito, interagem e contam experiências pessoais ou da família. É uma aula começa e termina e nem vejo o tempo passar. (T29 2C RAQUEL)
P: Quando considera que a aula não foi boa?
R: Quando a maioria dos alunos só se concentra no telefone celular. Aquela aula na qual estou falando de algum assunto e ninguém está interessado. Algumas aulas são propícias para isso, como o caso das aulas sobre números quânticos. Ninguém se interessa. Aquilo não faz sentido para eles. Sinceramente, acho que nem vou mais falar desse conteúdo. (T30 1B RAQUEL) Outro problema que enfrento são as aulas de sexta-feira no período noturno. Muitos alunos vêm para a escola bêbados ou sob o efeito de drogas e não há como dar aula. (T31 2C RAQUEL)
P: Quais os principais desafios que encontra para ensinar?
R: O maior problema que enfrento é a falta de interesse dos alunos. A maioria não quer fazer nada porque sabem que vai todo mundo ser aprovado. (T32 2B RAQUEL) A questão das drogas também é um problema constante. Imagino que o uso de drogas deve afetar a compreensão e a capacidade de concentração dos alunos. Outro aspecto a destacar é a falta de cobrança das famílias. Parece que o professor está sempre errado e os alunos estão sempre certos. Os pais apoiam todos os comportamentos inadequados dos filhos e não ensinam a ter responsabilidades. É um grande problema para o ensino. (T33 2C RAQUEL)
P: Como avalia sua formação inicial?
R: Em termos de didático não foi muito proveitoso. Era muita teoria e pouca prática. Quando comecei a dar aulas de Química, tudo que sabia de didática era o que tinha aprendido no curso técnico do magistério. Em relação ao conteúdo não posso reclamar porque tive uma base conceitual muito boa. Estudei em uma universidade pública e todo mundo sabe que lá os professores não explicam nada e os alunos precisam aprender sozinhos. De certa maneira isso me ajudou a aprender a matéria. Eu aprendi a estudar sozinha na universidade porque não tinha opção. Desse modo, não tenho dificuldades em passar o conteúdo, mas sofro com todo o resto. (T34 1A RAQUEL) O único conteúdo que me atrapalho é com estequiometria porque não gosto. Realmente não gosto de estequiometria. (T35 1B RAQUEL)
P: E sua formação continuada?
R: Eu fiz pós-graduação e sempre faço as qualificações promovidas pelo Estado. Meu maior aprendizado depois da graduação sempre se deu com meus colegas de trabalho. Aprendo muito com os professores de Química, Física e Biologia. Trocamos muita informação e ideias sobre nossas aulas. Ou seja, minha formação continuada se dá essencialmente mediante a troca de experiências com os colegas. Como tenho apenas 20 horas fixas em um estabelecimento, nas outras 20 horas eu mudo constantemente de escola. Acho isso muito importante para a evolução profissional. Um professor que fica 20 ou 30 anos na mesma escola não conhece outras realidades. Conheci muitos colegas de disciplina nessa rotina de mudanças e sempre me ajudaram. (T36 1C RAQUEL)
P: Os cursos de formação não auxiliaram muito na sua profissão?
R: Não ajudaram em quase nada. Em geral, são muito teóricos e não refletem a realidade da escola. Gostaria de fazer um curso que mostrasse como dar aula, como fazer as coisas acontecerem na sala de aula, mas nunca participei de um curso assim. É só na prática que se aprende, com os erros e acertos do cotidiano. Normalmente errando mais que acertando. (T37.1 1C RAQUEL; T37.2 2A RAQUEL)

P: A maneira como lida com o ensino hoje é diferente do modo como lidava com isso no início da carreira? O que mudou?
R: No início da carreira eu era muito mais conteudista. Até os livros didáticos eram diferentes. Atualmente eu busco contextualizar mais os conceitos, buscando aproximar a teoria do dia a dia dos alunos. Acredito que tenha melhorado nesse sentido. (T38 2A RAQUEL)
P: Você acredita que esse é o caminho correto?
R: Eu acho que a contextualização é o caminho, mas a base de tudo ainda é o conteúdo disciplinar. Por exemplo, como vai contextualizar radioatividade se o aluno nunca ouviu falar de átomo? Ou seja, acho que é possível contextualizar desde que o estudante tenha conhecimentos básicos do conteúdo relacionado. Eu não sei contextualizar antes de trabalhar o conteúdo. Para mim o conteúdo sempre tem que vir primeiro. (T39 2A RAQUEL)
P: No caso da experimentação, você acredita que o conteúdo também precisa vir antes?
R: Depende do conteúdo. Por exemplo, se tratar de reações químicas é possível fazer o experimento antes de falar do conteúdo, já no caso do teste de chama não há como fazer sem falar do conteúdo antes. Não adianta o aluno ver a cor violeta na chama e saber que se trata de potássio se ele nem sabe o que é o potássio. Ou seja, depende. No meu caso eu sempre dou o conteúdo antes. Sou conteudista mesmo. (T40 2A RAQUEL)
P: Você se considera conteudista?
R: Eu sempre fui conteudista. Hoje já não sou tão radical e não busco "vencer" todo o conteúdo anual de qualquer jeito. Quero que meu aluno aprenda, mas sou conteudista devido à minha formação. Isso faz parte de mim como professora. (T41.1 1B RAQUEL; T41.2 3B RAQUEL)
P: Para você, o que é um bom aluno?
R: Um bom aluno é aquele que estuda, que não falta as aulas e que presta atenção quando o professor explica. Para mim um bom aluno também precisa ser crítico. Não pode simplesmente aceitar tudo que o professor fala sem questionar. Um bom aluno precisa saber argumentar e ter opinião sobre as coisas. Para isso ele precisa estudar, ler muito e se informar.
P: Como você identifica se os alunos estão aprendendo ou atingiram os objetivos?
R: Eu tenho o hábito de transitar pela sala e atentar para o que os alunos estão fazendo. Quando estão realizando as atividades ou questionando eu sei que estão aprendendo. Também tem muito aluno que só faz a lição porque quer nota. É difícil de identificar se estão aprendendo ou apenas resolvendo atividades para receber sua nota. (T42 2C RAQUEL)
P: Quais as estratégias você utiliza com aqueles alunos que parecem não avançar, não aprender?
R: Eu busco dar um atendimento mais individualizado. Vou até a carteira e tento ajudar o aluno a fazer as atividades. Eventualmente sugiro que me procure em alguma hora-atividade. Também tem aqueles alunos que não querem fazer nada e nesse caso não há como ajudar. Ou seja, para o aluno que tem dificuldades há o atendimento individual, mas para aqueles que simplesmente não querem aprender não há estratégia possível de ser implementada. Se o aluno não quer, paciência. Também não me esforço muito nesses casos. Só me preocupo com aqueles que querem aprender. Os outros, a vida vai ensinar. (T43 3B RAQUEL)
P: O que significa ensinar para você?
R: Essa pergunta é difícil. Ensinar é conversar, trocar experiências e saber ouvir. Saber ouvir e deixar o outro falar. (T44 2B RAQUEL) Exatamente como no exemplo daquela aula sobre os álcoois. Claro que tem conteúdos que não permitem esse diálogo, como estequiometria. Detesto estequiometria porque meus alunos não entendem. (T45 1B RAQUEL)
P: Há diferença entre ensinar Química e outra disciplina?
R: Há diferença entre ensinar Química e ensinar outras disciplinas porque na Química tudo é muito exato. Quando se tem uma aula de filosofia ou história tudo é variado, tudo depende do referencial. É como se qualquer coisa estivesse correta. Acho que a Química é um pouco mais difícil de ensinar por isso. Tudo na Química é exato, a fórmula da água vai ser sempre H_2O e se ensinar diferente vai estar errado. Ultimamente tenho tentado pedir para os alunos escreverem um pouco nas aulas, mas não é muito meu jeito de trabalhar. Todas as matérias são importantes e difíceis de ensinar, mas quando é possível aceitar várias respostas, como nas humanas, fica muito mais fácil. (T46 2A RAQUEL)

P: Em sua opinião, quais condições são necessárias para ensinar?
R: Acho essencial ter material para trabalhar, porque só com o quadro e com o giz fica difícil. Não me refiro apenas ao laboratório, mas aos diferentes materiais didáticos, como aqueles modelos de átomos. Se o aluno pudesse ver e manusear ficaria bem mais fácil ensinar. (T47 2A RAQUEL)
P: O que é aprender para você?
R: Para aprender é preciso estar motivado, é preciso querer aprender. Também é importante o aluno ter alguma identificação com o professor ou com a matéria. Eu tenho alunos que dizem que não gostam da matéria, mas gostam de mim e vice-versa. Quando se tem um bom relacionamento com o professor e quer aprender tudo fica mais simples. Quem não quer, não aprende. (T48 3B RAQUEL)
P: Como você aprende?
R: No caso de Química, aprendi porque tinha afinidade com o professor. Eu aprendo por prazer. Se não me interessa, não aprendo. Atualmente eu aprendo porque preciso aprender.
P: Se precisasse aprender algo, como isso aconteceria?
R: Eu preciso escrever, ler e estudar muito. Preciso fazer resumos e ler em voz alta. Preciso decorar mesmo. Sou dessa época, da época da "decoreba".
P: Como você acredita que as outras pessoas aprendem?
R: Cada pessoa aprende de um jeito diferente, mas acho que de um modo geral, independente do jeito, todo mundo aprende se esforçando, exercitando. Aprender envolve exercitar, repetir. Em Química não adianta entender tudo na sala e chegar em casa e não abrir o caderno para fazer alguns exercícios. (T49 3A RAQUEL)
P: Para você, seus alunos aprendem melhor quando utilizam essa técnica?
R: Sim. Acredito que aprendem quando gostam e quando exercitam. Atualmente está bem difícil os alunos terem uma rotina de estudos, por isso evito mandar lição para casa e prefiro fazer tudo em sala. Hoje os alunos não se dedicam aos estudos. (T50 3B RAQUEL)
P: Como é sua relação com a equipe pedagógica da escola?
R: É muito boa, nunca tive problemas com a equipe pedagógica. Sempre tive um bom diálogo com a equipe pedagógica e com a direção da escola. Sou uma pessoa de fácil convivência. Sempre tem alguma fofoca, algum ruído, mas nada demais.
P: E esse seu bom relacionamento interfere na sua aula?
R: Influencia porque quando temos o apoio da equipe pedagógica e da direção realizamos nosso trabalho sem maiores preocupações. Não consigo me imaginar trabalhando em uma escola na qual tivesse problemas de relacionamento com a direção ou com as pedagogas. Não sei se eles se relacionam bem comigo, mas me relaciono bem com eles.
P: Como você se relaciona com os demais funcionários da escola (inspetores, funcionários da secretaria, da cozinha etc.)?
R: Nunca tive problemas, mesmo tendo trabalhado em várias escolas. Eu fujo de problemas.
P: Esse seu bom relacionamento com os demais agentes escolares auxilia em sala de aula?
R: Ajuda porque o bom relacionamento com os agentes escolares também faz com que tenha menos preocupações e possa se concentrar no trabalho em sala. O bom relacionamento é essencial em qualquer ambiente de trabalho. (T51 2C RAQUEL)

Entrevista com o professor Otto	
Idade: 66 anos.	Tempo de Carreira: 42 anos.
Data da realização: 19/10/2020	Duração: 1h52min
Legenda: **P:** pesquisador **L:** professor Otto **T**: trechos seguidos de numeração crescente conforme surgimento e codificação. **1, 2, 3 / A, B, C:** classificação na Matriz M(P)	

P: Apesar de ter se aposentado na rede pública e na rede privada, o professor continua atuando no magistério. Nessa entrevista gostaria de saber um pouco dessa história. Como começou sua trajetória no magistério?
O: Comecei a dar aulas em 1978. Era um contrato temporário com duração de um ano, bem semelhante aos contratos temporários que existem atualmente. Assinava-se um contrato para trabalhar por um ano com possibilidade de renovação a cada início de novo ano letivo.
P: Como você se tornou professor de Química? O que levou você a escolher essa profissão?
O: A princípio não pretendia ser professor. Desde criança, mesmo antes de começar a estudar pensava em fazer o curso de Medicina. Minha história se inicia depois do serviço militar obrigatório. Quando fiz meu alistamento pedi para meu pai me tirar do serviço militar porque queria cursar Medicina. Meu era militar da ativa e apesar de contrariado, consegui minha dispensa. Contudo, ele ficou muito triste e resolvi ir pessoalmente até Curitiba pedir ao comandante da região para servir. Depois de uma longa conversa, me alistei e cumpri meu tempo de serviço em 1973. Nesse período no exército eu ganhei algum dinheiro e como não consegui passar no vestibular para Medicina aqui no Brasil, decidi ir para a Argentina. Eu e um amigo fizemos os documentos necessários para a viagem e fomos para lá fazer o vestibular. Prestamos nossos exames, que incluíam História da Argentina, Geografia e Espanhol e fomos aprovados. Nos matriculamos na Universidade Nacional de Rosário e fiquei por um ano estudando Medicina. A distância da família e a preocupação com a validação do diploma me fizeram desistir do curso e voltar para casa. Meu colega finalizou o curso e atua até hoje atua como médico aqui no Brasil. Ao voltar prestei vestibular para o curso de Química e logo no início da graduação comecei a dar aulas. No começo da faculdade as coisas não foram fáceis para mim, porque tinha problema com as aulas de cálculo. Na época quase desisti e comecei a cursar Letras, mas acabei mudando de ideia. Então comecei a estudar matemática sozinho e a entender melhor a disciplina de cálculo. Certo dia, vi uma fila na universidade e descobri que era uma fila para inscrição de vestibular. Resolvi fazer vestibular para Engenharia Química, pois queria conhecer a matemática do curso. Após o falecimento do meu pai, precisei optar entre a Química e a Engenharia Química, porque já dava aulas em muitos lugares e não conseguia conciliar os horários. Optei por terminar a faculdade de Química, pois nessa época comecei a dar aulas de Química no Estado. Depois de formado tive oportunidades de trabalho em algumas empresas, inclusive uma oferta de estágio no exterior, mas dar aula foi uma experiencia apaixonante e não consegui largar. Ainda por uns quatro anos continuei a receber os convites para trabalho, mas já estava “fisgado” pelo magistério. Dava aulas em várias escolas e cursos de pré-vestibular. (T1 2B OTTO) Em resumo, minha trajetória na profissão começou enquanto cursava o primeiro ano da graduação. Na época dava aulas de Matemática, Química e Física.
P: É normal ouvir que ser professor de Química é muito difícil. Em sua opinião, por que as pessoas continuam nessa função?
O: Não é fácil responder essa pergunta pois para mim nunca foi difícil ser professor de Química. Os alunos gostavam das minhas aulas e sempre consegui entender as dificuldades que os estudantes apresentavam. (T2 3B OTTO) Sempre repito que a experiência com o magistério é semelhante à experiência com o álcool porque é algo viciante. Ainda lembro o prazer que tinha de entrar nas turmas lá no início da minha carreira. Lembro como se fosse hoje que fiquei durante um mês preparando minha primeira aula de Química e de tudo que preparei nada aconteceu. Foi tudo diferente daquilo que havia planejado, mas foi maravilhoso. Era uma relação gratificante de amizade e respeito. (T3 2B OTTO)
P: Qual sua principal motivação para dar aula?
O: Minha maior motivação sempre foi a paixão por dar aulas. E continua assim até hoje. Mesmo aquele cansaço que eventualmente acontece na última aula do dia não me impede de aproveitar o momento. Ao entrar em sala a aula esse cansaço desaparece e é comum que a última aula acabe sendo melhor que as anteriores. (T4 2B OTTO) É maravilhoso perceber o brilho nos olhos dos alunos quando aprendem o que se está ensinando. Tudo isso me motiva, tanto que dei à minha filha o nome de uma aluna que eu admirava. (T5 3B OTTO)
P: Em sua opinião, como se aprende a ser professor de Química?

O: Do mesmo modo que se aprende a ser professor de qualquer disciplina: dando aula. Na graduação eu priorizava as disciplinas da área de exatas, nunca participava das disciplinas pedagógicas. Eu ajudava os colegas a estudar para as exatas e ele faziam meus trabalhos nas disciplinas pedagógicas. Se assisti uma ou duas aulas de didática foi muito, aprendi o que sei dando aulas. Desde minha primeira aula sempre usei o bom senso e tentei explicar o mesmo conteúdo de maneiras diferentes. Nunca precisei estudar pedagogia para saber como trabalhar. Ou seja, foi na prática que construí meu jeito de ensinar. (T6.1 1A OTTO; T6.2 2A OTTO)
P: O que significa para você ser professor de Química? Em que momento você "se reconheceu" como professor de Química?
O: Decidi que ficaria no magistério quando recusei os convites, que continham diversas vantagens, de trabalho e estágio no exterior. E no momento da recusa dos convites sequer era concursado, possuía apenas contratos de trabalho temporários que não me davam nenhuma garantia. Por vezes enfrentava dificuldades no processo de distribuição de aulas, o que era preocupante, pois já era casado e tinha responsabilidades. E apesar dessas dificuldades decidi pelo magistério. (T7 2B OTTO)
P: Quanto tempo de sala de aula você possuía quando recusou os convites para trabalhar em empresas?
O: Já dava aulas há quatro anos.
P: O que você mais aprecia na sua profissão?
O: O que mais aprecio na profissão é a realização pessoal e profissional. No meu caso, aprendi muito dando aulas. Posso dizer com tranquilidade que aprendi mais do que os próprios alunos. (T8 2B OTTO) Essa caminhada com os alunos e a alegria deles ao serem aprovados no final de ano é muito gratificante. Reencontrá-los agradecidos depois de algum tempo e ver que estão se realizando é inestimável. Desde 1978 fui homenageado várias vezes por diversas turmas e me sinto muito honrado por isso. Esse carinho é minha realização. (T9 2B OTTO)
P: O que você não gosta na profissão?
O: Não há muito o que não gostar. Se posso destacar algo são aquelas reuniões pedagógicas sem sentido ou aqueles cursos de formação que nos obrigam a fazer e são pouco aproveitados para o trabalho em sala de aula. (T10 1C OTTO)
P: Em sua opinião, o que é preciso aprender para ser um bom professor de Química? Como você tem aprendido a ser esse professor?
O: Não sei se estou certo ou errado, mas vejo a profissão como uma vocação. Muitos estão na profissão por não encontrar outro caminho, mas para ser professor é preciso ter vocação. Como em qualquer disciplina tem que gostar da matéria e fazer do magistério uma paixão. (T11 1B OTTO)
P: Você se considera um bom professor? Por quê?
O: Eu me considero um bom professor porque consigo aprender com meus alunos. (T12 2B OTTO)
P: O que é a escola para você?
O: Para mim a escola é tudo. Vivemos afirmando que a educação é base de tudo. A educação do sujeito, tirando a parte que vem da família, se dá dentro da escola. Uma escola que funciona, na qual o conteúdo é dado e com profissionais responsáveis contribui para o crescimento das pessoas. (T13 2B OTTO) Se com a educação as coisas já estão difíceis, não consigo imaginar como seria sem a escola.
P: O que gosta na escola?
O: Uma diretora às vezes dizia que a escola era maravilhosa quando não havia ninguém. Essa afirmação não faz sentido, apesar de ser engraçada. Certa vez me pediram para escrever uma poesia sobre meu amor pela escola, iria ser usada na comemoração dos 60 anos do colégio. Nesse texto eu falo um pouco sobre a escola. A escola não é somente um prédio e sua importância está na interação de todos que fazem parte dela e a fazem funcionar. Como os órgãos do corpo humano, a escola é um organismo que todos têm sua importância para seu funcionamento. Veja o problema que ocorre quando falta algum professor. Tudo na escola é importante. (T14 2C OTTO)

P: E o que não gosta?
O: Não tem nada que não goste na escola. Sempre gostei muito do ambiente, inclusive tenho o hábito de chegar antecipadamente para conversar com colegas e alunos.
P: Você poderia falar sobre os diferentes momentos de sua carreira como professor de Química? Eleja alguns desses momentos (do início, meio e do momento atual da carreira) e descreva como se viu e se vê.
O: No início da carreira o momento marcante foi aquela primeira aula. Contudo, mesmo depois de tanto tempo de profissão, ainda sinto uma certa ansiedade antes de entrar em sala no primeiro dia de aula. É esse "frio na barriga" que faz a pessoa se sentir viva. Como disse anteriormente, minha primeira aula foi preparada durante um mês e apesar de ter saído tudo errado, saiu melhor do que eu esperava. Os alunos se surpreenderam por eu ser ainda tão jovem e ser o professor. No decorrer da aula fiz questionamentos sobre o conteúdo e a partir do conhecimento dos alunos a aula transcorreu bem. (T15 2B OTTO) No meio da carreira tive muitos bons momentos em muitas escolas, mas me lembro de algo marcante. Recentemente encontrei uma aluna para a qual dei aula no curso de Formação de Docente durante esse período. No estágio obrigatório do curso uma das alunas dessa turma brigou na escola onde estagiava. Ao chegar na escola a diretora comunicou o ocorrido e informou que pretendia suspender a turma por uma semana e que contava com o apoio dos professores na referida decisão. A turma toda ficou suspensa por uma semana. Uma aluna contratou um advogado e houve uma sindicância na escola. Foi preciso que todos os professores dessem depoimentos e o resultado da sindicância foi favorável aos alunos. Disso resultou que no final do ano letivo foi preciso fazer a reposição das aulas perdidas pela suspensão da turma. Foi preciso que déssemos uma semana a mais de aula com a presença de uma representante do núcleo regional de educação na sala de aula. Naquela época eu lecionava Matemática e Física para essa turma e devido ao ocorrido os professores acordaram em não participar da formatura. Em um sábado à tarde uma aluna foi até minha casa e pediu para eu fosse, pois eu seria o paraninfo da turma. Participaram então da formatura somente eu e mais um professor. Isso aconteceu em 1990 e me marcou bastante. E teve outra vez que, não me lembro por qual motivo, a direção da escola optou por não fazer a formatura dos alunos e nós professores a fizemos. Foi mais ou menos na mesma época. No momento atual, me lembro de algo que ocorreu a pouco tempo. Recentemente houve a mudança de nome e administração da escola particular na qual dava aula. Durante o período de transição os padres que assumiram a escola modificaram bastante o quadro de professores da escola. Muitos receberam a demissão por não se enquadrarem nos novos requisitos da escola e eu permaneci. Os padres conversaram comigo e me pediram para ficar. Aceitei porque sempre gostei de trabalhar lá. Essa mudança ocorreu em um mês de dezembro e nesse período solicitei minha contagem de tempo de serviço junto ao INSS porque buscava minha aposentadoria na rede particular. Em janeiro do ano subsequente iniciei o ano letivo normalmente na escola e no mês de março fui informado que estava aposentado. O diretor me convidou a continuar apesar da efetivação da aposentadoria. Porém, não aceitei em razão da possibilidade de ter prejuízo com o imposto de renda caso continuasse trabalhando como o mesmo tipo de contrato. Trabalhei somente três meses com aquele grupo que havia adquirido a escola e ao me aposentar estes me dedicaram um enorme carinho. Recebi lindas homenagens em comemoração à minha aposentadoria, o que me marcou muito. Já os padres diretores da administração anterior, com os trabalhei mais de trinta anos, não tomaram conhecimento de minha aposentadoria.
P: O mudou da sua primeira aula para o professor que é hoje?
O: A visão das coisas é o que muda nesse caminhar. Muitas vezes penso em como daria aquelas aulas do início da carreira com o conhecimento que tenho hoje. No caminhar fui me adaptando e melhorando ao aprender métodos diferentes de ensinar, de explicar e de fazer. Adquiri experiência com esse tempo todo. (T16 2B OTTO)
P: Há algum melhor momento da carreira?
O: Para mim foi um ápice na carreira o momento em que fui convidado a ser secretário de educação aqui no município no qual resido. Trabalhei com um prefeito que possuía uma visão bastante pragmática da educação e foi difícil. Apesar das dificuldades permaneci por dois anos nessa função. Para quem é professor, assumir esse cargo é um ápice, pois possibilita a

construção de uma política educacional para a cidade. Infelizmente pouco pude fazer por não apoio político ou pessoal suficiente para suprir as demandas da secretaria. Gostava de ser secretário e nesse período me afastei das aulas da rede pública, mas permaneci com aulas nas escolas particulares no período noturno.
P: Há algum momento de maior dificuldade?
O: Quando pedi demissão da secretaria de educação foi difícil retornar para minhas aulas na rede pública, pois precisei assumir aulas de professores temporários e não pretendia prejudicar ninguém. Fui conversar com o diretor do núcleo regional de educação que me informou da dificuldade de retornar às turmas, pois estávamos já no mês de outubro. Então fui nomeado para cumprir meu horário em outra escola. Não possuía turmas e na maior parte do tempo não tinha o que fazer. Eventualmente entrava em alguma turma quando havia falta de professores. Foi um período difícil, me senti perdido e sem certeza de onde assumiria minhas aulas no ano seguinte. No final tudo acabou dando certo e consegui voltar para a escola na qual estava antes de assumir a secretaria.
P: Você tem o hábito de utilizar objetos ou locais (livros, bibliotecas, revistas, vídeos, internet etc.) para compreender melhor os conteúdos que leciona? Por quê?
O: Na escola estadual em que trabalhava o laboratório era muito bom e bem aparelhado. Tínhamos aulas de Biologia, Química e Física naquele espaço. Com o tempo os materiais foram se estragando e se perdendo e não havia as devidas reposições. Naquela época dava muitas aulas nesse laboratório e ao menos uma vez na semana realizava uma aula prática. Nos últimos anos, como não havia condições para fazer aulas no laboratório eu utilizava mais giz e quadro negro. Os livros didáticos são um material relativamente recente na escola e nunca os utilizei com frequência. Quando lecionava a disciplina de Matemática utilizava o espaço da sala de aula para a construção dos sólidos geométricos feitas pelos alunos com algumas caixas. Nos últimos anos, tenho utilizado alguns recursos digitais. Eles enriquecem muito as aulas de todas as disciplinas. São muito interessantes, mas não substituem a prática. (T17 2A OTTO) Me lembro de uma ocasião ter ido na escola no período da manhã para preparar uma aula sobre extração de cloro que daria a tarde. Preparei os materiais no laboratório e fui para casa. Recebi uma ligação da escola solicitando minha presença em razão de uma visita do núcleo de educação que queria algumas explicações sobre o laboratório. Ao atendê-los, nenhum dos técnicos do núcleo perguntou sobre o experimento que seria realizado, mas questionaram a poeira das prateleiras.
P: Como costuma mediar suas aulas (expositivas, participativas, experimentos, jogos, atividades em grupo etc.)? Por quê?
O: Eu sempre realizei trabalhos em grupo com frequência. Também gosto de utilizar situações e problemas a serem resolvidas pelos alunos. Nunca utilizei jogos didáticos e coisas do gênero, sempre embasei meu trabalho no uso de giz e quadro negro. (T18 2A OTTO)
P: Por que você utilizava os trabalhos em grupo durante as aulas?
O: Para que os alunos discutissem entre eles. Para que eles também aprendessem com o auxílio dos colegas. Esse convívio é importante e enriquece a aula. Gostava de ver os alunos explicando os conteúdos para os colegas. Utilizar uma linguagem diferente ajuda na aprendizagem dos colegas. (T19 3C OTTO)
P: Como você prepara suas aulas?
O: Se for uma aula prática, vou com antecedência ao laboratório e penso na experiência que farei, se for teórica não sinto necessidade de prepará-la antecipadamente. Com exceção da primeira aula, que levei um mês a preparando com o auxílio de um quadro negro que possuía no meu quarto, as demais foram acontecendo sem essa necessidade de preparo. Depois dessa primeira aula não foi muito difícil preparar outras aulas. (T20 2A OTTO) Me lembro que na graduação, ao chegar na sala era o meu dia de dar uma aula. O professor iria sortear alguns assuntos entre os alunos e eu não sabia, pois não estava presente na aula anterior. Fui surpreendido quando tomei conhecimento da atividade que seria realizada. O professor sorteou o meu tema e dei a aula sem maiores problemas, já que eram assuntos trabalhados por mim enquanto professor. Lecionava Física, Química e Matemática em turmas de cursos de pré-vestibular e somente chegando na aula me dava conta de qual disciplina trabalhar.
P: Como foi sua última aula?

O: Minha última aula já faz algum tempo, pois entrei em férias no meio do ano. Acho importante relatar a última aula que dei na escola particular na qual me aposentei. Era uma sexta-feira e cumpri as seis aulas do dia. Em uma das aulas recebi homenagens da turma. E me lembro inclusive que trabalhei o conteúdo balanceamento de reações nessa última aula e fizemos correções de exercícios desse assunto. Ao chegar em casa conversei com minha esposa e combinamos que agora, aposentado, eu não pegaria mais aulas e faríamos algumas viagens. Porém, já na segunda-feira tinha alunos particulares agendados. Durante esse tempo de aposentado dei muitas aulas, inclusive aos sábados e para também para alunos que moram no exterior. No ano passado comprei um carro somente com o que recebo com essas aulas particulares.
P: Você acha que seus valores e sua visão de mundo influenciam na sua prática de sala de aula? Por quê?
O: Acredito que meus valores influenciam minha prática, principalmente os valores positivos. Nas minhas aulas nunca discuti sobre política, embora eu goste, participe e tenha minhas ideologias. Mesmo sendo candidato algumas vezes, nunca discuti política em sala de aula. Discutia a necessidade do estudo e da responsabilidade para a vida, a importância em se encontrar um caminho e fazer sempre o bem. São valores importantes, pois servimos de exemplo para os alunos. (T21 2C OTTO)
P: Você acha que é possível separar o indivíduo (você como pessoa, fora da escola) do profissional (você como professor, na sala de aula)? Por quê?
O: Sim, é possível separar. Sou muito chato como pessoa, no convívio com minha família e tenho consciência disso, mas como professor sou melhor. Não levo meus problemas particulares para o trabalho. (T22 2B OTTO)
P: Quando você considera que uma aula foi boa? Quando considera que a aula não foi boa?
O: Nos primeiros anos de docência as coisas não são tão fáceis, mas depois de algum tempo de sala de aula, quando se tem mais experiência, encontramos nosso estilo de dar aula. Eu era exigente, cobrava disciplina e tive alguns enfrentamentos por isso. A partir do momento que se adquire essa experiência a aula vai melhorando. A aula para ser considerada como boa precisa da participação dos alunos. É preciso motivar e buscar o interesse dos alunos. A razão de uma aula não ser considerada boa refere-se mais ao professor do que ao aluno. Quando o professor, por algum motivo qualquer, não está bem, ele não consegue "atingir" o aluno. (T23 3C OTTO) Em algumas turmas, a falta de interesse dos alunos também dificulta que se consiga dar uma boa aula. Para essas turmas utilizava métodos mais tradicionais. Solicitava cópia dos conteúdos do livro didático e assim, os alunos, de alguma forma se envolviam no conteúdo. (T24 2A OTTO)
P: Quais os principais desafios que encontra para ensinar?
O: A maior dificuldade eu encontro são com os alunos que não querem aprender e atrapalham o bom andamento das aulas. As aulas melhorariam se os alunos viessem para a escola com o conteúdo estudado para tirar suas dúvidas e fazer perguntas. Fiz isso em alguns momentos. Os alunos levavam para casa um texto com o conteúdo para tirar as dúvidas e fazer perguntas na aula seguinte. As aulas ficavam boas por não ficarem monótonas, pois cópias ou explicações no quadro se tornam cansativas. Porém, esse formato não funciona para todos os alunos, sempre há aqueles que não se interessam por nada e atrapalham. (T25.1 2A OTTO; T25.2 3B OTTO)
P: Como avalia sua formação inicial? E sua formação continuada?
O: Minha graduação foi complicada. Comecei a cursar Química simultaneamente com a Engenharia Química e paralelo a isso dava aulas em muitos lugares. Com o falecimento do meu pai tudo se complicou ainda mais. Já estava casado nessa época e fiz a opção em terminar a graduação em Química. Na universidade pública algumas aulas da graduação aconteciam nos períodos da manhã, outras a tarde e outra a noite. Em razão da dificuldade em conciliar esses horários da graduação e trabalhar em diferentes locais dependendo de transporte coletivo decidi transferir a graduação para uma universidade particular, pois as aulas eram somente a tarde e assim poderia trabalhar nos períodos da manhã e noite. Conclui a graduação em Química e não retornei para a engenharia. Aprendi muito na universidade pública, tanto no curso de Química como na engenharia. A engenharia eu iniciei em razão da

curiosidade em matemática. Na universidade particular eu tive um relacionamento de proximidade e amizade com meus professores. Além da boa base teórica, os professores ministravam boas aulas. Os bons professores servem de exemplo e me espelhava neles. Tive a sorte de ter professores maravilhosos em ambas as universidades. (T26 1C OTTO) Sobre a formação continuada, considero os cursos feitos ao longo da carreira sem aproveitamento, uma total perda de tempo. Penso que esses cursos deveriam ser mais práticos. (T27 1C OTTO) Fiz uma especialização em Meio Ambiente. Logo que me formei recebi oferta de bolsa do CNPQ, porém não pude participar devido a minha carga horária de trabalho.
P: A maneira como lida com o ensino hoje é diferente do modo como lidava com isso no início da carreira? O que mudou?
O: Da época que comecei para a atualidade deveria ter mudado, mas ao entrar na sala de aula hoje se vê o mesmo quadro negro e o giz. Deveria ter mais tecnologia em todas as escolas e não apenas em uma ou outra. Isso melhoraria bastante nossas aulas. (T28 2A OTTO)
P: Para você, o que é um bom aluno?
O: Um bom aluno é aquele que apresenta interesse e participa das aulas. Contudo, essa questão é relativa. Tive alunos com muita dificuldade que eram participativos e apesar de terem um baixo rendimento nas avaliações, participavam das aulas e por isso os considerava bons alunos. (T29 2B OTTO)
P: O que é um mau aluno?
O: Um mau aluno é aquele que vai para a escola para atrapalhar.
P: Como você identifica se os alunos estão aprendendo ou atingiram os objetivos?
O: De acordo com as perguntas e participação dos alunos identifico se estão aprendendo e nem sempre se relaciona com a nota. A nota é somente um dos aspectos. Outros aspectos são o comportamento, a participação e o interesse. (T30 3B OTTO)
P: Quais as estratégias você utiliza com aqueles alunos que parecem não avançar, não aprender?
O: Na escola pública não há aula de reforço como nas escolas particulares. Havendo a oferta, solicito aos alunos que participem das aulas de reforço. Como as turmas são numerosas é difícil atender esses alunos com dificuldade durante as aulas. Se atender os alunos com dificuldade, a grande maioria fica ociosa. (T31 2C OTTO)
P: O que significa ensinar para você? Em sua opinião, quais condições são necessárias para ensinar?
O: Uso a seguinte frase, inclusive na campanha para vice-prefeito na qual estou concorrendo: ensinar é caminhar junto com o aluno e continuamos aprendendo ao caminhar com ele. Ensinar é partilhar tudo que se pode com o aluno. E nesse caminhar se está aprendendo também. Os alunos têm muito a nos ensinar. O interesse do professor é uma condição para o ensinar, precisa haver o querer ensinar. (T32 2B OTTO)
P: O que é aprender para você? Como você aprende?
O: Isso é algo difícil de responder. Aprender é uma construção gradativa e paulatina do saber.
P: Como você acredita que as outras pessoas aprendem? Quais condições são necessárias para que ocorra o aprendizado?
O: É necessário ter boa vontade e ter objetivo para efetivar o aprendizado. As pessoas aprendem de diferentes formas, uns aprendem mais rápido, outros mais devagar e outros não aprendem nada. Depende da dificuldade de cada um. Se o aluno prestar bastante atenção na aula, ainda assim aproveita somente parte dela. Já os alunos que não têm interesse não aproveitam quase nada. (T33 3B OTTO)
P: Como é sua relação com a equipe pedagógica da escola? E com a Direção?
O: Sempre tive uma boa relação com as equipes pedagógicas nas diferentes escolas e isso sempre interferiu de forma positiva meu trabalho de sala de aula, pois minha autonomia sempre foi preservada e eventuais questões que surgiam eram tratadas de forma particular quando necessário. Também, sempre tive uma boa relação e apoio das equipes diretivas com as quais trabalhei. (T34 2C OTTO)
P: Como você se relaciona com os demais funcionários da escola (inspetores, funcionários da secretaria, da cozinha etc.)?

O: Tenho uma boa relação com os funcionários, porém me incomoda o fato de não lembrar o nome de todos eles e, por vezes, até trocar seus nomes. Lembro-me de uma funcionária da secretaria que foi minha aluna em outra escola e fiquei quase um ano a chamando por outro nome. Depois de muito tempo ela me disse seu nome e fiquei muito envergonhado. Faz parte.
P: Como você se relaciona com seus colegas de profissão?
O: Sempre tive um bom relacionamento com meus colegas e aprendi muito com eles. (T35 1C OTTO)

APÊNDICE 4 – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

I – <u>Dados pessoais e profissionais</u>

1- Qual é sua idade? _____anos.

2- Qual é sua formação? (Favor especificar o(s) curso(s) de graduação – se licenciatura ou bacharelado –, especialização, mestrado, doutorado, pós-doutorado)

3- Onde trabalha? Efetivo ( ) temporário ( )

4- Qual sua carga horária semanal? _____ horas.

5- Há quanto tempo leciona a disciplina de Química? _____anos.

II – <u>Questões sobre a docência</u>

Diante das afirmativas, marque com um "X" os quadros que mais se aproximam da sua identificação.

Afirmativa	Concordo Totalmente	Concordo	Indiferente	Discordo	Discordo Totalmente
Identifico-me com a docência.					
Eu gosto de lecionar.					
Para ser professor é preciso ter vocação.					
O trabalho docente é desgastante.					
Se pudesse, trocaria de profissão.					
Antes de trabalhar cada conteúdo sempre penso na metodologia e na forma de comunicar.					
Minha maior dificuldade é motivar meus alunos.					
Quem não gosta de Química não aprende.					
Busco trabalhar com metodologias que facilitem o envolvimento dos estudantes.					
Meu papel como professor(a) é transmitir os conteúdos.					
As disciplinas pedagógicas da graduação contribuíram para o meu desempenho profissional.					
Para ser um bom professor(a) de Química o mais importante é saber o conteúdo.					

É no “chão da sala de aula” que se aprende a ser professor.					
Eu gosto do conteúdo que leciono.					
Hoje em dia não preciso de muito tempo para preparar minhas aulas.					
Meu tempo de carreira não influencia minha prática de sala de aula.					
Espero que meus alunos sigam o caminho da docência.					
O instrumento avaliativo mais importante para a disciplina de Química é a prova escrita.					
Estou sempre procurando melhorar minhas aulas, realizando cursos de aprimoramento e/ou especializações.					
Para melhorar minha aula eu sempre converso com meus colegas de disciplina.					
Minha maior preocupação é com o modo como meus alunos aprendem e não com o modo como ensino.					
Acho fundamental que meus alunos realizem atividades em equipe, pois isso facilita seu entendimento da matéria.					
Minha maior preocupação como professor é o domínio do conteúdo.					
A equipe pedagógica auxilia no meu trabalho em sala de aula.					
Os conhecimentos prévios dos estudantes são fundamentais para seu aprendizado.					
Se utilizar a metodologia adequada qualquer um consegue aprender Química.					

Caso perceba necessário, faça comentários/esclarecimentos sobre as questões acima: