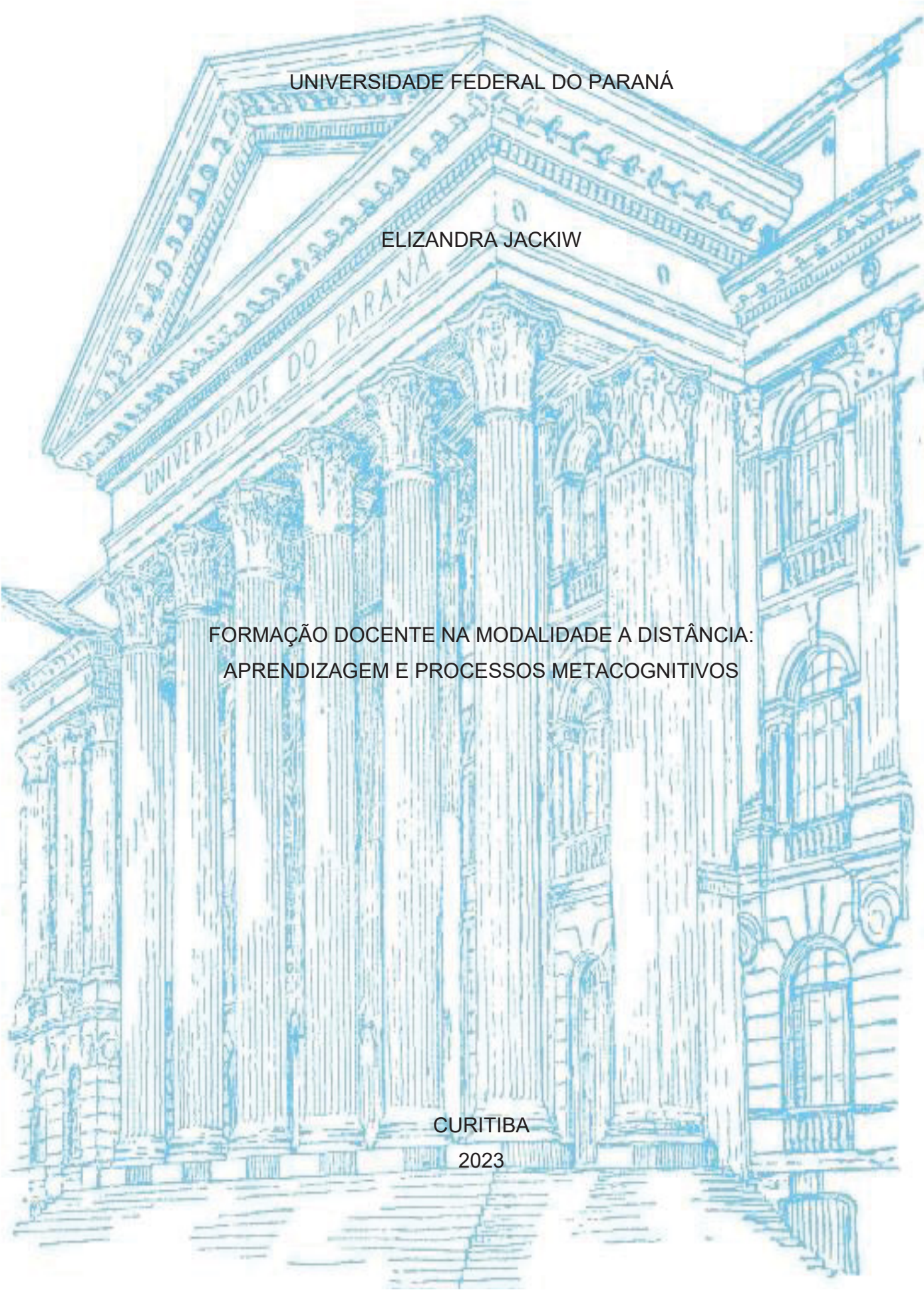




UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ELIZANDRA JACKIW

FORMAÇÃO DOCENTE NA MODALIDADE A DISTÂNCIA:
APRENDIZAGEM E PROCESSOS METACOGNITIVOS

CURITIBA

2023

ELIZANDRA JACKIW

FORMAÇÃO DOCENTE NA MODALIDADE A DISTÂNCIA:
APRENDIZAGEM E PROCESSOS METACOGNITIVOS

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Linha de pesquisa Cognição, Aprendizagem e Desenvolvimento Humano, Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Educação.

Orientadora: Profª Drª Sônia Maria Chaves Haracemiv

CURITIBA

2023

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

Jackiw, Elizandra.

Formação docente na modalidade a distância : aprendizagem e processos metacognitivos / Elizandra Jackiw – 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 Sonia Maria Chaves Haracemiv

1. Educação – Estudo e ensino. 2. Ensino a distância. 3. Ensino a distância – Professores – Formação. 4. Metacognição. I. Haracemiv, Sonia Maria Chaves. II. Universidade Federal do Paraná. III. Programa de Pós-Graduação em Educação. IV. Título.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EDUCAÇÃO -
40001016001P0

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 **ELIZANDRA JACKIW** intitulada: **FORMAÇÃO DOCENTE NA MODALIDADE A DISTÂNCIA: APRENDIZAGEM E PROCESSOS METACOGNITIVOS**, sob orientação da Profa. Dra. SONIA MARIA CHAVES HARACEMIV, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua **APROVAÇÃO** no rito de defesa.

A outorga do título de doutora 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
05/07/2023 20:35:21.0
SONIA MARIA CHAVES HARACEMIV
Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica
05/07/2023 15:58:20.0
IVO JOSE BOTH
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA)

Assinatura Eletrônica
04/07/2023 22:43:42.0
ETTIENE CORDEIRO GUÉRIOS
Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica
10/07/2023 10:42:11.0
DULCE DIRCLAIR HUF BAIS
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica
10/07/2023 15:56:22.0
EVELISE MARIA LABATUT PORTILHO
Avaliador Externo (PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica
05/07/2023 15:36:05.0
DENISE DE CAMARGO
Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

AGRADECIMENTOS

*Gratidão
Muita gente me ajudou a chegar aqui
Foi aos trancos e barrancos que eu consegui
Minha família, meus amigos, minha fé
A vocês devo tudo
[...]*

*Gratidão
Pela força que não me deixou desistir
Por ter sido escolhida para essa missão
Obrigada meu Deus por você existir
Sempre me deu a mão*

(Xande de Pilares – Álbum: nos braços do povo. Universal Music, 2020)

Agradecer, ao final de um percurso de quatro anos, não é tarefa das mais fáceis, primeiro porque nos faz rememorar as experiências vividas: todas as lutas, as superações, os momentos “*hoje não posso, podem ir sem mim*”, “*preciso concluir a escrita ainda hoje*”, “*preciso refazer, ainda não está bom*”, “*não vou conseguir*”, depois porque pode-se incorrer na injustiça de deixar de citar alguém. Mesmo assim, penso que é um momento importante pois faz com que o “lado pesquisadora” se desnude da academia e volte-se para aquilo que é tão belo e singular do ser humano, as relações tecidas nesta trajetória.

Agradeço primeiramente a Deus pela força e benção de ter me permitido chegar até aqui. Senti que em todos os tropeços e quando me faltaram forças para me levantar, Tu me carregaste no colo.

À minha família pelo apoio incondicional e sem medida. Ao meu esposo e companheiro Sérgio, pelo amor e dedicação com que cuidou de mim nestes momentos de produção. Pelo seu jeito compreensivo que nunca me cobrou os tantos momentos de ausência. Por vezes você me enxergou melhor do que eu sou, acreditou naquilo que eu não acreditei, segurou minha mão e nos fez avançar.

Ao meu pai Hino Wilson, que com seu jeito inquieto e curioso olha para as coisas do mundo com olhos de aprendiz, despertando em mim a vontade de conhecer novas coisas, sempre. Por ser tão presente, por sempre me apoiar e me apontar a direção. A sua presença torna tudo o que é bom, melhor.

À minha mãe Lucila, espírito de luz, que me ensinou a viver a beleza de cada momento e a distinguir o que de fato tem valor nesta vida. Sei que está sempre comigo.

Ao meu irmão Thiago, por todo auxílio ao longo do Doutorado e pelo seu jeito firme e objetivo com que encara os desafios da vida, isto me ensina muito. Se todos tivessem um irmão como você, o mundo seria um lugar bem melhor. Você é meu melhor amigo, me ajuda e está comigo em todos os momentos.

À Professora Doutora Sonia Maria Chaves Haracemiv, pelas orientações e contribuições em todos os momentos de construção da pesquisa. Sem dúvida estes momentos me fizeram vislumbrar novos horizontes. Obrigada pelos anos, meses, dias, horas e segundos de sua dedicação e disponibilidade em nos atender. Sem dúvida, o tempo Chronos não pode dimensionar o tempo Kairós vivido por nós.

Ao professor Doutor Ivo Both e às professoras Dottoras Denise de Camargo, Dulce Hulf Bais, Ettiène Guérios e Evelise Labatut Portilho pelos direcionamentos nas bancas de qualificação e de defesa e pelas palavras doces e gentis ao indicar outras possibilidades para a pesquisa.

Aos amigos/as queridos/as agradeço pelos momentos compartilhados: risadas, desabafos, lamúrias, troca de ideias... Não os nominarei, faltaria espaço! Entretanto, faço aqui um agradecimento especial à querida e doce amiga Cristiane Dall'Agnol da Silva Benvenuto, com quem pude dividir todas as emoções vividas no Doutorado. E não foram poucas!

Aos/às egressos/as da Turma 2016 do curso de Pedagogia EaD-UFPR, e em especial aquelas que participaram da pesquisa.

Ao Programa de Pós-graduação em Educação – PPGE/UFPR, em especial aos/às professores/as da Linha de Pesquisa “Cognição, Aprendizagem e Desenvolvimento Humano”.

Meu agradecimento também a todos que direta ou indiretamente participaram e torceram por mim nestes anos dedicados ao crescimento intelectual e formação pessoal.

Escrever, para mim, vem sendo tanto um prazer profundamente experimentado quanto um dever irrecusável, uma tarefa política a ser cumprida. [...] Não escrevo somente porque me dá prazer escrever, mas também porque me sinto politicamente comprometido, porque gostaria de convencer outras pessoas, sem a elas mentir, de que o sonho ou os sonhos de que falo, sobre que escrevo e porque luto, valem a pena ser tentados (FREIRE, 1994, p. 15-16).

RESUMO

A tese tem como tema de investigação a metacognição e a formação docente na modalidade a distância. Dados do Censo da Educação Superior apresentado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2019) indicam que entre os anos de 2009 e 2019 houve uma expansão significativa de cursos de licenciatura ofertados na modalidade a distância no Brasil. Diante desta realidade, há que se pensar sobre os processos de aprendizagem deste adulto-aprendiz que se coloca em formação inicial docente. Neste sentido, a pesquisa tem como objetivo compreender o processo de aprendizagem dos/as acadêmicos/as de um curso de formação inicial docente na modalidade a distância, sob a perspectiva da metacognição. O referencial teórico se fundamenta nas perspectivas epistemológicas da teoria cognitivista de aprendizagem de Maturana (1995, 1997, 2001) e Maturana e Varela (1995, 2003) e nos estudos sobre a Metacognição em Flavell (1979, 1985), Mayor, Suengas e Marques (1995), Burón (1997), Mateos (2001) e Portilho (2004, 2011). A pesquisa é de natureza qualitativa, do tipo exploratório-descritiva com base na fenomenologia-hermenêutica. A investigação empírica foi realizada com 15 egressas do curso de Pedagogia EaD-Turma 2016, ofertado pela Universidade Federal do Paraná. A coleta de dados se deu por meio dos seguintes instrumentos: planilhas de acompanhamento acadêmico das participantes da pesquisa nas disciplinas do Núcleo Curricular “Fundamentos do Trabalho Pedagógico” e três questionário, sendo o primeiro relativo aos hábitos de estudos à distância, o segundo referente ao “Questionário de Avaliação Metacognitivo para adultos” (PORTILHO, 2011) e o terceiro atinente à autorreflexão de aprendizagem. O *lôcus* da pesquisa foi o Ambiente Virtual de Aprendizagem utilizado pela referida turma e o *GoogleMeet* como espaço virtual para videoconferência. Para a análise e interpretação de dados foram utilizadas as fases do método fenomenológico-hermenêutico, ou seja, a análise temática e método de redução, reflexão e interpretação das experiências vividas pelas participantes. Os resultados da pesquisa permitem defender a tese de que a formação inicial de professores na modalidade a distância potencializa processos metacognitivos, à medida que os/as estudantes necessitam estabelecer modos diferentes de aprendizagem devido às especificidades da própria modalidade educativa: A organização do ambiente físico de aprendizagem à distância, o gerenciamento do tempo, a interação com o conteúdo de aprendizagem, a partir de recursos tecnológicos, e a tomada de consciência sobre as qualidades pessoais se mostraram fundamentais para que o/a estudante da modalidade EaD potencialize o aprender a aprender, ou seja, a metacognição.

Palavras-chave: metacognição; aprendizagem; educação a distância; formação docente.

ABSTRACT

The thesis has as its research theme metacognition and teacher training in the distance modality. Data from the Census of Higher Education presented by the National Institute of Educational Studies and Research Anísio Teixeira (INEP, 2019) indicate that between the years 2009 and 2019 there was a significant expansion of degree courses offered in the distance learning modality in Brazil. Given this reality, it is necessary to think about the learning processes of this adult-learner who is in initial teacher training. In this sense, the research aims to understand the learning process of the students of an initial teacher training course in distance learning modality, from the perspective of metacognition. The theoretical framework is based on the epistemological perspectives of the cognitivist theory of learning of Maturana (1995, 1997, 2001) and Maturana and Varela (1995, 2003) and the studies on metacognition in Flavell (1979, 1985), Mayor, Suengas and Marques (1995), Burón (1997), Mateos (2001) and Portilho (2004, 2011). The research is qualitative in nature, of exploratory-descriptive type based on phenomenology-hermeneutics. The empirical investigation was carried out with 15 egresses from the course of EaD Pedagogy - Class of 2016, offered by the Federal University of Paraná. Data were collected through the following instruments: spreadsheets of academic monitoring of the research participants in the disciplines of the Curriculum Core "Foundations of Pedagogical Work" and three questionnaires, the first concerning the habits of distance studies, the second referring to the "Metacognitive Assessment Questionnaire for adults" (PORTILHO, 2011) and the third concerning self-reflection on learning. The locus of the research was the Virtual Learning Environment used by that class and *GoogleMeet* as a virtual space for videoconferencing. For the analysis and interpretation of data, the phases of the phenomenological-hermeneutic method were used, that is, the thematic analysis and reduction method, reflection and interpretation of the experiences lived by the participants. The results of the research allow us to defend the thesis that the initial formation of teachers in the distance learning modality strengthens metacognitive processes, as the students need to establish different learning modes due to the specificities of the educational modality itself: the organization of the physical environment of distance learning, the management of time, the interaction with the learning content, based on technological resources, and the awareness of personal qualities proved to be fundamental for the student of EaD modality to enhance learning to learn, that is, metacognition.

Keywords: metacognition; learning; distance education; teacher education.

RESUMEN

La tesis tiene como tema de investigación la metacognición y la formación docente en la modalidad a distancia. Datos del Censo de Educación Superior presentado por el Instituto Nacional de Estudios e Investigaciones Educativas Anísio Teixeira (INEP, 2019) indican que entre los años 2009 y 2019 hubo una expansión significativa de los cursos de pregrado ofrecidos en la modalidad a distancia en Brasil. Ante esta realidad, es necesario pensar en los procesos de aprendizaje de este alumno-adulto que se encuentra en formación inicial docente. En este sentido, la investigación tiene como objetivo comprender el proceso de aprendizaje de los académicos de un curso de formación inicial docente en la modalidad a distancia, desde la perspectiva de la metacognición. El marco teórico se basa en las perspectivas epistemológicas de la teoría cognitivista del aprendizaje de Maturana (1995, 1997, 2001) y Maturana y Varela (1995, 2003) y estudios sobre metacognición en Flavell (1979, 1985), Mayor, Suengas y Marques (1995), Burón (1997), Mateos (2001) y Portilho (2004, 2011). La investigación es de naturaleza cualitativa, de tipo exploratorio-descriptivo basado en la fenomenología-hermenéutica. La investigación empírica se realizó con 15 egresados del curso de Pedagogía EaD - Clase de 2016, ofrecido por la Universidad Federal de Paraná. La recolección de datos ocurrió a través de los siguientes instrumentos: planillas de seguimiento académico de los participantes de la investigación en las disciplinas del Núcleo Curricular "Fundamentos del Trabajo Pedagógico" y tres cuestionarios, el primero relacionado con los hábitos de estudios a distancia, el segundo referente al "Cuestionario de Evaluación Metacognitiva para adultos" (PORTILHO, 2011) y el tercero concerniente a la autorreflexión del aprendizaje. El locus de la investigación fue el Entorno Virtual de Aprendizaje utilizado por esa clase y *GoogleMeet* como espacio virtual para videoconferencias. Para el análisis e interpretación de los datos se utilizaron las fases del método fenomenológico-hermenéutico, es decir, el método de análisis y reducción temática, reflexión e interpretación de las experiencias vividas por los participantes. Los resultados de la investigación permiten defender la tesis de que la formación inicial de los profesores en la modalidad de educación a distancia fortalece los procesos metacognitivos, ya que los alumnos necesitan establecer diferentes formas de aprender debido a las especificidades de la propia modalidad educativa: la organización del ambiente físico de aprendizaje a distancia, la gestión del tiempo, la interacción con el contenido de aprendizaje, a partir de recursos tecnológicos, y la conciencia sobre las cualidades personales fueron fundamentales para que el alumno de la modalidad EaD potencie el aprender a aprender, o sea, la metacognición.

Palabras clave: metacognición; aprendizaje; educación a distancia; formación de profesores.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1	–	NUVEM COM AS PALAVRAS-CHAVE UTILIZADAS NAS PESQUISAS SELECIONADAS NA BASE DE DADOS CAPES E ERIC	37
FIGURA 2	–	<i>DRAWING HANDS</i>	62
FIGURA 3	–	MODELO DE METACOGNIÇÃO DE FLAVELL (1979)	66
FIGURA 4	–	MODELO DE METACOGNIÇÃO PROPOSTO POR NELSON E NARENS (1990)	68
FIGURA 5	–	REDE DE CONCEITOS EXTRAÍDA DAS TESES E DISSERTAÇÕES	71
FIGURA 6	–	RELAÇÃO ENTRE AS ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS E SUAS VARIÁVEIS	75
FIGURA 7	–	LINHA DO TEMPO DA FORMAÇÃO DOCENTE NA EaD	81
GRÁFICO 1	-	MENSURAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS POR ALTERNATIVAS	140

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 –	PROCESSO DE BUSCA NAS BASES DE DADOS	30
QUADRO 2 –	PRODUÇÕES SELECIONADAS NAS BASES DE DADOS CAPES E ERIC	31
QUADRO 3 –	EIXOS TEÓRICOS E AUTORES RECORRENTES	47
QUADRO 4 –	AUTORES E PROPOSTAS TEÓRICAS SOBRE METACOGNIÇÃO	70
QUADRO 5 –	RELAÇÃO ENTRE OS OBJETIVOS ESPECÍFICOS E OS INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	109
QUADRO 6 –	MATRIZ DO INSTRUMENTO METACOGNITIVO	112
QUADRO 7 –	MÉTODO FENOMENOLÓGICO DE MAX VAN MANEN	114
QUADRO 8 –	SÍNTESE DA ABORDAGEM FENOMENOLÓGICA E FERRAMENTAS DO ATLAS.ti	116
QUADRO 9 –	APROVAÇÃO E REPROVAÇÃO NAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO “FUNDAMENTOS DO TRABALHO PEDAGÓGICO”...	124
QUADRO 10–	SÍNTESE DAS APROVAÇÕES E REPROVAÇÕES NAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO DE FUNDAMENTOS DO TRABALHO PEDAGÓGICO	125
QUADRO 11–	HÁBITOS DE ESTUDOS À DISTÂNCIA: EXPERIÊNCIAS VIVIDAS	130
QUADRO 12–	MENSURAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS POR ALTERNATIVAS	140
QUADRO 13–	ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS UTILIZADAS PELAS PARTICIPANTES	141
QUADRO 14–	ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS APONTADAS PELAS PARTICIPANTES	148
QUADRO 15–	DIMENSÃO DAS ATIVIDADES COGNITIVAS DAS PARTICIPANTES DA PESQUISA	154
QUADRO 16–	VARIÁVEIS METACOGNITIVAS E APRENDIZAGEM	158
QUADRO 17a	EXPERIÊNCIAS VIVIDAS E REFLEXÕES: IMPRESSÕES SOBRE O ENSINO	162
QUADRO 17b	EXPERIÊNCIAS VIVIDAS E REFLEXÕES SOBRE ESTRATÉGIAS DE ESTUDOS	171
QUADRO 17c	EXPERIÊNCIAS VIVIDAS E REFLEXÕES: IMPRESSÕES SOBRE APRENDIZAGEM	176

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – TIPO DE PRODUÇÕES SELECIONADAS	35
TABELA 2 – ANO DE PUBLICAÇÃO POR BASE DE DADOS	35
TABELA 3 – PESQUISAS SELECIONADAS POR REGIÕES DO BRASIL	36
TABELA 4 – OPÇÃO METODOLÓGICA DAS PESQUISAS SELECIONADAS..	37

LISTA DE SIGLAS

AVA	–	Ambiente Virtual de Aprendizagem
CAPES	–	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CETEPAR	–	Centro de Treinamento de Professores do Estado do Paraná
CHAEA	–	Questionário Honey-Alonso de Estilos de Aprendizagem
CMEI	–	Centro Municipal de Educação Infantil
EaD	–	Educação a Distância
ERIC	–	<i>Educational Resources Information Center</i>
IES	–	Instituição de Ensino Superior
INEP	–	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
PARFOR	–	Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica
PIBID	–	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
PNAIC	–	Programa Nacional de Alfabetização na Idade Certa
TCLE	–	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDIC	–	Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação
UAB	–	Universidade Aberta do Brasil
UFPR	–	Universidade Federal do Paraná

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	JUSTIFICATIVA	17
1.1.1	Na perspectiva pessoal	18
1.1.2	Na perspectiva social	22
1.1.3	Na perspectiva acadêmica	23
1.2	PROBLEMA DE PESQUISA	24
1.3	QUESTÕES NORTEADORAS	25
1.4	OBJETIVOS	26
1.4.1	Objetivo Geral	26
1.4.2	Objetivos Específicos	26
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	27
2.1	REVISÃO DA LITERATURA: EM BUSCA DE SUBSÍDIOS TEÓRICOS	27
2.1.1	Busca e sistematização das produções	27
2.1.2	Descrição das produções selecionadas	38
2.1.3	Contribuições teóricas dos estudos para o tema em investigação	46
2.2	A TEORIA DE HUMBERTO MATURANA PARA A COMPREENSÃO DOS FENÔMENOS COGNITIVOS	51
2.2.1	A Autopoiese: conceito importante para a compreensão da Metacognição.	60
2.3	METACOGNIÇÃO E ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS	64
2.3.1	As estratégias metacognitivas	74
2.4	APRENDIZAGEM E FORMAÇÃO DOCENTE NA MODALIDADE A DISTÂNCIA	76
2.4.1	Metacognição e a formação docente na EaD	84
3	METODOLOGIA DA PESQUISA	91
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	92
3.1.1	A fenomenologia hermenêutica de Max van Manen	97
3.1.2	Avaliação da metacognição: um caminho fenomenológico	102
3.2	LÓCUS E PARTICIPANTES DA PESQUISA	105
3.2.1	Contexto da pesquisa: o curso de Pedagogia EaD	105
3.2.2	Participantes da pesquisa	107

3.3	INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS	108
3.4	PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS	114
3.5	A ÉTICA NA PESQUISA SOBRE METACOGNIÇÃO	117
4	DESVELANDO AS EXPERIÊNCIAS METACOGNITIVAS DE APRENDIZAGEM VIVIDA NA GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA EaD.....	119
4.1	EXPERIÊNCIAS ACADÊMICAS VIVIDAS AO CURSAR O NÚCLEO CURRICULAR “FUNDAMENTOS DO TRABALHO PEDAGÓGICO”	121
4.2	EXPERIÊNCIAS RELACIONADAS AOS HÁBITOS DE ESTUDOS À DISTÂNCIA	129
4.3	EXPERIÊNCIAS METACOGNITIVAS DE APRENDIZAGEM NA MODALIDADE EAD	138
4.3.1	Análise das dimensões cognitivas	151
4.3.2	Análise das variáveis metacognitivas na aprendizagem de adultos	158
4.4	EXPERIÊNCIAS AUTORREFLEXIVAS E O PROCESSO DE APRENDIZAGEM	161
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	179
	REFERÊNCIAS	184
	APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO SOBRE HÁBITOS DE ESTUDOS À DISTÂNCIA	195
	APÊNDICE 2 – QUESTIONÁRIO AUTORREFLEXIVO DA APRENDIZAGEM	197
	APÊNDICE 3 – CONVITE PARA OS PARTICIPANTES DA PESQUISA...	198
	APÊNDICE 4 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	199
	ANEXO 1 – MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE PEDAGOGIA EaD-UFPR	202
	ANEXO 2 – MODELO DE PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO ACADÊMICO	209
	ANEXO 3 – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO METACOGNITIVA PARA ADULTOS	210
	ANEXO 4 – PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA	213

1 INTRODUÇÃO

Dados do Censo da Educação Superior do ano de 2019 apresentados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) apontam que o número de estudantes em cursos ofertados na modalidade a distância aumentou 378,9% no interstício de dez anos. Se no ano de 2009 o número de ingressantes era de 332.469 nesta modalidade, no ano de 2019 este número saltou para 1.592.184 ingressantes. Os dados do Censo também indicam que os cursos de Licenciatura na modalidade a distância (53,3%) superaram o quantitativo de estudantes que estão matriculados em cursos presenciais (46,7%). E o curso de Pedagogia é a graduação com mais estudantes matriculados (cerca de 527.392 acadêmicos). Para além da expressividade destes números, há que se atentar para o fato de que boa parte dos/das futuros/as professores/as estarão diante de novos modos de se relacionar com o processo de aprendizagem, pois terão sua formação inicial mediada pelo uso das tecnologias digitais da informação e da comunicação (TDIC).

A Educação a Distância (EaD), por suas características distintas como a flexibilidade em relação aos horários e local de estudo e a redução dos custos para estudar, faz desta modalidade uma oportunidade vislumbrada por quem almeja a formação na Educação Superior e se vê diante de realidades que impossibilitam frequentá-la presencialmente. Todavia, se por um lado a modalidade a distância permite o acesso à formação Superior, por outro exige uma/a estudante mais autônomo/a e ativo/a diante do processo de aprendizagem, pois é sabido que este processo na EaD é caracterizado pela separação geográfica entre estudantes e professores, com outras temporalidades e outros espaços ensinantes. Tarcia e Cabral (2012, p. 149) explicam que o tempo e o espaço são redimensionados quando se pensa em processos educativos a distância. O tempo que se considera é aquele que o/a estudante levará para construir seu conhecimento dentro de um cronograma pré-definido e, de maneira semelhante, o espaço ganha novas dimensões, pela diversidade de lugares dos quais o/a estudante pode acessar o ambiente de aprendizagem. “O tempo e o espaço assumem, dessa maneira, novas dimensões, e os saberes extrapolam o domínio e o controle das instituições escolares, partilhando vários espaços e sentidos”.

A diferença primordial da formação na modalidade a distância é a maneira de lidar com o aprendizado, pois pela própria EaD o/a estudante é estimulado a ter uma postura mais ativa diante do conhecimento e a assumir uma atitude mais participativa. Belloni (2015) chama a atenção para o fato de que esta modalidade pode contribuir para a formação de estudantes mais autônomos/as, já que o processo precisa ser centrado no/a aprendiz e ele/ela deve ser o/a gestor de seu percurso de aprendizagem. Essa capacidade de autogerir e autorregular o modo de aprender está intimamente relacionada ao conceito de metacognição.

De maneira breve, a metacognição é definida por Flavell (1985, p. 906) como "conhecimento e cognição sobre o fenômeno cognitivo". Para ele, o termo se refere ao conhecimento que alguém tem sobre os próprios processos e produtos cognitivos ou qualquer outro assunto relacionado a eles. Ou seja, a metacognição parte da consciência que o sujeito pode ter de seus próprios processos cognitivos e a reflexão sobre seu funcionamento cognitivo. Refere-se, então, aos conhecimentos sobre os processos cognitivos, em suas atividades de avaliação, regulação e monitoramento.

Portilho (2011) expõem que, de acordo com a maioria das propostas descritas na literatura, a metacognição inclui processos de tomada de consciência e controle da própria atividade cognitiva, pois quando o sujeito aprende precisa também desenvolver um conhecimento sobre si, procurando saber quais os mecanismos que utiliza para aprender. Além disso, Mateos (2001) relaciona a metacognição ao sucesso nas atividades intelectuais, como o ato de estudar. Para ela, os/as aprendizes mais competentes planejam as estratégias mais adequadas para atingir as metas desejadas, partindo do conhecimento que têm sobre seu modo de aprender. Assim, ao realizar a tarefa, analisam sua complexidade e a efetividade das estratégias estabelecidas. Neste percurso, percebem quando estão ou não aprendendo, e neste caso, buscam soluções para superar as dificuldades apresentadas.

Partindo deste contexto, a aprendizagem do/a adulto/a que se encontra em formação inicial docente na modalidade a distância será o foco de investigação neste estudo. Especificamente, a pesquisa pretende voltar-se às estratégias metacognitivas utilizadas pelos/as acadêmicos/as de um curso de graduação em Pedagogia, ofertado na modalidade a distância, sob a ótica dos/as protagonistas.

Para tanto, se insere metodologicamente em uma perspectiva qualitativa, do tipo exploratório-descritiva, com base na fenomenologia-hermenêutica. A pesquisa empírica foi realizada com 15 egressas do curso de Pedagogia EaD-Turma 2016, ofertado pela Universidade Federal do Paraná, que apresentaram diferentes trajetórias de aproveitamento nas disciplinas que compunham o núcleo “Fundamentos do Trabalho Pedagógico” da matriz curricular. Propôs-se a coleta de dados por meio da aplicação dos seguintes instrumentos: um questionário sobre os hábitos de estudos à distância, um protocolo intitulado “Questionário de Avaliação Metacognitiva para Adultos” (PORTILHO, 2011) e um questionário sobre autorreflexão da aprendizagem.

O referencial teórico que subsidia a pesquisa está assentado nas perspectivas epistemológicas da teoria cognitivista de aprendizagem de Maturana (1995, 1997, 2001) e Maturana e Varela (1995, 2003) e nos estudos sobre a Metacognição em Flavell (1979, 1985), Mayor, Suengas e Marques (1995), Burón (1997), Mateos (2001) e Portilho (2004, 2011). A fim de um melhor detalhamento da trajetória da pesquisa, apresenta-se a tese de Doutorado estruturada da seguinte maneira:

A “**Introdução**”, como capítulo inicial, expõe as motivações nas perspectivas pessoais, sociais e acadêmicas que justificaram a escolha do tema de pesquisa. Também delinea o problema e os objetivos que norteiam o estudo.

No capítulo 2 apresenta-se a “**Fundamentação teórica**”, em que buscou-se sistematizar o conhecimento produzido no campo da metacognição e formação de professores para o levantamento do estado do conhecimento sobre a temática. Em seguida, aprofunda-se e amplia-se o estudo teórico dos conceitos recorrentes encontrados, a fim de perscrutar o objeto de estudo.

No capítulo 3 tem-se a “**Metodologia da pesquisa**”, em que se descreve o caminho metodológico percorrido na investigação. Apresenta-se o *lôcus*, a população e composição da amostra dos participantes. Em seguida, detalha-se cada um dos instrumentos de coleta de dados utilizados e os procedimentos para suas análises. Finaliza-se o capítulo expondo os cuidados éticos nas etapas da pesquisa.

O capítulo 4, intitulado “**Desvelando as experiências metacognitivas de aprendizagem vivida na graduação em Pedagogia EaD**” é destinado à apresentação e análise dos dados coletados.

Por fim, as “**Considerações Finais**” retomam os principais aspectos evidenciados na tese, respondendo a questão-problema a partir dos resultados da pesquisa empírica e suas relações com a literatura. Ao mesmo tempo, serão levantadas algumas sinalizações para pesquisas futuras.

Espera-se que esse trabalho instigue ao leitor reflexões sobre a formação docente na modalidade a distância numa perspectiva que leve em consideração o processo de aprendizagem do adulto que se coloca na condição de aprendiz, e especialmente a tomada de consciência e controle das estratégias que utiliza para aprender, ou seja, a metacognição.

1.1 JUSTIFICATIVA

O objeto de estudo de uma pesquisa acadêmica não surge aleatoriamente, como que um sopro divino aos ouvidos do pesquisador. Ele surge, necessariamente, a partir do domínio das experiências do pesquisador, fundamentada pela curiosidade e sob a forma do desejo de explicá-lo (MATURANA, 2001). Assim, o interesse pessoal por este tema justifica-se pela trajetória profissional e acadêmica da pesquisadora que, diante das experiências e observações empíricas enquanto docente, Pedagoga e aprendiz, sentiu a necessidade de aprofundar os estudos sobre a formação de professores na modalidade a distância, direcionando o olhar para o processo de aprendizagem nesta modalidade de Educação.

Para a compreensão da constituição deste objeto de estudo, tece-se a seguir um memorial pessoal, profissional e acadêmico da pesquisadora. Por isso, a partir deste momento, por se tratar de uma narrativa autobiográfica, optou-se por utilizar a primeira pessoa do singular.

1.1.1 Na perspectiva pessoal

Filha mais velha de uma família em que a mãe dedicava seu tempo para a família e a educação das crianças, e o pai, trabalhador da área financeira, se desdobrava entre a família e o trabalho, experienciei uma infância feliz e rica em oportunidades. Que alegria! Os pássaros, a chuva, o capim, os animais, as árvores, as nuvens, os amigos, as brincadeiras! “Quando crescer, quero ser professora!” – essa era a frase que todos ouviam quando me perguntavam sobre meu futuro. E assim os anos se passaram, desde o tempo em que aquela garotinha entrou pela primeira vez no “Jardim de Infância Vinícius de Moraes” ...

Tenho boas memórias de todo processo de escolarização e, especialmente, das professoras que fizeram parte de meus primeiros anos escolares, pois sempre me “presenteavam” com folhas mimeografadas de atividades que sobravam, giz e papéis coloridos. Penso que elas não imaginavam, à época, o quanto aqueles gestos ficariam na lembrança de uma criança (mais uma!) que sonhava em exercer a profissão do magistério. Me orgulho em saber que sou fruto daquilo que a escola pública, em seus diferentes níveis, pode oferecer e garantir a uma cidadã brasileira.

O final do ano de 1998 trouxe consigo oportunidades que foram determinantes para a constituição daquilo que me descreve atualmente: professora, pedagoga e pesquisadora. Naquele ano, lá estava eu, comemorando a formatura no Curso de Magistério. Mais que isso: comemorando a aprovação no vestibular da Universidade Federal do Paraná (UFPR) para o Curso de graduação em Pedagogia. Um mês depois: comemorando a aprovação no concurso público para o provimento de vaga na carreira do magistério!

O ano de 1999 me proporcionou o início de novos ciclos: agora caloura da UFPR e professora-alfabetizadora em uma escola na região metropolitana de Curitiba. Sobre a expectativa da caloura, relato que foi desafiador compreender “aquele mundo novo” que ora se revelava. Sobre a experiência docente, lembro-me que foi assustador! Adentrei uma sala de aula, de 1ª série, com 35 estudantes, sem orientação ou planejamento prévio. Apenas disseram: “Precisamos de uma professora na primeira série, turma F”.

As experiências na docência do Ensino Fundamental se seguiram até o ano de 2006, quando assumi a Coordenação Pedagógica desta escola, a partir da aprovação no segundo concurso público. Novas experiências profissionais foram vividas e novos desafios se colocaram.

E assim, entre a Universidade e escola fui me formando professora e pedagoga. Ou, nas palavras de Freire: “Ninguém começa a ser educador numa certa terça-feira às quatro horas da tarde. Ninguém nasce educador ou marcado para ser educador. A gente se faz educador, na prática e na reflexão sobre a prática” (FREIRE, 1991, p. 58).

Certamente, ao adentrar uma Universidade pública, não nos formamos apenas a partir dos ditos conteúdos curriculares, mas somos formados politicamente a partir dos atos coletivos estudantis, socialmente e culturalmente a partir dos eventos de extensão, e pesquisadores pela curiosidade semeada. Ainda na graduação, tive a oportunidade de adentrar o universo da Educação a Distância a partir de uma disciplina optativa que compunha a grade curricular do curso. Lembro-me que a adesão a esta disciplina não foi muito grande e por isso pude me aprofundar na temática. Naquela época, a professora da disciplina compartilhou a oportunidade de participar dos debates para a criação do Núcleo de Educação a Distância da UFPR, o que me rendeu a participação em um livro (MARTINS; POLAK; KRELLING, 2000) com um texto que explicava, a partir da narrativa de uma situação fictícia, C o papel do/da estudante em um curso na modalidade da Educação a Distância. Esta experiência com a modalidade se estendeu até o último ano de graduação (2002), pois me tornei uma espécie de “pupila” da Prof. Dra. Cristina Azra Barrenechea. Na época, não havia política de incentivo de bolsa à iniciação científica, por isso fiz de maneira voluntária e sem comprovação documental.

Após a graduação, cursei três pós-graduações *Lato Sensu*, todas voltados à área da EaD e tecnologias. A primeira Especialização, concluída em 2004, foi “Inovações em projetos educacionais no âmbito escolar e não escolar”, cuja proposta era o desenvolvimento profissional para a atuação escolar e não escolar na elaboração de projetos inovadores com tecnologias educacionais. A segunda Especialização, concluída em 2008, foi “Tecnologias educacionais” na qual pude me aprofundar sobre as relações entre a tecnologia e a Educação, bem como me aproximar do campo da Educomunicação. A última Especialização, concluída em 2011, foi “Educação a

Distância” em que me debrucei nesta modalidade de Educação, em seus aspectos teórico-práticos.

No campo profissional, em 2007 fui convidada a integrar o corpo docente do curso de Pedagogia EaD de uma instituição privada. Iniciava-se, então, a carreira de magistério na Educação Superior.

A partir de minhas experiências profissionais na Educação Superior e como Pedagoga de escola pública, busquei no Mestrado em Educação uma oportunidade para iniciar, efetivamente, minha carreira de pesquisadora. Assim, em 2009, após processo seletivo, iniciei a pós-graduação *Strictu-Sensu* em nível de Mestrado, na Universidade Federal do Paraná. Para me dedicar a esta nova etapa de estudos, me afastei das atividades profissionais e fui agraciada com a Bolsa de Estudos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) para o desenvolvimento da pesquisa intitulada “A TV Multimídia nas escolas estaduais do Paraná: os desafios pedagógicos na prática docente”, que investigou a implantação deste recurso midiático para favorecer e incrementar a prática pedagógica, no sentido de integração entre mídias e construção do conhecimento.

Cabe destacar que no início do Mestrado participei de um processo seletivo na UFPR para atuar como tutora no curso de graduação em Pedagogia EaD, ofertado pela IES em parceria com a Universidade Aberta do Brasil (UAB). Seria a primeira oferta deste curso, nestes moldes. Aprovada, iniciei a trajetória neste novo cenário, contribuindo para a construção da identidade do Curso junto às Coordenadoras. Em 2013 fui convidada a exercer a função de Coordenação de Tutoria. Agora, a oferta do curso se expandira e estávamos atendendo a demanda de formação nos municípios de Cerro Azul, Colombo, Nova Tebas, Palmeira, Paranaguá e Rio Negro, no Estado do Paraná e ainda os municípios de Embu das Artes, Barretos e Peruíbe, no Estado de São Paulo.

No ano de 2015 fui convidada a assumir o cargo de Coordenadora do Núcleo de Educação a Distância em uma IES privada de Curitiba, com o propósito de elaborar uma proposta de EaD para que a instituição solicitasse seu credenciamento junto ao Ministério da Educação. A proposta foi elaborada, os profissionais foram formados para trabalhar nesta modalidade e no mês de setembro do ano de 2015 tive a oportunidade de acompanhar a visita do MEC à instituição.

Finalmente, no ano de 2016, fui aprovada no processo seletivo para professora substituta no Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná, para atuar no Curso de graduação em Pedagogia EaD, ofertado a partir de uma parceria entre a UFPR e a Prefeitura Municipal de Curitiba para suprir a demanda de formação inicial das profissionais que atuavam na rede municipal de ensino.

Como relatado sucintamente, minha trajetória acadêmica e profissional está relacionada à formação docente, especialmente àquelas ofertadas na modalidade a distância. Acredito que minhas experiências profissionais e acadêmicas se complementam e fazem com que o discurso acadêmico tome vida, num processo de retroalimentação. Parafraseando Tardiff (2010), os saberes teóricos precisam se articular com os saberes práticos, no sentido de superação da dicotomia entre os conhecimentos adquiridos na academia e a prática real de sala de aula.

Um dos aspectos que sempre me intrigou em relação às turmas pelas quais atuei enquanto docente da Educação Superior na modalidade a distância foi o fato de que geralmente os/as acadêmicos/as, ao iniciarem um curso nesta modalidade, apresentam dificuldades em estabelecer uma organização própria para os estudos. Oriundos da educação presencial, demonstram uma postura passiva diante do processo de aprendizagem e esperam do professor os comandos e as orientações relativas ao que estudar, como e quando estudar e realizar as atividades/trabalhos propostos.

Em contrapartida, percebi que os/as acadêmicos/as que rapidamente se adaptam e se colocam como protagonistas, autogerindo seus processos de aprendizagem, apresentam melhor desempenho acadêmico e menos chance de evadir-se do curso.

Diante deste contexto, no ano de 2019 iniciei os estudos em nível de Doutorado, importando, agora, investigar os processos de aprendizagem deste adulto em formação docente na modalidade a distância, sob a perspectiva da metacognição. E de onde surge esta inquietude? “E de onde surge a pergunta [...] e de onde eu a tiro? De mim, de minha história, mas não enquanto história, e sim do meu presente como resultado de minha história” (MATURANA, 2001, p.58). De modo que o mundo dos afazeres, da práxis no qual eu vivo, me leva a questionar cientificamente minhas experiências e, em busca destas explicações científicas me movo em busca das respostas. Avante!

1.1.2 Na perspectiva social

A repercussão que as mídias e tecnologias estão provocando no interior da sociedade não se limita a mudar apenas a forma como se concebe o sistema de produção e difusão da informação, mas estende-se a outras facetas da sociedade. Uma delas é a questão da Educação e da formação de professores/as no século XXI, pois neste novo cenário ampliam-se possibilidades de acesso à formação em nível Superior pela modalidade de Educação a Distância.

O cenário proporcionado por esta revolução tecnológica e pela expansão da EaD no país a partir da interiorização de cursos em nível Superior pelo Brasil, gera crises nas formas tradicionais de transmissão de conhecimento e exigem mudanças na perspectiva de como aprender. É sabido que vários/as estudantes ao iniciarem uma graduação nesta modalidade sentem dificuldade em adaptar seus modos de aprendizagem com as especificidades da EaD. Não é à toa que o Censo da Educação Superior (2019) aponta que a taxa de evasão nos cursos de graduação ofertados nessa modalidade gira entre 31% e 35% do número de ingressantes. Mesmo reconhecendo que as causas da evasão têm raiz multidisciplinar, é interessante pontuar que em uma pesquisa realizada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) com estudantes do sistema da Universidade Aberta do Brasil a respeito dos fatores que poderiam contribuir para a desistência nos cursos, encontra-se com maior incidência a dificuldade em conciliar trabalho e estudo (40,7%), a organização do tempo (26,9%) e o ambiente virtual de aprendizagem (9,5%), seguidos de outros fatores com menores percentuais de frequência.

Relevante observar que estes fatores de maior incidência apontados pela pesquisa estão intimamente relacionados ao planejamento e à organização das atividades acadêmicas, ou seja, à falta do conhecimento metacognitivo. Badia e Monereo (2010) apontam que o conhecimento metacognitivo é especialmente relevante para os estudantes a distância, pois auxiliam na tomada de decisões a respeito do conhecimento de si mesmo e de seus modos de aprender. Além disso, ensinar o/a aprendiz a aprender – isto é, a planejar, a autorregular e autoavaliar seus próprios processos de aprendizagem

– é extremamente benéfico para se criar aprendizes permanentes em contextos mediados pelas tecnologias digitais de informação e comunicação.

Em uma outra perspectiva, pensar em metacognição na formação inicial docente à distância torna-se imperativo atualmente. Portilho (2011) explica que, na contemporaneidade, cabe ao/a professor/a, antes mesmo de conhecer como seu/sua aluno/a aprende, tomar consciência e controle das estratégias que utiliza para aprender. Quando a atenção se volta à formação docente, o processo formativo deve estimular a reflexão, não apenas sobre a realidade e suas relações com as teorias apreendidas, mas sobre a própria maneira de aprender, pensar, agir e interagir.

Levando em considerações estas premissas, a pesquisa pode contribuir para ampliar a compreensão sobre os processos de aprendizagem do/a adulto/a, em especial das estratégias metacognitivas utilizadas para planejar, regular e avaliar seus modos de aprender. Em outra perspectiva, os resultados alcançados poderão auxiliar no planejamento de cursos/disciplinas ofertados na modalidade a distância, no sentido da promoção do aprender a aprender, especialmente em cursos de formação de professores.

1.1.3 Na perspectiva acadêmica

Nas duas décadas do século XXI, as pesquisas que têm se desenvolvido no país acerca da formação de professores descrevem questões pontuais sobre disciplinas, processos de ensino, avaliação da aprendizagem, modelos formativos (GATTI, 2013), mas poucas envolvem o processo de aprendizagem do/a adulto/a que está em formação inicial docente, especialmente analisadas sob a perspectiva da metacognição.

Com o intuito de sistematizar o conhecimento produzido acerca desta temática, realizou-se um mapeamento das produções científicas no cenário brasileiro e internacional para identificar os objetos investigados e as discussões promovidas. Para tanto, utilizou-se os descritores “Metacognição”, “Educação a distância” e “Formação de professores” combinados com o uso do operador booleano *AND*.

A consulta às bases eletrônicas de dados nacional - Catálogo de teses e dissertações (CAPES) – e internacional - *Educational Resources Information Center*

(ERIC), detalhado na revisão sistemática e integrativa, capítulo 2 desta tese, demonstrou que no interstício de dez anos (2011-2021) há um reduzido número de publicações a respeito do conhecimento metacognitivo de estudantes inseridos no contexto universitário, em especial em cursos de Pedagogia ofertados na modalidade a distância. Na base de dados brasileira obteve-se 16 trabalhos selecionados – entre dissertações e teses – e na base de dados internacional foram selecionados apenas 7 trabalhos. Esses dados demonstram que a temática da pesquisa se configura como área emergente de questionamento científico.

Neste sentido, os resultados desta investigação poderão ampliar significativamente os estudos e as reflexões acerca da aprendizagem de pessoas adultas, especialmente no que se refere aos processos metacognitivos na formação de professores, no contexto da Educação a Distância.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Uma das metas estabelecidas no Plano Municipal de Educação (2015-2025)¹ da cidade de Curitiba é garantir a criação de uma política de formação dos profissionais, para que seja assegurado que todos/as os/as professores/as da Educação Escolar Básica possuam nível Superior, obtidos em cursos de Licenciatura. Assim, no ano de 2016, a Universidade Federal do Paraná estabeleceu, por meio de um Termo de Cooperação Técnica, uma parceria com a Secretaria Municipal de Educação de Curitiba cujo objeto era a oferta do curso de graduação em Pedagogia EaD para os profissionais da rede municipal que ainda não possuíam formação em nível Superior, mas atuavam como docentes e educadores/as do município.

O referido curso foi ofertado na modalidade a distância e seu funcionamento se organizava da seguinte maneira: 80% era desenvolvido em estudos à distância, tendo como sala de aula *on-line* o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) *Moodle*² e 20% era

¹ Conforme disposto na Meta n.15 do Plano Municipal de Educação da cidade de Curitiba, p. 16. Disponível em <<http://www.educacao.curitiba.pr.gov.br>>. Acesso em 03/08/2020.

² O *Moodle* é um espaço virtual que engloba ferramentas como fóruns, chats, biblioteca virtual, material didático-pedagógico e tutorial. (GUIA DO ALUNO, UFPB). Disponível em <www.portal.virtual.ufpb.br/biblioteca-virtual/files/pub_1291082475.pdf>. Acesso em 8/08/2020.

desenvolvido em estudos presenciais, com encontros aos sábados. Após processo seletivo específico, matricularam-se 143 novos acadêmicos/as. Esta turma, constituída por jovens, adultos/as e idosos/as caracterizava-se como um grupo heterogêneo sob o ponto de vista da faixa-etária, da cultura, da visão de mundo e das trajetórias profissionais, pessoais e estudantis. Tinham como característica comum o fato de pertencerem ao quadro próprio do magistério da Prefeitura Municipal de Curitiba, com atuação majoritária na Educação Infantil. Esta contextualização se faz necessária para a delimitação do problema de pesquisa, uma vez que Pozo (2000, p. 21) chama a atenção para o fato de que se deseja-se compreender aspectos relativos à aprendizagem, “devemos começar por situar estas atividades no contexto social em que são geradas”.

A partir deste panorama teórico e da contextualização do cenário de um curso de formação inicial docente, torna-se necessário, então, a investigação sobre o processo de aprendizagem do/a adulto/a que se coloca em condição de aprendiz na modalidade a distância, numa perspectiva que compreenda os processos metacognitivos utilizados por eles. Por isso, o problema de pesquisa se explicita na seguinte questão: Como ocorre a aprendizagem dos/as acadêmicos/as de um curso de formação inicial docente na modalidade a distância, sob a perspectiva da metacognição?

1.3 QUESTÕES NORTEADORAS

Para balizar o percurso investigativo, algumas questões norteadoras foram elaboradas:

- a) Os/as egressos/as do curso de Pedagogia EaD - Turma 2016 utilizaram estratégias metacognitivas em seus processos de aprendizagem?
- b) A formação de professores no curso de Pedagogia EaD-UFPR potencializa processos metacognitivos?

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo Geral

Compreender o processo de aprendizagem dos/das acadêmicos/as de um curso de formação inicial docente na modalidade a distância, sob a perspectiva da metacognição.

1.4.2 Objetivos Específicos

Para alcançar o objetivo da pesquisa, definiu-se como objetivos específicos:

- a) Analisar as planilhas de acompanhamento acadêmico dos/das egressos/as do curso de Pedagogia EaD UFPR-2016 nas disciplinas do núcleo curricular “Fundamentos do Trabalho Pedagógico”;
- b) Conhecer os hábitos de estudos desenvolvidos pelos/as egressos/as ao longo do curso, em suas dimensões ambientais, materiais e temporais;
- c) Identificar as estratégias metacognitivas utilizadas pelos/as egressos/as do curso de Pedagogia EaD UFPR-2016;
- d) Promover aos/as egressos/as a autorreflexão sobre sua trajetória de aprendizagem nas disciplinas de Fundamentos da Educação.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo tem o intuito de analisar e situar teoricamente o objeto de estudo. Desse modo, inicia-se com a revisão sistemática e integrativa sobre o campo da metacognição na formação docente, apresentando as pesquisas realizadas na última década (2011-2021) nos Programas de pós-graduação em Educação das universidades brasileiras e internacionais.

Em seguida, assenta conceitualmente a cognição, a aprendizagem e a autopoiese sob a perspectiva da “Biologia do conhecer”, concepção teórica proposta por Humberto Maturana (1929-2021).

Em continuidade, fixa-se a teoria de Flavell (1979) como ponto de partida para a compreensão da metacognição e aponta-se outros prismas conceituais para o entendimento do campo metacognitivo.

Finaliza-se estabelecendo relações entre as teorias de aprendizagem, a metacognição e os programas propostos pelo Governo Federal para a formação inicial docente na modalidade a distância, em uma trajetória histórica.

Organizado desta maneira, o capítulo proporcionará o encadeamento das ideias para a compreensão da temática.

2.1 REVISÃO DA LITERATURA: EM BUSCA DE SUBSÍDIOS TEÓRICOS

2.1.1 Busca e sistematização das produções

Com o objetivo de sistematizar o conhecimento produzido no campo da metacognição e da formação de professores, apresenta-se um mapeamento de pesquisas que abordam o tema no cenário brasileiro e internacional, identificando os objetos investigados e as discussões promovidas sobre o tema, para o levantamento do “estado do conhecimento”.

O estudo se fundamenta no método de revisão sistemática e integrativa da literatura. De acordo com Costa e Zoltowski (2014) este método de pesquisa se refere a um trabalho reflexivo, crítico e compreensivo do material analisado, pois reúne, avalia e

sintetiza, de maneira organizada, o resultado de múltiplos estudos. Para eles, as revisões sistemáticas e integrativas contribuem para organizar, reunir evidências e analisar as produções científicas realizadas, com o objetivo de se estabelecer o “estado da arte” sobre determinado campo de estudo.

Metodologicamente, estes autores propõem a revisão sistemática e integrativa da literatura a partir de oito etapas básicas: a) delimitação da questão a ser pesquisada, b) escolha das fontes de dados, c) eleição das palavras-chave para a busca, d) busca e armazenamento dos resultados, e) seleção dos artigos, f) extração dos dados dos trabalhos selecionados, g) avaliação dos artigos, h) síntese e interpretação dos fundamentos teóricos e metodológicos (COSTA; ZOLTOWISKI, 2014).

Considerando as premissas acima, o processo de pesquisa iniciou a partir das três primeiras etapas descritas pelos autores supracitados. Assim, a questão delimitada foi: quais são os estudos publicados na literatura científica relacionados a metacognição e formação docente na modalidade a distância, na última década? Para responder a esta questão-problema realizaram-se buscas em uma base de dados brasileira notoriamente reconhecidas – catálogo de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – e em uma base de dados internacional – *Educational Resources Information Center* (ERIC).

Optou-se por estas bases de dados frente à credibilidade, amplitude e ao volume de produções disponibilizadas na área da Educação. O catálogo de teses e dissertações da CAPES é uma base multidisciplinar, de acesso gratuito, que reúne teses e dissertações brasileiras. A base de dados internacional ERIC refere-se a um repositório sobre Educação e temas relacionados que indexa artigos, resumos de congressos, teses, dissertações, monografias, dentre outros materiais de acesso também gratuito (COSTA; ZOLTOWISKI, 2014).

Para a pesquisa na base de dados brasileira, os descritores “Metacognição”, “Formação de professores” e “Educação a distância” foram validados a partir de uma busca no *Thesaurus Brasileiro de Educação*. Este sítio é um instrumento que reúne termos a partir de uma estrutura conceitual previamente estabelecida e destinados à indexação e à recuperação de documentos e informações num determinado campo do

saber, garantindo aos documentalistas e pesquisadores o processamento e a busca destas informações.

Nas buscas, estes descritores foram combinados com o uso do operador booleano *AND*. Neste caso, obteve-se como descritores:

- a) “Metacognição” *AND* “Formação de professores” *AND* “Educação a Distância”
- b) “Metacognição” *AND* “Formação de professores”
- c) “Metacognição” *AND* “Educação a distância”

A temporalidade estabelecida para a busca compreendeu um período de dez anos, iniciando em janeiro de 2011 e finalizando em agosto de 2021. Também foram estabelecidos os critérios de inclusão e exclusão dos materiais: as produções deveriam tratar-se de teses e dissertações vinculados à Programas de pós-graduação em Educação, bem como abordar a formação inicial ou continuada de professores.

A partir destes critérios definidos, realizou-se a busca no catálogo de teses e dissertações da CAPES, no qual foram encontradas 52 publicações. Excluindo-se os estudos em duplicidade ou triplicidade, permaneceram 44 publicações. Após a leitura do título foram selecionados 33 trabalhos. Com a leitura dos resumos pôde-se refinar a busca e excluiu-se 11 produções, totalizando 22. Após a leitura completa das publicações foram selecionados 16 materiais para análise.

Para a pesquisa na base de dados internacional, a identificação e validação dos descritores na língua inglesa “*Metacognition*”, “*Teacher education*” e “*Distance education*” deu-se pela busca no *Thesaurus* ERIC. Estes descritores foram combinados com o uso do operador booleano *AND*. Neste caso, obteve-se como descritores:

- a) *Metacognition AND Distance education AND teacher education*
- b) *Metacognition AND Teacher education*
- c) *Metacognition AND Distance education*

Foram acrescentados à busca a mesma temporalidade e os mesmos critérios de inclusão e exclusão utilizados para a pesquisa na base de dados brasileira.

No repositório ERIC foram encontradas 20 publicações. Excluindo-se os estudos em duplicidade ou triplicidade, permaneceram 15 trabalhos. Após a leitura do título foram selecionados 13 trabalhos. Com a leitura dos resumos excluiu-se 03 produções, totalizando 10. Após a leitura completa das publicações foram selecionados 7 trabalhos

para análise. No Quadro 1 verifica-se o percurso para a seleção das produções científicas.

QUADRO 1 – PROCESSO DE BUSCA NAS BASES DE DADOS

Temporalidade Jan 2011 a ago. 2021	CATÁLOGO DE TESES E DISSERTAÇÕES DA CAPES					
	Descritor	Trabalhos encontrados	Leitura do título	Leitura do resumo	Leitura do trabalho completo	Seleção Final
	Metacognição AND formação de professores AND Educação a Distância	13	9	5	5	3
	Metacognição AND Formação de professores	15	12	11	9	9
	Metacognição AND Educação a Distância	24	12	6	5	4
	EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)					
	<i>Metacognition AND teacher education AND Distance education</i>	2	2	2	2	2
	<i>Metacognition AND Teacher education</i>	12	10	7	4	4
	<i>Metacognition AND Distance education</i>	1	1	1	1	1
	Total	67	46	32	26	23

FONTE: Jackiw; Haracemiv (2023)

A partir da seleção das teses e dissertações nas bases de dados, apresenta-se a seguir a sistematização dos estudos selecionados. No Quadro 2 evidencia-se as produções eleitas no catálogo de teses e dissertações da CAPES, seguida pelas produções selecionadas da base de dados internacional ERIC, organizadas por descritores e em ordem cronológica, considerando das mais recentes às mais antigas produções.

QUADRO 2 – PRODUÇÕES SELECIONADAS NAS BASES DE DADOS CAPES E ERIC

(continua)

PRODUÇÕES SELECIONADAS NA BASE DE DADOS CAPES		
Descritor: Metacognição AND formação de professores AND Educação a Distância		
Autoria/Título/Tipo/Ano	Instituição/Orientador	Objetivo/ Método
1- VARGAS, Adriana Modalidade de aprendizagem do professor de Educação Básica – educação especial numa perspectiva metacognitiva de formação continuada. Dissertação (2017).	Pontifícia Universidade Católica do Paraná Evelise Portilho	Interpretar a modalidade de aprendizagem de professores de uma escola de Educação Básica / Educação Especial na cidade de Curitiba, Paraná, participantes de um programa de formação continuada na perspectiva metacognitiva. Fenomenologia hermenêutica
2- ARAUJO, Denise de Fatima de As contribuições da metacognição na formação continuada de professores: uma experiência rumo à aprendizagem e ao ensino. Dissertação (2014).	Pontifícia Universidade Católica do Paraná Evelise Portilho	Identificar as contribuições da metacognição na formação continuada de professores, para que o docente se perceba como pesquisador de sua prática, rumo à potencialização de sua aprendizagem e ensino. Fenomenologia hermenêutica
3- SILVA, Márcio Oliveiros Alves Os discursos de egressos acerca da construção e escrituração da dissertação acadêmica do programa de pós-graduação em educação da UFPA. Dissertação (2011).	Universidade Federal do Pará Laura Maria Silva Araújo Alves	Verificar nos discursos dos alunos egressos a trajetória do trabalho de construção e escrituração de dissertações Acadêmicas do Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Federal do Pará. Abordagem quanti-qualitativa
Descritor: Metacognição AND Formação de professores		
4- MOSQUINI, Juliane N. A mediação do coordenador pedagógico no desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática. Tese (2019).	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho Maria Raquel Miotto Morelatti	Analisar a mediação do coordenador pedagógico, construída no processo de formação continuada, mediante a constituição de um grupo de estudos com professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental para o ensino de Matemática. Abordagem qualitativa, do tipo pesquisa-intervenção.
5- BOSZKO Camila Diários de aprendizagem e os processos metacognitivos: estudo envolvendo professores de Física em formação inicial. Dissertação (2019).	Universidade de Passo Fundo Cleci Teresinha Werner da Rosa	Analisar a presença de pensamento metacognitivo na prática de registros em diários de aprendizagem produzidos por professores de Física/Ciências em formação inicial. Abordagem qualitativa.
6- COBOS, Elaine Cristina Vieira Estratégias metacognitivas na produção textual: análise de seu impacto na escrita de resenhas. Dissertação (2018).	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo Claudia Leme Ferreira Davis	Verificar se a aprendizagem e o uso de estratégias metacognitivas têm impacto positivo na escrita, fazendo uso, para tanto, do gênero resenha. Abordagem qualitativa.

QUADRO 2 – PRODUÇÕES SELECIONADAS NAS BASES DE DADOS CAPES E ERIC
(continuação)

Autoria/Título/Tipo/Ano	Instituição/ Orientador	Objetivo/ Método
7- PINHEIRO, Claudio Fernando Estratégias de análise de resultados da avaliação da aprendizagem: plano de formação continuada para professores e coordenadores pedagógicos. Dissertação (2018).	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo Nelson Antonio Simao Gimenes	Propor um plano de formação para professores da educação básica que visa ao aprimoramento de análises quantitativas e qualitativas de resultados de avaliações da aprendizagem, especialmente aquelas aplicadas aos estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio. Abordagem quanti-qualitativa.
8- GRANDO, Katlen Bohm A escrita e a leitura de professoras em contexto de formação profissional e a reflexividade pedagógica. Tese (2018).	Universidade Federal de Pelotas Marta Nornberg	Compreender como os movimentos de leitura e de escrita ampliam a reflexividade pedagógica, incidindo no desenvolvimento da profissionalidade docente. Abordagem qualitativa hermenêutica.
9- BONAVIDA, Luana Narrativas de estudantes no contexto da pedagogia da alternância: estratégias formativas e processos metacognitivos. Dissertação (2017).	Universidade de Passo Fundo Flavia Eloisa Caimi	Compreender como os espaços e tempos promovidos por uma estrutura organizacional e metodológica alternante e pensados em uma Educação do Campo, potencializam processos que levam os educandos a conhecer, refletir e autorregular o seu processo formativo. Abordagem etnográfica.
10- GOMES, Ana Silvia Alves Letramento científico e consciência metacognitiva de grupos de professores em formação inicial e continuada: um estudo exploratório. Dissertação (2016).	Universidade Federal do Pará Ana Cristina Pimentel Carneiro de Almeida	Investigar as habilidades de letramento científico e o perfil metacognitivo de grupos de professores de educação básica e estudantes de cursos de licenciatura. Abordagem quantitativa.
11- SANTOS, Silmary Silva dos Análise de uma experiência com tarefas matemáticas que exploram a dimensão metacognitiva. Dissertação (2015).	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia Tania Cristina Rocha Silva Gusmao	Investigar com base no desenho, implementação, avaliação, valorização e redesenho de tarefas qual(is) as contribuições da metacognição para a prática pedagógica dos professores de matemática nos anos finais do ensino. Abordagem qualitativa do tipo intervenção.
12- MUNIZ, Aline Barbosa Xavier Contribuição do PIBID/ Pedagogia /UFRR para o ensino de Ciências, como elemento de co/formação para o pedagogo numa perspectiva crítico-reflexiva. Dissertação (2014).	Universidade Estadual de Roraima Josias Ferreira da Silva	Compreender quais são as contribuições do Pibid para a formação crítico-reflexiva de acadêmicos do curso de licenciatura em pedagogia da UFRR para o ensino de ciências. Abordagem qualitativa, do tipo descritiva.

QUADRO 2 – PRODUÇÕES SELECIONADAS NAS BASES DE DADOS CAPES E ERIC
(continuação)

Descritor: Metacognição AND Educação a Distância		
Autoria/Título/Tipo/Ano	Instituição/Orientador	Objetivo/ Método
13- ALCÂNTARA, Marcelo Metacognição e autorregulação na graduação universitária: estratégias de estudo individual e ensino-aprendizagem em contexto de iniciação à expertise. Tese (2014).	Universidade Católica de Brasília Afonso Celsus Tano Galvão	Investigar os processos metacognitivos e autorregulatórios de alunos universitários de duas instituições de ensino superior do Distrito Federal em seus momentos de estudos individual. Abordagem quanti-qualitativa.
14- MACHADO, Michelle Jordão Cenários formativos da docência transdisciplinar em ambientes virtuais de aprendizagem. Tese (2014).	Universidade Católica de Brasília Maria Candida Moraes	Investigar concepções, características, atitudes, projetos, transformações, potencialidades e limites da docência em AVA que visem o desenvolvimento de processos metaformativos discentes. Abordagem qualitativa.
15- NAKASHIMA, Rosália Helena A dialética dos conhecimentos pedagógicos dos conteúdos tecnológicos e suas contribuições para a ação docente e para o processo de aprendizagem apoiados por ambiente virtual. Tese (2014).	Universidade de São Paulo Stela Bertholo Piconez	Investigar as contribuições do conhecimento pedagógico do conteúdo tecnológico para as competências docentes e para o processo de aprendizado apoiado em ambiente virtual. Abordagem netnográfica.
16- RIBEIRO, Vera Maria Tindó Experiências de aplicação do modelo de habilidades de pensamento de Puccio, Murdock e Mance na construção de conteúdos para ensino a distância. Dissertação (2014).	Universidade Tiradentes Ronaldo Nunes Linhares	Analisar o uso da metodologia de “Resolução Criativa de Problemas: modelo de Habilidades de Pensamento” de Puccio, Murdock e Mance. Abordagem qualitativa, do tipo pesquisa-ação.
PRODUÇÕES SELECIONADAS NA BASE DE DADOS ERIC		
Descritor: Metacognition AND teacher education AND Distance education		
Autoria/Título/Tipo/Ano	Instituição/Orientador	Objetivo/ Método
17- NIPP, Mary Beth <i>Exploring how on-line university feedback reflection influences teaching.</i> Tese (2018).	Grand Canyon University- Arizona Patricia D'Urso	Examinar como os professores de graduação em tempo integral perceberam a influência de seu feedback instrucional sobre o pensamento reflexivo. Abordagem qualitativa, do tipo estudo de caso.
18- GRANT, Abigail A. <i>Distinguishing on-line and face-to-face learning: acquisition, learning, and on-line pedagogy.</i> Tese (2012).	Indiana University of Pennsylvania - Pensilvania Patrick Bizarro	Identificar o treinamento <i>on-line</i> de professores como um movimento de Novos Estudos de Alfabetização. Método Heurístico.

QUADRO 2 – PRODUÇÕES SELECIONADAS NAS BASES DE DADOS CAPES E ERIC
(conclusão)

Descritor: Metacognition AND teacher education		
Autoria/Título/Tipo/Ano	Instituição/ Orientador	Objetivo/ Método
19- MCBRADY, Jared <i>Teaching to teach history: a study of a university-based system of teacher preparation.</i> Tese (2017).	University of Michigan – Michigan Robert B. Bain	Investigar o que os futuros professores aprendem sobre como ensinar história em diferentes contextos. Abordagem qualitativa.
20- HIRSHBERG Matthew J. <i>Well-being training for preservice teachers.</i> Tese (2017).	University of Wisconsin-Madison Robert D. Enright	Examinar se o atual aumento da formação de professores com um novo treinamento de bem-estar de habilidades projetado para cultivar competências essenciais apoiaria o professor em formação em seu desenvolvimento. Abordagem quanti-qualitativa
21- SHANNON, Nancy Gayle <i>A naturalistic inquiry into praxis when educators instructors use explicit metacognitive modeling</i> Tese (2014).	Oakland University-Michigan Eileen S. Johnson	Investigar a práxis educacional dos professores quando utilizam modelos metacognitivos explícitos para revelar seus pensamentos por trás de suas decisões pedagógicas. Abordagem Qualitativa
22- KNIGHTS, Christine <i>Are future teachers in North Carolina colleges being trained to use formative assessment, and how is that training demonstrated in public schools?</i> Tese (2012).	Capella University – Minneapolis Collette Garrity	Examinar se os professores foram treinados em seus cursos de graduação, ou através do desenvolvimento profissional, para utilizar técnicas de avaliação formativa em suas salas de aula. Abordagem qualitativa.
Descritor: Metacognition AND Distance education		
23- ZIEHER, Almut K. <i>Supporting pre-service teachers with skills from dialectical behavior therapy.</i> Tese (2019).	University of New Mexico – Novo México Jan Armstrong	Avaliar um treinamento baseado em habilidades com professores de pré-serviço para melhorar sua atenção e bem-estar. Estudo quanti-qualitativo.

FONTE: Jackiw; Haracemiv (2023)

A análise sistemática das produções selecionadas evidencia que no catálogo de teses e dissertações da CAPES as produções do tipo dissertação representam 68,75% (11), enquanto as teses representam 31,25% (5) do total. Em relação às produções selecionadas na base de dados ERIC verifica-se que 100% (7) referem-se a teses, conforme ilustra-se na Tabela 1.

TABELA 1 – TIPO DE PRODUÇÕES SELECIONADAS

TIPO	CAPES	%	ERIC	%
Dissertação	11	68,75	0	0
Tese	5	31,25	7	100
TOTAL	16	100	7	100

FONTE: Jackiw; Haracemiv (2023)

Sobre o ano de publicação dos trabalhos selecionados na base de dados brasileira, percebe-se significativo número de produções no ano de 2014, representando 37,5% (6) das publicações, seguidos do ano de 2018 com 18,75% (3). Os anos de 2017 e 2019 têm 12,5% (2) pesquisas publicadas em cada um. O ano de 2016, 2015 e 2011 apresentam somente uma publicação referente à temática (6,25%). Na base de dados internacional percebe-se que as publicações estão pulverizadas no interstício do período pesquisado e os anos de 2017 e 2012 tiveram duas (28,7%) teses selecionadas em cada ano. Estes dados podem ser verificados na Tabela 2.

TABELA 2 – ANO DE PUBLICAÇÃO POR BASE DE DADOS

ANO	CAPES	%	ERIC	%
2021	0	0	0	0
2020	0	0	0	0
2019	2	12,50	1	14,20
2018	3	18,75	1	14,20
2017	2	12,50	2	28,70
2016	1	6,25	0	0
2015	1	6,25	0	0
2014	6	37,50	1	14,20
2013	0	0	0	0
2012	0	0	2	28,70
2011	1	6,25	0	0
TOTAL	16	100	7	100

FONTE: Jackiw; Haracemiv (2023)

Além disso, há diferenças no quantitativo das publicações de acordo com suas localizações geográficas pelas diferentes regiões do Brasil. As regiões Sul e Sudeste se destacam neste campo de pesquisa, pois apresentam 31,25% (5) e 25% (4) dos trabalhos, respectivamente. A região Norte do país representa 18,75% (3) dos achados, enquanto a região Centro-oeste e Nordeste contribuíram com 12,5% (2) cada uma, no total de pesquisas selecionadas. A representação visual do quantitativo destas

publicações por região do país estão ilustradas na Tabela 3. As produções internacionais estão localizadas em diferentes regiões dos Estados Unidos e no estado de Michigan localizam-se duas publicações.

TABELA 3 – PESQUISAS SELECIONADAS POR REGIÕES DO BRASIL

REGIÕES DO PAÍS	QUANTIDADE	%
Sul	5	31,25
Sudeste	4	25,00
Centro-oeste	2	12,50
Nordeste	2	12,50
Norte	3	18,75
TOTAL	16	100

FONTE: Jackiw; Haracemiv (2023)

Outro dado verificado a partir dos trabalhos selecionados no banco de dados da CAPES é que 56,25% (9) estão vinculados a instituições de Ensino Superior públicas, enquanto 43,75% (7) vinculam-se a instituições privadas.

Uma característica bastante interessante que se pode analisar a partir dos materiais selecionados refere-se à natureza da pesquisa, ou seja, o tipo de metodologia utilizada pelos pesquisadores ao se debruçarem sobre a temática. Nas pesquisas brasileiras sobressaem àquelas de abordagem qualitativa, representando 75% (12) do total. Dos trabalhos que explicitavam o tipo de estudo qualitativo desenvolvido tem-se a pesquisa descritiva, a fenomenologia-hermenêutica, a pesquisa-intervenção, a etnográfica, a exploratória, a netnográfica e a pesquisa-ação. A pesquisa de abordagem quantitativa representa 6,25% (1) do total e àquelas de abordagem mista se revelam em 18,75% (3).

Nas pesquisas internacionais se repete a tendência pela abordagem qualitativa. Dentre os materiais selecionados, 71,5% (5) optaram por esta metodologia, enquanto 28,7% (2) optaram pelo método misto. Não houve trabalho realizado a partir da abordagem quantitativa. Na Tabela 4 indica-se a opção metodológica dos pesquisadores.

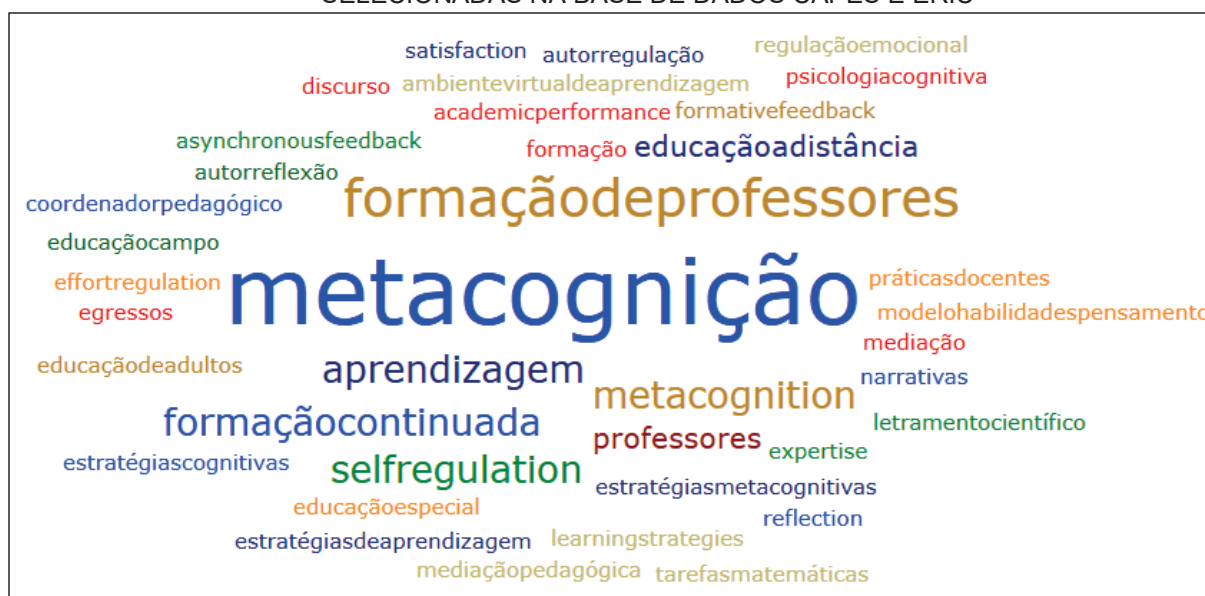
TABELA 4 – OPÇÃO METODOLÓGICA DAS PESQUISAS SELECIONADAS

TIPO	CAPEs	%	ERIC	%
Qualitativa	12	75%	5	71,5
Quantitativa	1	6,25	0	0
Misto	3	18,75	2	28,5
TOTAL	16	100	7	100

FONTE: Jackiw; Haracemiv (2023)

Interessante analisar também as palavras-chaves utilizadas nas publicações selecionadas nas bases de dados CAPES e ERIC. Com o auxílio do *software* de análise de dados qualitativo Atlas.ti, versão 9³, pôde-se construir uma nuvem de palavras a partir de suas recorrências, conforme Figura 1. Observa-se em destaque os termos mais utilizados.

FIGURA 1 – NUVEM COM AS PALAVRAS-CHAVE UTILIZADAS NAS PESQUISAS SELECIONADAS NA BASE DE DADOS CAPES E ERIC



FONTE: Jackiw; Haracemiv (2023)

Na sequência, realizou-se as análises das publicações selecionadas com o intuito de apresentar, de maneira breve, o escopo das pesquisas e seus resultados. Iniciou-se pelos trabalhos que compõem a seleção da base de dados brasileira, seguida pela

³ As especificações sobre este *software* estão descritas no capítulo 3, Metodologia.

análise dos trabalhos que compõem a base de dados internacional, organizadas a partir dos descritores utilizados nas buscas.

2.1.2 Descrição das produções selecionadas

No catálogo de teses e dissertações da CAPES, os primeiros estudos selecionados para análise abrangiam o descritor “Metacognição *AND* formação de professores *AND* Educação a Distância”.

A dissertação intitulada “Modalidade de aprendizagem do professor de Educação Básica – Educação Especial numa perspectiva metacognitiva de formação continuada”, de autoria de Vargas (2017), tinha como objetivo interpretar a modalidade de aprendizagem de 12 professores participantes de um programa de formação continuada na perspectiva metacognitiva de uma escola de Educação Básica / Educação Especial na cidade de Curitiba. O estudo tem natureza qualitativa, do tipo fenomenológico. Os instrumentos selecionados para a investigação foram a entrevista semiestruturada, o protocolo de observação dos encontros, o Questionário Honey-Alonso de Estilos de Aprendizagem (CHAEA) e a avaliação metacognitiva. O conjunto dos diferentes dados analisados sinalizou que a modalidade de aprendizagem do professor da Educação Básica / Educação Especial é antagônica, em decorrência do pensamento não dialético que separa o pensamento da experiência, e o sujeito do ambiente.

Na dissertação de Araujo (2014), intitulada “As contribuições da metacognição na formação continuada de professores: uma experiência rumo à aprendizagem e ao ensino”, a autora identificou as contribuições da metacognição na formação continuada de professores, para que o docente se percebesse como pesquisador de sua prática. A pesquisa, de natureza qualitativa, com enfoque fenomenológico hermenêutico, procurou descrever e interpretar as diversas linguagens dos sujeitos pesquisados rumo a possíveis mudanças em suas práticas. A autora utilizou como instrumento de coleta de dados um questionário metacognitivo e observação de sala de aula e dos encontros de formação. Os dados indicaram a necessidade da viabilização de programas de formação continuada de professores que envolvam a autorreflexão no sentido de contribuir para a qualidade

da aprendizagem e do ensino do professor, estimulando-o a se perceber pesquisador de sua prática.

A dissertação de Silva (2011) apresentou o mapeamento das estratégias metacognitivas utilizadas durante o processo de construção da dissertação acadêmica de estudantes do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Pará. Trata-se de um trabalho de natureza mista, em que o autor utilizou um questionário fechado, análise de documentos e entrevistas para analisar o processo de educação acadêmica. Os resultados indicaram que os formandos, durante as etapas de construção e redação da dissertação acadêmica, sentem dificuldade na compreensão das formações teóricas discursivas.

Os trabalhos selecionados a partir do descritor “Metacognição *AND* Formação de professores”, revelam pesquisas em que o *lócus* predominante foi as instituições de Ensino Superior, nos cursos de Licenciaturas, cujos participantes se configuram como futuros docentes.

A tese de Mosquini (2019) apresentou o resultado de uma pesquisa que objetivava analisar a mediação do coordenador pedagógico, construída no processo de formação continuada com professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental para o ensino de Matemática. Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, do tipo pesquisa-intervenção. Os procedimentos adotados foram a realização de grupos de estudos, orientação e acompanhamento dos professores em suas práticas pedagógicas, desenvolvimento de aulas em parceria com os professores e o acompanhamento de uma aula desenvolvida pelas professoras. O *lócus* da pesquisa foi uma escola da rede municipal de Pompeia, no estado de São Paulo. Os resultados alcançados indicaram que a mediação, vista como um processo que parte da problematização da prática, estimula a reflexão, o aprender- junto e a metacognição.

A dissertação “Diários de aprendizagem e os processos metacognitivos: estudo envolvendo professores de Física em formação inicial”, de autoria de Boszko (2019), tinha o intuito de pesquisar os elementos metacognitivos favorecidos quando licenciandos se valem dos diários como ferramenta de aprendizagem. Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, em que a autora se utilizou da análise dos registros de um diário de aprendizagem estabelecido em um componente curricular pedagógico de um curso de

formação inicial de professores de Física/Ciências. Os participantes foram 8 acadêmicos que semanalmente e durante um semestre letivo procederam registros em um diário sobre suas atividades de aprendizagem. A autora indica que há potencialidade metacognitiva no uso de diários de aprendizagem no que diz respeito a oportunidade reflexiva decorrente das narrativas que caracterizam esse instrumento de aprendizagem.

A dissertação de Cobos (2018) perseguiu o objetivo de verificar se a aprendizagem e o uso de estratégias metacognitivas têm impacto positivo na escrita de resenhas por estudantes de um curso de Pedagogia. O método adotado foi de natureza qualitativa, envolvendo duas estudantes de Pedagogia de uma universidade localizada no interior do estado de São Paulo. Os procedimentos consistiram em sete encontros, cujos propósitos foram oferecer uma exposição acerca de como escrever uma resenha e como empregar estratégias cognitivas para fazer isso. Os resultados indicados pela autora é que houve evolução na escrita de resenhas, com as participantes saindo do nível 1 no início do trabalho, para obter o nível 3 ao seu final. Com esse achado, Cobos (2018) sugere que estratégias metacognitivas devem ser intencionalmente ensinadas durante a escolaridade obrigatória, inclusive para promover a melhora na competência escrita.

Na dissertação intitulada “Estratégias de análise de resultados da avaliação da aprendizagem: plano de formação continuada para professores e coordenadores pedagógicos”, Pinheiro (2018) propôs um plano de formação para professores da Educação Básica que visava ao aprimoramento de análises quantitativas e qualitativas de resultados de avaliações da aprendizagem, especialmente aquelas aplicadas aos estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio. O método utilizado para a pesquisa foi o qualitativo. O autor conclui que o plano proposto, que inclui as estratégias metacognitivas, pode servir de protótipo para a elaboração de futuros cursos em nível de formação continuada, todavia expõe o limite de sua pesquisa quando afirma que tal plano não foi colocado em prática.

A tese de Grando (2018) apresenta o título “A escrita e a leitura de professoras em contexto de formação profissional e a reflexividade pedagógica” e tinha como objetivo compreender como os movimentos de leitura e de escrita ampliam a reflexividade pedagógica, incidindo no desenvolvimento da profissionalidade docente. O contexto da pesquisa foi a formação continuada do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa

(PNAIC), no Estado do Rio Grande do Sul, e os participantes foram as professoras orientadoras de estudos. A pesquisa tinha natureza qualitativa, em que a autora utilizou como instrumento de coleta de dados as observações e filmagens de momentos de leitura e análise de cadernetas de metacognição e aplicação de questionários. Grandó (2018) conclui que os movimentos de escrita e de leitura são constituintes da reflexividade pedagógica, e desta forma, colaboram no desenvolvimento de estratégias metacognitivas e profissional das professoras.

A dissertação de Bonavigo (2017) buscou compreender como os espaços e tempos promovidos por uma estrutura organizacional e metodológica pensados para a Educação do Campo potencializam processos que levam os educandos a conhecer, refletir e autorregular o seu processo formativo. Para tanto, a pesquisa é caracterizada como estudo etnográfico, em que a autora utilizou como instrumento de coleta de dados a observação participante, a análise documental e o grupo focal. Como resultado, Bonavigo (2017) destaca que os processos que levam os educandos a conhecer, refletir e autorregular a própria formação decorrem da sua participação em coletivos, mediante a cooperação entre os pares.

A dissertação de Gomes (2016), intitulada “Letramento científico e consciência metacognitiva de grupos de professores em formação inicial e continuada: um estudo exploratório”, tinha o objetivo de analisar as habilidades de letramento científico e o perfil metacognitivo de grupos de professores de Educação Básica e estudantes de cursos de Licenciatura. Para alcançar tal propósito, a pesquisa se delineou a partir da natureza quantitativa, com a aplicação de dois instrumentos de coleta de dados: o teste de habilidades de letramento científico e o Inventário de Consciência Metacognitiva. Participaram da pesquisa 23 licenciandos e vinte professores em exercício. Os resultados indicaram que 74% dos sujeitos dos grupos pesquisados ainda não possuíam um nível adequado de letramento científico, apesar de declarar que utilizavam frequentemente diferentes estratégias metacognitivas para estudar e planejar suas aulas. Também não foram encontradas correlações estatísticas significativas entre as habilidades metacognitivas e habilidades de letramento científico.

Na dissertação intitulada “Análise de uma experiência com tarefas matemáticas que exploram a dimensão metacognitiva”, Santos (2015) apresentou o resultado de sua

pesquisa cuja intenção era investigar como um grupo de professores que ensinam Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental analisavam o papel da metacognição tendo como base o desenho, a implementação, a valoração e o redesenho de tarefas de alta qualidade metacognitiva. Para tanto, formou um grupo de estudos com quatro professores da Educação Básica da cidade de Amargosa, interior do estado da Bahia. A investigação tem caráter qualitativo, do tipo intervenção. Como instrumentos de coleta de dados, a autora utilizou o memorial de campo, gravações em áudio dos encontros do grupo, produções escritas elaboradas pelos professores participantes da pesquisa, observações de aulas, entrevista semiestruturada e um questionário. Os resultados indicaram a importância dos aspectos metacognitivos para a prática pedagógica em Matemática, uma vez que os professores puderam ampliar a competência em análise didática, ao tornarem-se mais conscientes dos conhecimentos que dominam e dos conhecimentos que não dominam e das estratégias adequadas ou inadequadas para a apresentação de determinada tarefa em sala de aula.

A dissertação de Muniz (2014) traz a investigação sobre as contribuições do Pibid para a formação crítico-reflexiva de acadêmicos do curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal de Roraima. Caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa-descritiva, em que a autora utilizou como instrumentos de coletas de dados a observação participante, a entrevista semiestruturada e um questionário. Como resultados, Muniz (2014) indica que as contribuições do Pibid à formação crítico-reflexiva do pedagogo se encaminham para um conhecimento atitudinal tendo em vista que o contato com a sala de aula permite que os acadêmicos aprendam por meio da experiência. Identificou também que as acadêmicas não refletem sobre a sua própria formação de maneira sistematizada, o que se reflete na atuação profissional.

As pesquisas selecionadas a partir do descritor “Metacognição *AND* Educação a Distância”, revelam estudos em que a formação docente ocorria em contextos mediados pelas tecnologias digitais da informação e comunicação, especialmente ambientes virtuais de aprendizagem.

A tese de Alcantara (2014) investigou as estratégias de aprendizagem utilizadas por estudantes universitários em diversos aspectos, tais como metacognição, autorregulação e profundidade-superficialidade. O perfil foi obtido a partir da resposta a

um questionário de formato misto. Foi também realizada uma intervenção com estudantes universitários em que foram apresentadas estratégias de aprendizagem, aspectos cognitivos, metacognitivos e autorreguladores. Os resultados demonstraram que os estudantes chegam à universidade com percepções em geral positivas sobre o seu desempenho.

Na tese intitulada “Cenários Formativos da Docência Transdisciplinar em AVA”, Machado (2014) buscou conhecer e reconstruir histórias de vida e de aprendizagens de itinerários formativos pessoal, profissional e intelectual de docentes. A autora utilizou como instrumento de coleta de dados as narrativas dos itinerários formativos de seis docentes de graduação, considerados por seus gestores como possuidores de atitudes transdisciplinares em AVA. Os resultados apontaram para uma docência transdisciplinar em cenários formativos implicada por atitudes de ética e de consideração das matrizes pedagógicas da multitemporalidade da ciência articulada com a consciência.

Na tese defendida por Ribeiro (2014), a autora tinha como objetivo analisar o uso da metodologia de resolução criativa de problemas pelos pressupostos de Puccio, Murdock e Mance. Para atingi-lo, Ribeiro (2014) desenvolve uma pesquisa qualitativa do tipo pesquisa-ação, em que propõe três experiências de produção de conteúdo para a EaD. Os materiais foram aplicados em um curso autoinstrucional, um programa de mediação pedagógica e um programa presencial. Os resultados indicaram vivências de metacognição e autonomia criativa e o modelo de Habilidades de Pensamento mostrou-se um pressuposto adequado à Educação a Distância.

Na base de dados *Educational Resources Information Center* (ERIC), os primeiros estudos selecionados para análise abrangiam o descritor “*Metacognition AND teacher education AND Distance education*”.

A tese “*Exploring how on-line university feedback reflection influences teaching*”, defendida por Nipp (2018), tinha como objetivo examinar como os professores de graduação *on-line* percebem a influência de seu *feedback* sob as práticas do desenvolvimento reflexivo dos estudantes. A investigação se caracteriza por um estudo qualitativo, exploratório, do tipo estudo de caso. O *lócus* foi uma instituição de Ensino Superior do oeste dos Estados Unidos. As fontes de dados incluíram um questionário para o corpo docente, análise documental e grupo focal. Os principais resultados deste

estudo revelaram que os professores que forneceram observações mais críticas relacionadas aos aspectos de correção dos trabalhos fomentaram processos de autorregulação, consistentes com os fundamentos teóricos do estudo.

O trabalho intitulado “*Distinguishing on-line and face-to-face learning: acquisition, learning, and on-line pedagogy*”, de Grant (2012), investigou o tipo de formação ofertada em Cursos de Pedagogia *on-line*, a fim de propor um programa de nível Superior que ofereça efetivamente Pedagogia *on-line*. Trata-se de um trabalho qualitativo, em que o autor se utilizou de múltiplas fontes de dados como análise documental, entrevistas e grupo focal. Os resultados demonstraram que um equilíbrio de aquisição tecnológica e aprendizagem pedagógica fornece uma estrutura apropriada para a criação de um programa de nível Superior em Pedagogia *on-line*, baseando-se em nos conhecimentos metacognitivos.

As pesquisas selecionadas a partir do descritor “*Metacognition AND teacher education*” revelam que na formação inicial e/ou na formação continuada em serviço o processo reflexivo é fundamental para potencializar processos metacognitivos.

A tese intitulada “*Teaching to teach history: a study of a university-based system of teacher preparation*”, de autoria de McBrandy (2017), tinha por objetivo investigar o que os futuros professores aprendiam sobre como ensinar História. Para tanto, utilizou-se da metodologia qualitativa, em que a coleta de dados abrangeu observação de aulas, entrevistas e grupo focal. O *lôcus* foram três cursos oferecidos em um semestre na universidade de Indiana, nos Estados Unidos: História americana, Métodos de Estudos Sociais e Seminário intensivo de História. Ao analisar os dados coletados, o autor estabelece que os professores da graduação que possuem formação específica na área da História frequentemente tendiam a focar no conhecimento disciplinar de História, sem levar em consideração as questões pedagógicas do ensino. Já nas disciplinas ministradas por professores da área da Educação, empregava-se a metacognição em seu ensino, explicando as razões para apresentar as atividades escolares e como elas se alinhavam com os objetivos de ensino. Além disso, os professores lembravam aos alunos de suas futuras carreiras e selecionavam criteriosamente o conhecimento histórico para demonstrar técnicas pedagógicas.

A tese de Hirshberg (2017) examinou se o atual aumento da formação de professores com um novo treinamento de bem-estar de habilidades projetado para cultivar competências essenciais apoiaria o professor em formação em seu desenvolvimento. Foram aleatoriamente designados para participar da pesquisa 67 professores. Foram medidos os índices de funcionamento psicológico, afeto, estresse, autoeficácia, emoção, regulação e comportamentos de ensino em sala de aula. Os resultados pós-intervenção mostraram que a atribuição ao treinamento de bem-estar cultivava comportamentos de ensino eficazes e de atenção, com sugestões de melhor autoeficácia e emocionalidade saudável e redução do efeito negativo implícito. A magnitude desses efeitos persistiu principalmente durante um período de acompanhamento de 5-7 meses. Além disso, durante o período mais exigente do programa de preservação, os participantes da intervenção foram mais resistentes ao desenvolvimento de sintomas psicológicos e ao Burnout relacionado ao ensino.

A tese de Shannon (2014) reuniu 6 professores em um pequeno programa de formação continuada para explorar o que acontece com a práxis educacional quando se utiliza modelos metacognitivos explícitos para revelar seus pensamentos por trás de suas decisões pedagógicas. Os dados emergiram de um grupo focal, com uma perspectiva reflexiva, a partir de um quadro de discussão em *Blackboard* durante um trimestre. Os resultados indicaram que os professores perceberam que sua modelagem metacognitiva explícita era sucesso em promover o pensamento profundo entre seus estudantes.

O estudo qualitativo intitulado "*Are future teachers in North Carolina colleges being trained to use formative assessment, and how is that training demonstrated in public schools*", de autoria de Knights (2012) objetivou investigar se os professores foram formados, seja na graduação ou através do desenvolvimento profissional, para utilizar técnicas de avaliação formativa em suas salas de aula. Para tanto, o autor analisou os resultados de um questionário de pesquisa, uma entrevista pessoal e notas de campo geradas durante uma observação em sala de aula. Participaram da pesquisa 11 professores de seis cidades diferentes da região da Carolina do Norte, nos Estados Unidos. Os resultados indicaram que dois professores afirmaram não estar familiarizados com o termo avaliação formativa e não tinham recebido nenhuma formação nestes

métodos. Os outros nove participantes relataram que receberam formação em sua graduação.

Por fim, a pesquisa selecionada utilizando-se o descritor “*Metacognition AND Distance education*” trata-se do estudo intitulado “*Supporting Pre-service Teachers with Skills from Dialectical Behavior Therapy*”, de autoria de Zieher (2019), no qual apresenta os resultados sobre uma experiência de formação continuada baseada em habilidades de terapia de comportamento dialético com professores em início de carreira para melhorar sua atenção e bem-estar. Este estudo teve duração de 81 dias e utilizou um projeto experimental de caso único com dados diários longitudinais de 11 participantes. Os resultados quantitativos indicaram que a formação resultou em níveis mais elevados de atenção. As evidências qualitativas mostram que os participantes usaram as habilidades metacognitivas e do comportamento dialético em uma variedade de ambientes pessoais e profissionais para lidar com as emoções negativas ou lidar com situações difíceis.

2.1.3 Contribuições teóricas dos estudos para o tema em investigação

A intenção, nesta seção é estabelecer relações entre os posicionamentos teóricos dos autores recorrentes nas teses e dissertações analisadas para a compreensão do campo da metacognição. Neste sentido, os referenciais teóricos utilizados pelos autores dos trabalhos selecionados nas bases de dados da CAPES e ERIC foram organizados a partir de suas temáticas e recorrências, fazendo emergir três eixos teóricos: aprendizagem, metacognição e formação de professores, conforme apresentado no Quadro 3.

QUADRO 3 – EIXOS TEÓRICOS E AUTORES RECORRENTES

Eixo teórico	Autores	Contribuições e Discussões
Aprendizagem	Pozo, J (2000) Vigotsky, L. (1991) Piaget, J. (1987) Claxton, G (2005) Knowless, M (2009) Maturana, H; Varela A (1995)	- Teoria de Processamento da Informação - Teoria Histórico-Cultural; -Teoria da Epistemologia Genética; -Aprendizagem na perspectiva ao longo da vida; -Aprendizagem por resultados. - Biologia do conhecimento .
Metacognição	Flavell, J. (1979) Mayor, J (1995) Portilho, E (2011) Jou, G. (2006)	-Conceito de metacognição; -Autopoiese como elemento articulador das estratégias metacognitivas; -Ensino metacognitivo; -Autorregulação nos processos de aprendizagem; -Metacognição como estratégia reguladora da aprendizagem
Formação de professores	Freire, P (2007) Schon, D. (2000) Nóvoa, A (2002) Darling-Hammond (1990) Contreras (2002)	-Educação e emancipação; -Professor pesquisador; -Espaços de formação docente; -Formação e práticas docente

FONTE: Jackiw; Haracemiv (2023)

A partir das recorrências dos autores e análises das teses e dissertações selecionadas, pode-se observar linhas de convergência entre os trabalhos quando relacionados aos eixos teóricos que sustentavam as pesquisas.

Em relação ao eixo “Aprendizagem”, nota-se a preferência dos pesquisadores pelas teorias cognitivistas da aprendizagem, especialmente pela Teoria Histórico-Cultural de Vygotsky (1896-1934) (MOSQUINI, 2019; COBOS, 2018; PINHEIRO, 2018; NIPP, 2018; NAKASHIMA, 2014; SHANNON, 2014). Para Vygotsky (1991), a natureza humana só pode ser compreendida ao se levar em conta a realidade sociocultural dos indivíduos. Quanto a aprendizagem, este teórico afirma que esse processo está relacionado a fatores internos e externos. E acrescenta que os seres humanos dominam seu próprio comportamento pautado, primeiro, nos meios externos e posteriormente por meio de operações internas mais complexas. Assim, explicita que as intervenções externas promovem mecanismos internos de autorreflexão e autodomínio do comportamento.

Outra vertente teórica observada nas pesquisas analisadas é a Teoria de Processamento da Informação de Pozo (2000) (BONAVIGO, 2017; VARGAS, 2017; MUNIZ, 2014). Em linhas gerais, Pozo (2000) afirma que a aprendizagem é um processo interno que sofre influências da interação social, mas tem sua sede na mente individual,

que mudam por processos cognitivos próprios. Nesse marco teórico, a metacognição corresponde, então, a um subsistema de controle, que tem a finalidade de monitorar, planejar e regular seus processos.

Sob outra perspectiva, alguns pesquisadores se utilizam da teoria de Maturana e Varela (1995) para sustentar teoricamente seus trabalhos (VARGAS, 2017; ARAÚJO, 2014; NAKASHIMA, 2014; MACHADO, 2013). Estes autores compreendem a aprendizagem a partir da “Biologia do Conhecer”, ou seja, o sujeito aprende a partir de suas experiências e estruturas internas, que se organizam em um sistema fechado e autopoietico. Neste sentido, a aprendizagem implica em mudar a estrutura interna do sistema nervoso, gerando novos comportamentos.

A Teoria da Epistemologia Genética de Piaget (1896-1980) é citada para fundamentar a pesquisa de MCBrandy, (2017). Para Piaget (1987) a aprendizagem consiste em um modelo teórico de desenvolvimento cognitivo, cuja principal característica é a formalização de estruturas lógicas. Para este autor, conhecer é uma ação interiorizada, a partir de operações sobre o objeto do conhecimento, que possibilita ao sujeito alcançar diferentes níveis de estruturas internas. Apesar do termo “metacognição” não se fazer presente nas obras de Piaget (1896-1980), ele se mostra por meio dos processos de abstração, generalização e tomada de consciência.

Guy Claxton (2005) contribui com a pesquisa de Vargas (2017) com a teoria sobre a aprendizagem ao longo da vida. Ele propõe quatro pilares para o potencial da aprendizagem: resiliência, desenvoltura, flexibilidade e reciprocidade. Também concebe a aprendizagem em três níveis de desenvolvimento: a compreensão, que abrange as atividades cognitivas para o entendimento sobre o objeto de conhecimento, como informar, contar, recriar, corrigir; a competência, que se relaciona às atividades do fazer e do agir a partir do conhecimento; e o ser, que é o estágio mais profundo e duradouro da aprendizagem porque implica em mudanças atitudinais do sujeito.

Knowles (2009) é notado no trabalho de Alcantara (2014) e tem especial interesse pela aprendizagem de adultos. Para ele, algumas premissas se fazem importantes quando se trata destes aprendizes. A primeira é a necessidade de se conscientizar sobre a relevância do conteúdo a ser aprendido. A segunda premissa se refere à compreensão de quem é o aprendiz a ser ensinado, em suas características individuais e experienciais.

Outra característica a ser observada é relativa à prontidão para aprender, pois os adultos tendem a aprender com mais rapidez o que percebem ser necessário para enfrentar situações da vida real. Por fim, na andragogia os fatores motivacionais ganham importância para a continuidade das aprendizagens. Por isso, o autor afirma que a aprendizagem é um termo difícil de ser conceituado devido à sua complexidade, mas em linhas gerais refere-se ao processo pelo qual os conhecimentos, habilidades e atitudes são adquiridos.

Quando se analisa o eixo teórico “Metacognição”, verifica-se que os trabalhos de Boszko (2019), Cobos (2018), Nipp (2018), Bonavigo (2017), Santos (2015), Alcantara (2014), Araújo (2014), Muniz (2014), Nakashima (2014) e Silva (2011) se apoiam nas teorias de Flavell (1985). Este autor é um dos precursores dos estudos sobre a metacognição e a define, de maneira geral, como o conhecimento que alguém tem sobre os próprios processos e produtos cognitivos. Flavell (1985) compreende a metacognição a partir da tomada de consciência e controle da aprendizagem.

Os estudos de Mayor (1995), utilizado para fundamentar os trabalhos de Araújo (2014) e Muniz (2014), avançam sobre a compreensão dos processos metacognitivos quando o autor propõe a *autopoiese* como elemento de articulação entre as estratégias metacognitivas de regulação e controle.

Citada nas pesquisas de Vargas (2017), Araújo (2014), Muniz (2014) e Santos (2015), Portilho (2011, p.106), compreende a metacognição como “um conhecimento procedimental sobre o próprio conhecimento” e que atualmente o ensino deve estimular a pessoa a refletir sobre sua maneira de pensar, agir e mudar, quando necessário, para melhorar sua aprendizagem. Para ela, a possibilidade de o sujeito elaborar suas próprias ações de regulação é a apropriação mais significativa do conhecimento.

Jou (2006) explica a metacognição como uma conquista evolutiva do ser humano, no sentido de se tratar de processos mentais complexos que permitem atingir novos níveis de desenvolvimento mental (PINHEIRO, 2018; SANTOS, 2015; MUNIZ, 2014; SILVA, 2011).

Referente ao eixo “Formação de professores”, os autores que se sobressaem nas teses e dissertações analisadas é Freire (2007), Schön (2005), Nóvoa (2002), Darling-Hammond (1990) e Contreras (2002). De maneira geral, estes autores defendem a

articulação da formação inicial e da formação em serviço, numa perspectiva de aprendizagem ao longo da vida.

Nota-se preferência dos pesquisadores pela teoria de Paulo Freire (2007). A formação de educadores, para ele, conduz a dois processos: o primeiro é que, para poder aprender, o sujeito ocupa simultaneamente duas posições, a de quem aprende e a de quem ensina, e embora sendo um processo subjetivo, acontece na intersubjetividade; o segundo processo propõe romper com a visão de um ensino assentado na transmissão de um conhecimento pronto e acabado, uma “educação bancária” que não se conecta com uma produção histórica e em permanente construção (BOSZKO, 2019; MC BANDY, 2017; VARGAS, 2017; SANTOS, 2015; MACHADO, 2014) .

A teoria de Schön (2005) é citada por Boszko (2019), Grando (2018) e Ribeiro (2014) e propõe a formação do profissional reflexivo. No centro de suas proposições para a formação docente encontra-se a reflexão na ação, ou seja, o conhecimento tácito como objeto de análise e de reflexão.

Outra vertente teórica observada nas pesquisas é a de Nóvoa (2002), que relaciona a formação docente com o desenvolvimento pessoal, profissional e organizacional (da escola) (MOSQUINI, 2019; ARAÚJO, 2014). Para ele, a aprendizagem docente e o desenvolvimento profissional dos professores devem levar em consideração a articulação da formação inicial com a prática de sala de aula, a formação em serviço numa perspectiva de aprendizagem ao longo da vida, a atenção aos primeiros anos de exercício da profissão docente e a inserção dos jovens professores nas escolas, a valorização do professor reflexivo e de uma formação baseada na investigação.

Sob outra perspectiva, Hirschberg (2017) e Shannon (2014) se utilizam de Darling-Hammond (1990) para fundamentar suas pesquisas. Esta autora defende que o desenvolvimento profissional docente deve ser estruturado com vistas a mudar as práticas dos professores e melhorias nos resultados de aprendizagem dos estudantes. Para tanto, propõem que a formação se concentre em estratégias de ensino associadas a um currículo específico de disciplina e pedagogias em áreas tais como a matemática, ciências ou alfabetização e que seja altamente contextualizado. Além disso, deve incorporar o aprendizado ativo, envolvendo os professores diretamente na concepção e tentativa de estratégias de ensino, proporcionando-lhes uma oportunidade de se

engajarem no mesmo estilo de aprendizagem que estão projetando para seus alunos. A ideia central das ideias da autora é que se criem verdadeiras comunidades de aprendizagem nas quais a reflexão sobre a prática seja ponto central no processo formativo.

Contreras (2002) é citado por Mosquini (2019), Grando (2018) e Santos (2015) e sustenta que a produção dos saberes docentes advém da relação entre teoria e prática, ressignificada no contexto em que acontece. Além disso, tece o conceito de profissionalismo e profissionalidade como formas de resistência à proletarização da docência. Também acredita que o professor reflexivo ou o intelectual crítico são os caminhos para o desenvolvimento da competência profissional e compromisso com a comunidade no exercício da docência.

Para o aprofundamento teórico destas interrelações apresenta-se a seguir cada um dos eixos que emergiram da análise, a partir das opções teóricas da pesquisadora.

2.2 A TEORIA DE HUMBERTO MATURANA E FRANCISCO VARELA PARA A COMPREENSÃO DOS FENÔMENOS COGNITIVOS

Humberto Maturana Romesin (1928-2021) nasceu no Chile. Formou-se em Medicina e Biologia e doutorou-se em Neurobiologia. Francisco Varela (1946-2001), também chileno, formou-se em Biologia e Filosofia. Junto com Maturana, buscaram compreender a “Biologia do Conhecer: uma teoria dos fenômenos cognitivos baseada na perspectiva do conhecimento” (MATURANA, 2001, p.18).

Optou-se, na tese, por esta teoria para a compreensão do fenômeno do conhecer porque Maturana (1928-2021) e Varela (1946-2001) tecem as bases biológicas do conhecimento humano refletindo sobre as relações humanas, a linguagem e a cognição, em particular. A proposta é explicar estes fenômenos sociais como fenômenos biológicos, observados no domínio da ontologia dos seres vivos. Por isso, para compreender a aprendizagem e a cognição a partir de seus posicionamentos epistemológicos é necessário que se busque seu entendimento sobre o ser humano, sobre “o conhecedor” (MATURANA, 2001, p. 26).

Maturana (2001) elucida que todos os sistemas vivos, inclusive os seres humanos, são sistemas organizados de maneira autopoiética, ou seja, são sistemas recursivos operacionalmente fechados que operam para a conservação de sua organização. Neste sentido, as mudanças estruturais podem surgir a partir da dinâmica interna autônoma do sistema e pelas interações do sistema com o meio.

Importante destacar que esta premissa é imprescindível para a compreensão da teoria de Maturana (1928-2021) e Varela (1946-2001) sobre o processo cognitivo. Logo, é interessante analisá-la com atenção. O primeiro aspecto a ser destacado é que os teóricos buscam um entendimento sobre a cognição que transcende o caráter organicista, por isso afirmam que o ser humano não é determinado por sua constituição genética ou pela estrutura inicial do zigoto *Homo Sapiens Sapiens*. Tampouco se constitui no compartilhamento da vida numa comunidade humana. Para ele, o ser humano surge no entrelaçamento das dimensões genética e cultural (MATURANA; VERDEN-ZÖLLER, 2004).

O segundo aspecto a ser clarificado é a premissa de que os seres vivos são sistemas determinados por suas estruturas. Com esta afirmação os estudiosos querem dizer que tudo o que se passa com os seres humanos, a cada instante, resulta de sua dinâmica estrutural e é determinado por ela, de modo que os objetos externos podem somente desencadear mudanças determinadas pela própria estrutura dos seres vivos. Para tanto, os autores explicam que o curso das mudanças estruturais que se vive na história de vida é contingente à história de interações dos sujeitos pelo encontro com os objetos. E nessa recorrência de interações o ser humano e suas circunstâncias mudam simultaneamente. Para Maturana (1990, p.28), “este é o ponto crucial: o ser vivo e as circunstâncias mudam juntos”.

Essa afirmação demonstra que as mudanças estruturadas no sistema, causadas por circunstâncias perturbadoras conservam sua organização em congruência com o meio. Para exemplificar, Maturana (1990) faz uma analogia entre a conservação da organização e o uso de um sapato novo:

Todos sabemos o que se passa com os sapatos que vão transformando junto com os pés, ou o que se passa com as roupas que vão se transformando junto com o corpo. Todos sabemos o que ocorre quando usamos um paletó ou um par de sapatos durante algum tempo. Mas se comprássemos dois pares de sapatos idênticos e guardássemos um deles e, depois de dois anos, decidíssemos que já usamos bastante um dos pares e que vamos experimentar o par que estava guardado, descobriríamos que já não nos serve tão bem quanto quando compramos. Mas os sapatos usados nos servem bem! O que se passou é que os pés mudaram juntos! Então esses pés já não são os mesmos que eram quando compramos os sapatos. E embora o par guardado fosse idêntico ao outro, já não nos serve bem. Pés e sapatos mudam juntos em uma história de alterações estruturais (MATURANA, 1990, p. 31).

Esta passagem elucida seu posicionamento em relação à manutenção das organizações dos seres vivos, pois ainda que as estruturas tenham se alterado pelo uso dos sapatos, os pés permanecem “sendo pés”. Ou seja, o organismo, depois de uma certa história de interações recorrentes aparece com uma estrutura modificada daquela que possuía originalmente, em congruência com a circunstância diferente da inicial. Todavia, as condições de conservação de sua organização permanecem. Pellanda (2009) sintetiza esta ideia afirmando que aquilo que vem de fora não determina ou instrui o que acontece internamente num sistema vivente, mas o perturba, disparando processos que são autônomos e homeostáticos, ou seja, autorreguladores.

Para Maturana e Varela (1995), o sistema nervoso contribui para a determinação estrutural dos organismos. Tal contribuição se deve à sua própria estrutura que é composta pelos neurônios, redes neurais, sinapses e pelo fato de que os resultados de sua operação serão parte do meio, que a cada instante funciona como seletor da deriva estrutural do organismo que nele conserva sua identidade. Assim, o sistema nervoso sendo parte de um organismo, opera com determinação estrutural. Portanto, a estrutura do meio não pode determinar suas mudanças, apenas desencadeá-las. Para eles, esse é o mecanismo-chave por meio do qual o sistema nervoso expande o domínio das interações do organismo. E ainda explicam que para que estas interações ocorram, o sistema nervoso “acopla as superfícies sensoriais e motoras mediante uma rede de neurônios cuja configuração pode ser muito variada” (MATURANA; VARELA, 1995, p. 187).

É sob este viés que os autores compreendem o sistema nervoso quanto à sua organização, utilizando-se para isso o termo *clausura operacional*, ou seja, o sistema

nervoso se constitui de tal forma que, independentemente de quais forem suas mudanças, estas geram outras mudanças dentro de si mesmos, funcionando como uma rede fechada de relações e atividades entre seus componentes. É a partir deste ponto que se começa a ver clareza sob “os modos como todo processo do conhecer funda-se, necessariamente, no organismo como uma unidade e no fechamento operacional de seu sistema nervoso” (MATURANA; VARELA, 1995, p.194).

Desse modo, as interações recorrentes com o meio constituem-se em perturbações recíprocas que levam a mudanças estruturais. Essa contínua mudança estrutural, desencadeada por interações com o meio ou como resultado de sua dinâmica interna é chamada por Maturana e Varela (1995) de *ontogenia*. Por sua vez, estas mudanças ontogênicas atuam como fontes mútuas de perturbações e desencadeiam mudanças tanto estruturais quanto no meio. A esse fenômeno, Maturana e Varela (1995, p.137) chamam de *acoplamento estrutural*: “o acoplamento estrutural é sempre mútuo: tanto os organismos como o meio sofrem transformações”.

O sistema nervoso humano, assim, atua na interação com o meio distinguindo configurações associadas a três aspectos fundamentais no viver relacional: as emoções, a linguagem e a cognição (MATURANA, 2001). Eis cada um destes aspectos.

Maturana (1928-2021) expõe em sua teoria o fato de que os seres humanos vivem em um espaço de convivência no qual a emoção é o domínio de ação. Para explicar como isso ocorre, o autor se guia pelo viés biológico para retomar historicamente a importância das emoções para a evolução humana. Em suas palavras, “é a configuração do emocionar que vivemos como *Homo sapiens* que especifica nossa identidade humana, não nossa conduta racional ou nosso uso de um tipo ou outro de tecnologia” (MATURANA, 2001, p. 180). Para ele, o comportamento racional começou como uma característica dos ancestrais humanos com a linguagem, no uso que faziam das abstrações em seu cotidiano. Mesmo assim, afirma o teórico, eram as emoções que especificavam o domínio do comportamento racional em que eles agiam. Seus desejos, suas necessidades, a criação e a evolução na construção de instrumentos, por exemplo, sempre foram guiadas pelas emoções. Atualmente não é diferente, apesar de se usar a razão para sustentar ou para esconder as emoções, ainda são elas que fundamentam o agir humano. Usa-se a razão e o linguajar (linguagem) para justificar emoções, caprichos,

desejos e “nesse processo, nós os desvalorizamos porque não percebemos que nossas emoções especificam o domínio de racionalidade que usamos em nossas justificações” (MATURANA, 2001, p. 117). Além do mais, do ponto de vista biológico, o estudioso explica que:

[...] o que conotamos quando falamos de emoções são disposições corporais dinâmicas que definem os diferentes domínios de ação em que nos movemos. Quando mudamos de emoção, mudamos de domínio de ação. Na verdade, todos sabemos isso na práxis da vida cotidiana, mas o negamos porque insistimos que o que define nossas condutas como humanas é elas serem racionais. Ao mesmo tempo todos sabemos que, quando estamos sob determinada emoção, há coisas que podemos fazer e coisas que não podemos fazer, e que aceitamos como válidos certos argumentos que não aceitaríamos sob outra emoção (MATURANA, 2001, p. 15).

Assim, todas as ações humanas ocorrem em um espaço de ação que se especifica pelas emoções que a fundamentam. Para o teórico, a emoção fundamental que constitui a coexistência social é o amor. De acordo com sua teoria, o amor não se refere a um sentimento especial dedicado a algumas pessoas do convívio mais íntimo. Para ele, “amar não é um substantivo, é um verbo, uma dinâmica relacional espontânea” (MATURANA, 1997, p. 78). Trata-se de um fenômeno biológico e inevitável na constituição dos seres humanos e se refere à aceitação do outro como tal. Isto significa a aceitação mútua, a aceitação do outro na convivência, tal como ele é. Para justificar essa premissa, Maturana (2001) exemplifica que quando se quer travar uma guerra, há de se treinar os participantes para negar o amor. Por isso, os oponentes requerem um discurso que negue o outro continuamente, porque se não o negarem e se encontrarem um com o outro, a biologia da aceitação do outro, do amor, aflora.

Sendo assim, pode-se afirmar que para este teórico o amor é o princípio da socialização humana, e qualquer situação que inviabilize o amor destrói a socialização. E mais, apesar de se viver um momento de negação do amor, só se sobrevive porque essa emoção persiste nos vínculos que definem a vida em sociedade. É no amor que se alcança o bem-estar e se realiza a condição humana. Em suas palavras:

[...] a emoção fundamental na história dos hominídeos é o amor. Há ódio, lutas, matanças no mundo, sim, é claro. Mas tudo se acaba na aceitação do outro, e nos movemos nesta oscilação de negação e aceitação do outro. Geramos uma tirania, e nos levantamos contra a tirania quando sobrevém nossa preocupação ética. Quando? Quando assumimos a preocupação com o outro. Literalmente, somos filhos do amor (MATURANA, 2001, p. 96).

Maturana (1928-2021) também evidencia o linguajar, a linguagem, como um constructo das relações humanas que fundamentam as emoções e o amor, e, portanto, o educar. Para ele, os humanos existem na linguagem, e todos os afazeres humanos ocorrem, portanto, no conversar, entendido como o resultado do entrelaçamento do emocionar com o linguajar. A existência humana faz com que qualquer ocupação aconteça como uma rede específica de conversações (MATURANA, 2001).

Para ele, os seres humanos são seres linguajantes, quer dizer, operam e existem como tais na linguagem. Mais especificamente em uma convivência consensual em coordenações de ações e emoções. Além disso, como um fenômeno biológico em sua origem filogenética, e em sua constituição ontogenética, a linguagem é uma operação que precisa ser estabelecida em cada criança durante sua co-ontogenia com os adultos de seu convívio, uma vez que a dinâmica social se opera na/pela linguagem. Essa característica modifica de modo radical os domínios comportamentais humanos, possibilitando, por exemplo, a reflexão, a consciência, o descrever-se a si mesmo e as suas circunstâncias. Neste sentido, o operar recursivo na/da linguagem é condição necessária para que a experiência se associe ao mental. Para ele, “na rede de interações linguísticas em que nos movemos, mantemos uma contínua recursão descritiva que chamamos de “eu”, e que nos permite conservar nossa coerência operacional linguística” (MATURANA; VARELA, 1995, p. 251).

A partir dessa afirmação, compreende-se que as relações sociais suscitadas na/pela linguagem se tornam essenciais para a aprendizagem e desenvolvimento do sujeito. Para a compreensão conceitual de conhecimento, cognição e aprendizagem pela perspectiva de Maturana (1928-2021), faz-se necessário, de início, levar em consideração duas dimensões sobre o conhecer que o teórico expõe: a primeira é que o fenômeno do conhecer é uma particularidade do ser humano, e a segunda se refere à capacidade do ser humano em conhecer.

Como fenômeno humano, o conhecimento surge a partir das explicações daquilo que se observa. O observador (ser humano na linguagem) formula explicações a partir de fatos experienciados. Essas explicações, oriundas das reformulações destas experiências precisam ser aceitas por um observador, a partir de critérios estabelecidos por ele, em seu domínio de ação. Assim: “[...] se alguém pretende explicar um fenômeno, propõe uma reformulação e eu não a aceito, ela não é uma explicação. Se propõe uma reformulação e eu aceito, essa reformulação é uma explicação” (MATURANA, 2001, p.28).

Isso significa que estas explicações não implicam apreensão de um objeto externo apenas observado e captado externamente, pois nada externo ao observador pode especificar nele o que ocorre, mas surgem a partir de suas experiências atreladas à sua estrutura. Dessarte, o autor ressalta que:

Não se pode tomar o fenômeno do conhecer como se houvesse ‘fatos’ ou objetos lá fora, que alguém capta e introduz na cabeça. A experiência de qualquer coisa lá fora é validade de uma maneira particular pela estrutura humana, que torna possível ‘a coisa’ que surge na descrição (MATURANA, 2001, p. 31).

Assim, compreende-se que conhecer é partir do caminho explicativo que faz referência a uma realidade independente do observador, mas que é validado a partir da estrutura do observador e suas experiências com esta realidade. O que se observa é sempre a partir do próprio sujeito. A ciência clássica parte da premissa de que aquilo que se costuma observar e concluir sobre algum fenômeno é gerado fora daquilo que se observa. Do ponto de vista da estrutura dos sistemas vivos, como muito bem explica Maturana (1928-2021), não se pode ser externo à observação. Por isso, é sempre a voz do observador que se ouve quando alguém explica algo.

Por esta perspectiva, a cognição tem um sentido biológico pois considera a vida como um processo cognitivo. O sujeito vive e sobrevive porque produz conhecimento, que é instrumento através do qual se acopla com a realidade. Assim, para Maturana (1928-2021), a cognição é inseparável do processo de viver e não pode ser considerada fora dessa condição (PELLANDA, 2009).

Depreendida essa premissa, um exemplo interessante que Maturana e Varela (1995) expõe sobre a experiência e a explicação para a construção do conhecer, refere-

se aos “pontos cegos cognitivos”. De acordo com eles, o ser humano possui “cegueiras cognitivas”, isto é, não percebem que ignoram certos conhecimentos. Apenas quando alguma interação os tira do óbvio e os permite refletir é que se dão conta da quantidade de relações que são consideradas como garantidas. Neste sentido, somente um processo reflexivo seria capaz de fazê-los descobrir suas cegueiras. Este processo reflexivo pode ser desencadeado por uma situação ou um agente perturbador. Estas perturbações provenientes de agentes externos podem desencadear diferentes mudanças estruturais nos organismos. Por isso, Maturana (1990, p. 32) define a aprendizagem como “um processo de adaptação, de acomodação, a uma circunstância diferente daquela que o organismo – a pessoa, a criança – se encontrava originalmente”.

Pellanda (2009) chama a atenção para a palavra adaptação que, nesse caso, não deve ser tomada no seu sentido comum de adaptar-se às circunstâncias ou ao meio de forma passiva ou mecânica como aparece em muitas teorias. A adaptação é tomada num sentido criativo de acoplamento dinâmico através do qual mudam o organismo e as circunstâncias de maneira congruente.

O processo de aprendizagem, sob forma de mudanças estruturais ontogênicas, se daria, então, através do mecanismo de acoplamento estrutural proposto por Maturana (2001). Tal acoplamento só é possível pela existência de interações recorrentes entre sistema e meio, indicando que o sistema vivo é ao mesmo tempo autônomo, no sentido de que é sua estrutura que determina a mudança possível, e dependente, no sentido de que a mudança só ocorre na existência de perturbação desencadeada pelo meio. Por isso, Pellanda (2009) salienta que o teórico mostra o conhecer como ação concreta em um determinado domínio cognitivo. Conhecer para ele não é a descrição por parte de um sujeito de um mundo objetivo. Para conhecer, o sujeito cognoscente precisa agir em um domínio específico, e o conhecimento que emerge é inseparável da construção de uma realidade e do próprio sujeito. Antes de tudo, conhecer para Maturana (1997) é um processo inerente ao viver pois a vida é um processo cognitivo em *continuum*. O resultado de tal processo é um devir de mudanças estruturais a partir das sequências de interações do sujeito que dura desde seu início até sua morte como um processo histórico, por isso, o futuro de um organismo nunca está determinado em sua origem.

É com base nessa compreensão que se deve considerar a educação e o educar. O educar se constitui, nesta teoria, como o processo em que a criança ou o adulto convive com o outro e, ao conviver com o outro, se transforma de maneira que seu modo de viver se faz progressivamente mais congruente com o do outro no espaço de convivência. O educar ocorre, portanto, todo o tempo e de maneira recíproca. Ocorre como uma transformação estrutural com uma história no conviver, e o resultado disso é que as pessoas aprendem a viver de uma maneira que se configura de acordo com o conviver na comunidade em que vivem. A educação como “sistema educacional” configura um mundo, e os educandos confirmam em seu viver o mundo que viveram em sua educação (MATURANA, 1997, p. 29). Por conseguinte, a tarefa do educador é criar um espaço de convivência para qual se convida o outro, de modo que o outro esteja disposto a conviver por um certo tempo. E nessa convivência, ambos, educador e aprendiz, irão transformar-se de maneira congruente.

Visto até aqui, a teoria de Maturana (1928-2021) e Varela (1946-2001) compreende que os seres humanos são constituídos em suas relações biológicas e relacionais: biológica em sua dinâmica estrutural interna, e relacional que se constitui na/pela linguagem e no conhecimento que é gerado nela, a partir das emoções suscitadas. Assim, ao se estudar o que propõe Maturana (1928-2021) e Varela (1946-2001) sobre o ser humano, é possível identificar não só a importância que atribuem aos sistemas biológicos, mas também uma forte ênfase nos fenômenos sociais como elementos preponderantes para o desenvolvimento do sujeito. Ao dizer que os seres vivos e o mundo não podem ser vistos em separado, mas em constantes interações, estabelecem um entrelaçamento permanente e contínuo entre o biológico e o social, isto é, “[...] os indivíduos em suas interações constituem o social, mas o social é o meio em que esses indivíduos se realizam como indivíduos [...] não há contradição entre o individual e o social, porque são mutuamente gerativos” (MATURANA, 1997, p. 43). Ou seja, o ser humano se constitui no mundo a partir do momento em que o cria através de suas próprias estruturas internas e relações sociais estabelecidas.

Segue-se, pois, para o entendimento da autopoiese, termo que por vezes chega a ser confundido com a própria teoria da Biologia do Conhecer, como alerta Pellanda

(2009), mas que na verdade trata-se de um conceito operacional por ser um modelo explicativo do funcionamento dos seres vivos.

2.2.1 A Autopoiese: conceito importante para a compreensão da Metacognição

O termo *autopoiese* advém dos vocábulos gregos *auto* – que quer dizer por si – e *poiesi* – que significa produção. Portanto, autopoiese expressa a ideia de que os seres vivos, como sistemas, produzem continuamente a si mesmos tornando-se, ao mesmo tempo, produto e produtores. Para Pellanda (2009) o termo trata-se de um conceito complexo porque um sistema autopoietico implica simultaneamente autonomia (sistema fechado) e abertura (sistema aberto) através de trocas com o exterior.

Para explicar esse fenômeno complexo, Maturana e Varela (2003) utilizam uma metáfora referente a diferentes tipos de máquinas, as alopoiéticas e a autopoieticas. Uma máquina criada pelo homem, por exemplo um automóvel, produz com seu funcionamento algo distinto dele mesmo, ou seja, no caso do automóvel se produz combustão para o rápido deslocamento em distância, o que é diferente do próprio automóvel em si. Essas máquinas, chamadas alopoiéticas, não são autônomas e dependem de alguém de fora do sistema para operá-las ou colocá-las em funcionamento.

Os seres vivos são máquinas autopoieticas porque o resultado de seu operar é sempre eles mesmos e não dependem de alguém externo ao sistema. Para os teóricos, um ser vivo é, na sua acepção, uma unidade que se autoproduz de modo contínuo, por um processo de auto-organização. Em suas palavras:

Os seres humanos são máquinas autopoieticas ou seja: uma máquina organizada como um sistema de processos de produção de componentes concatenados de tal maneira que produzem componentes que: i) geram os processos (relações) de produção que os produzem através de suas contínuas interações e transformações e ii) constituem a máquina como unidade no espaço físico” (MATURANA; VARELA, 2003, p. 69, tradução nossa⁴).

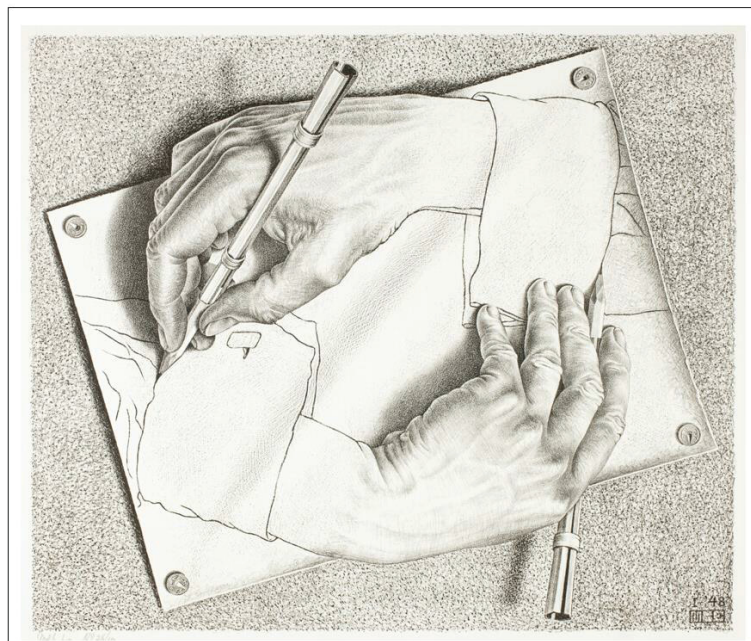
⁴ No original: “Una máquina autopoietica és una máquina organizada como un sistema de procesos de producción de componentes concatenados de tal manera que producen componentes que: (i) generan los procesos (relaciones) de producción que los producen a través de sus continuas interacciones y transformaciones, y (ii) constituyen a la máquina como una unidad en el espacio físico”.

Isso significa que uma máquina autopoietica continuamente especifica e produz sua própria organização através da produção de seus próprios componentes e suas relações. Por isso, os autores reafirmam constantemente que todo sistema vivo é autopoietico e que esta premissa é suficiente para caracterizar a organização dos sistemas vivos.

Dito isso, os teóricos atribuem aos sistemas autopoieticos algumas características que são essenciais para a organização dos seres vivos:

- i) a autonomia, ou seja, as máquinas autopoieticas são autônomas e subordinam todas suas mudanças à conservação de sua organização;
- ii) a individualidade, quer dizer, devido a sua invariante organização os seres vivos conservam uma identidade que não depende de suas interações com um observador;
- iii) a unidade, isto é, as operações realizadas pelos seres vivos estabelecem seus próprios limites;
- iv) não tem entradas (*input*) nem saídas (*output*), ou melhor, os sistemas vivos podem ser perturbados por fatos externos e experimentar mudanças internas que compensam estas perturbações (MATURANA; VARELA, 2003).

A autopoiese pode ser compreendida, assim, em uma dinâmica circular constitutiva dos seres vivos em sua autoprodução. Ilustrativamente se pode exemplificar essa circularidade de autoprodução a partir da imagem paradoxal “*Drawing hands*” (ESCHER, 1948), na qual duas mãos se desenhavam reciprocamente, conforme visualiza-se na Figura 2.

FIGURA 2 – *DRAWING HANDS*

FONTE: Escher (1948)

Especificamente neste exemplo, uma mão produz a outra sem a distinção de qual delas é produto e qual é produtora, pois ambas se produzem continuamente. Assim, o conceito de autopoiese sustenta uma lógica que é circular, “o efeito rebate sobre a causa, que, por sua vez, faz disparar outros efeitos” (PELLANDA, 2009, p. 18). Para Maturana e Varela (1995, p. 68), “tal circularidade, tal encadeamento entre ação e experiência, tal inseparabilidade entre ser de uma maneira particular e como o mundo nos parece ser, indica que todo ato de conhecer produz um mundo”.

Maturana e Varela (2003) explicam que a autopoiese se refere ao domínio das interações que um sistema autopoietico pode participar sem perder sua identidade, e que é pelo domínio cognitivo que as mudanças ocorrem ao compensar as perturbações. Os autores apontam que o domínio cognitivo de um sistema autopoietico é equivalente ao seu domínio comportamental e na medida em que toda conduta pode ser observada torna-se equivalente ao seu domínio de descrições. Isso significa que toda conduta é expressão de conhecimento (compensação de perturbações) e que todo conhecimento é conduta descritiva. A partir desta premissa, os teóricos indicam quatro observações que sinalizam a subordinação do domínio cognitivo à autopoiese:

i) Todo conhecimento é necessariamente relativo ao domínio cognitivo de quem conhece e que está determinado por sua organização. Mais ainda, se a forma como se realiza a autopoiese de um organismo muda ao longo de sua ontogenia, seu domínio cognitivo também muda e seu repertório comportamental (conhecimento) segue uma história de mudanças determinadas por ela.

ii) Os sistemas autopoieticos podem interatuar entre si em condições que dão como resultado o acoplamento comportamental. Neste acoplamento, a conduta autopoietica de um organismo A passa a ser fonte de perturbações para um organismo B; e a conduta compensatória do organismo C atua como fonte de perturbação do organismo A e assim sucessivamente, de maneira recursiva.

iii) Um sistema vivo capaz de ser um observador pode interatuar com seus próprios estados descritivos, que são descrições linguísticas dele mesmo. Se o faz em forma recursiva, gera um domínio de autodescrições linguísticas no qual se torna um observador de si mesmo e um observador de sua observação e de sua auto-observação. A este domínio, Maturana e Varela (2003) chamam de domínio de auto-observação, e a conduta autoconsciente é conduta no domínio de auto-observação.

iv) Toda interação em um sistema autopoietico resultarão em mudanças nas relações de produção que definem e especificam o sistema autopoietico. Isso significa que o observador permanece sempre em um domínio descritivo relativo. Não é possível a descrição de uma realidade absoluta. Tal descrição requereria uma interação com o absoluto por descrever, mas a representação que surgiria de semelhante interação necessariamente seria determinada pela organização autopoietica do observador e não pelo agente perturbador; logo, a realidade cognitiva assim gerada dependeria inevitavelmente do conhecedor, e seria relativa a ele (MATURANA; VARELA, 2003, p. 114-117).

Pensar, então, na aplicação deste conceito em relação à cognição e à aprendizagem significa propor a questão de *como* se conhece e não *o que* se conhece. Pellanda (2009, p.19) corrobora com esta afirmação quando sustenta que:

[...] a noção de *autopoiesis* implica, portanto, a construção do mundo de forma autônoma, ou seja, não existe um mundo externo objetivo independente da ação do sujeito que vive e conhece ao mesmo tempo. O mundo emerge junto com a ação/cognição do sujeito. E cognição nessa teoria tem um sentido biológico, pois considera a vida como um processo cognitivo. O sujeito vive e sobrevive porque produz conhecimento que é instrumento através do qual se acopla com a realidade.

Assim, a partir do processo de interação sujeito/meio (acoplamento estrutural), surge um sujeito mais complexificado como também uma nova realidade aos olhos do observador. Se esse sujeito participa efetivamente de sua própria construção (conhecimento e subjetividade ao mesmo tempo) e se essa transformação é refletida pelo sujeito que conhece, pode-se chamar isso de um conhecimento de segunda ordem. Uma prática pedagógica que trabalhe com o pensar sobre o processo de autoconstrução pode implicar, então, esse conhecimento mais complexo e mais complexificante na medida em que cada reflexão leva a patamares cada vez mais elevados de conhecimento e de ser (PELLANDA, 2003).

A partir dessa declaração, verifica-se que a autopoiese é fundamental enquanto componente metacognitivo, pois permite as transformações necessárias por parte do sujeito a partir da experiência vivida e as transformações que realiza a partir desse movimento intrapessoal e recursivo (PORTILHO, 2009). Não à toa, Mayor, Suengas e Marques (1995), ao propor um modelo de metacognição, incorporam a autopoiese como componente que articula os componentes básicos da regulação e do controle proposto por Flavell (1979). Para estes autores, é a partir da autopoiese que o sujeito transforma ou reconstrói seu processo de aprendizagem, como se aprofunda na seção que se segue.

2.3 METACOGNIÇÃO E ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS

John Flavell, precursor do conceito da metacognição, é um psicólogo norte-americano, estudioso sobre o desenvolvimento cognitivo infantil. A partir das análises da teoria de Jean Piaget (1896-1980) investigou a consciência reflexiva dos processos cognitivos, a partir do uso da metamemória. Em seguida, estes estudos foram ampliados, estendendo-se a outros processos mentais como a comunicação, a aquisição da

linguagem, a compreensão leitora, a resolução de problemas e outros tipos de autocontrole e autoaprendizagem (FLAVELL, 1979).

Para este teórico, etimologicamente a palavra metacognição se refere a “ir além da cognição”, isto é, diz respeito ao conhecimento sobre os próprios processos e produtos cognitivos. Esta preocupação de Flavell (1979) sobre os processos cognitivos internos como ação que guia o conhecimento e a aprendizagem ganhou força com a perspectiva cognitivista de aprendizagem, como reação ao behaviorismo a partir dos aportes teóricos de Piaget (1896-1980) e Vigotsky (1896-1934). Em seguida, Turving e Madigan (1970) propõe no início dos anos 70 do século XX o conceito de metamemória, referindo-se aos processos pessoais da memória. Assim, quando Flavell (1979) apresenta um modelo de monitoramento e regulação dos processos cognitivos, utiliza o prefixo meta, surgindo o que se conhece como metacognição (VALENZUELA, 2019).

Ao propor um conceito de metacognição, Flavell (1979) sinaliza que o pensar sobre a cognição e sobre o conhecimento dos próprios processos cognitivos ocorre a partir de quatro classes de fenômenos: (i) conhecimento metacognitivo, (ii) experiências metacognitivas, (iii) objetivos (ou tarefas) e (iv) ações (ou estratégias).

O conhecimento metacognitivo (i) consiste no conhecimento ou crença sobre si mesmo, levando em consideração os fatores ou variáveis que interagem no resultado dos empreendimentos cognitivos. Estas variáveis referem-se à pessoa, tarefa e estratégia. A variável pessoa está relacionada a crenças sobre si mesmo, em seus aspectos intraindividuais, interindividuais e universal. O teórico exemplifica estes conhecimentos citando a crença que o aprendiz tem sobre os modos que utiliza para aprender mais facilmente (ouvindo, lendo, escrevendo, dialogando), a vontade e a motivação para aprender, a percepção sobre suas áreas de interesse, seu conhecimento sobre as diferenças entre si próprio e os outros e sobre aquilo que acredita enquanto ideia de aprendizagem, como por exemplo, que a memória tem capacidade limitada. A variável tarefa engloba as informações disponíveis durante um empreendimento cognitivo e como elas podem ser mais bem administradas para se alcançar um objetivo estabelecido (estas informações podem ser complexas ou de fácil compreensão, interessantes ou maçantes, redundantes ou densas, por exemplo). Outra variável que

inclui o conhecimento metacognitivo são as exigências ou objetivos das tarefas e as estratégias utilizadas para melhor alcançar os objetivos.

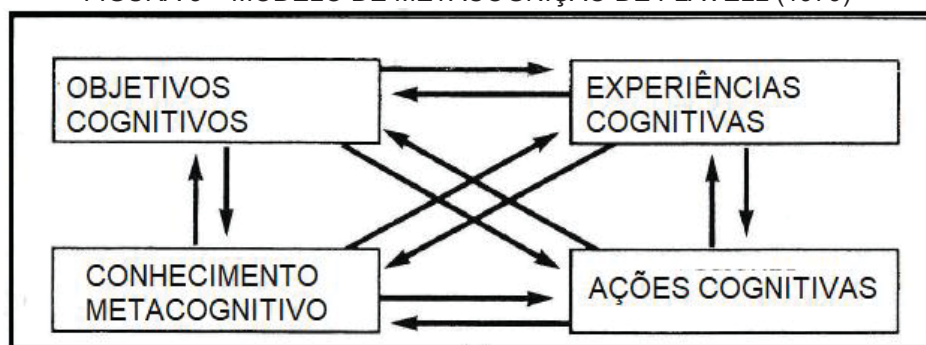
As experiências metacognitivas (ii) são as percepções, impressões e sentimentos sobre os empreendimentos cognitivos e geralmente se relacionam com a percepção sobre o nível de (in) sucesso destas atividades. Flavell (1979) exemplifica uma situação de experiência metacognitiva quando o aprendiz está com dificuldades em resolver um problema e de repente lembra de outro problema muito parecido que tenha resolvido e o que fez para solucioná-lo, aplicando as mesmas estratégias ou semelhantes para resolver o problema atual. Estas experiências, para o autor, são muito importantes porque é a partir delas que o aprendiz pode avaliar as dificuldades encontradas e desenvolver meios para superá-las.

O terceiro fenômeno metacognitivo elencado por Flavell (1979) diz respeito aos objetivos (implícitos e explícitos) que impulsionam o empreendimento cognitivo. Estes objetivos, que podem ser estabelecidos pelo professor por exemplo, serão considerados internamente pelo aprendiz quando da resolução da tarefa.

Por fim, as ações (iv) se relacionam com as estratégias utilizadas para avaliar e regular o processo metacognitivo.

Na Figura 3 é possível verificar a distinção e a interação entre os quatro componentes metacognitivos proposto por Flavell (1979): os objetivos, as experiências metacognitivas, o conhecimento metacognitivo e o uso das estratégias.

FIGURA 3 – MODELO DE METACOGNIÇÃO DE FLAVELL (1979)



FONTE: Mayor; Suengas; Marques (1995, p.55)

Dessa maneira, a partir do constructo metacognitivo proposto por Flavell (1979), evidencia-se três aspectos que são considerados essenciais para a apreensão da

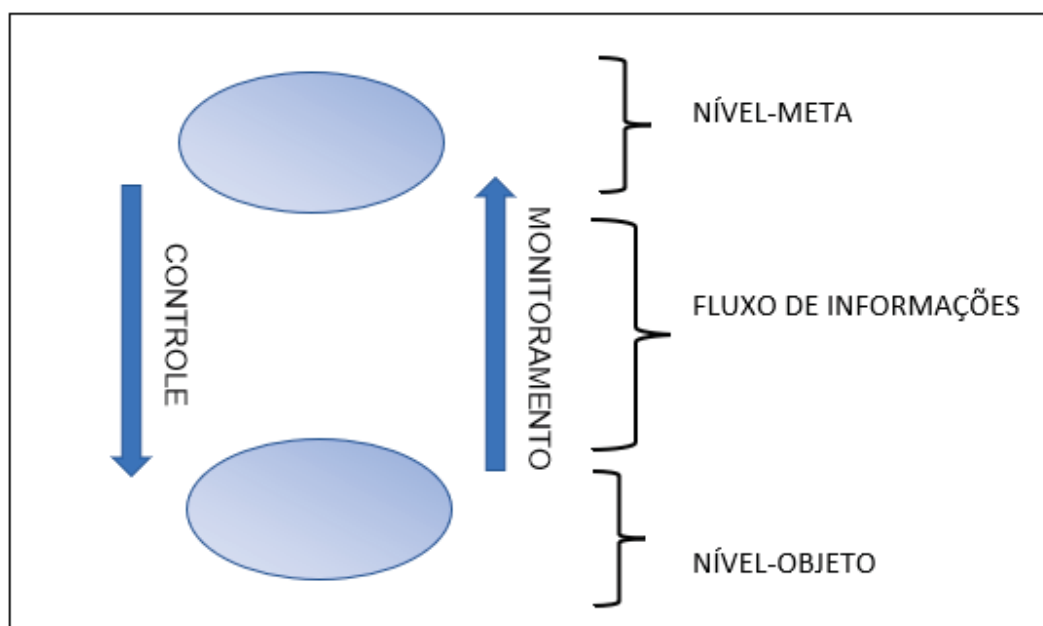
metacognição: o primeiro se relaciona ao conhecimento dos processos cognitivos e do produto destes processos; o outro aspecto se relaciona ao conhecimento das propriedades relativas à aprendizagem; e o último se refere à regulação dos processos cognitivos (RIBEIRO, 2003).

Todavia, a partir da década de 70 do século XX, quando este campo de investigação começou a tomar maiores proporções no campo da Psicologia Cognitiva e da Educação, diferentes definições sobre o conceito da metacognição tem sido encontrado. Em meados dos anos 80 do século XX, Brown (1987) modifica o modelo inicialmente proposto de Flavell (1979) sob o pressuposto de que o conhecimento da cognição não garantiria sua regulação, e apresenta um modelo alternativo, em que o conhecimento metacognitivo é configurado de forma autônoma a partir da regulação da cognição. Nesta lógica, apesar de cada componente metacognitivo estar conectado entre si, em um processo de retroalimentação, estes componentes são claramente distinguíveis. Para esta autora, as bases do processo metacognitivo se encontram na análise e controle dos mecanismos executivos do sistema de processamento da informação. Assim, a regulação e a cognição seriam os procedimentos utilizados para regular e supervisionar a aprendizagem, por meio da planificação, do monitoramento e reflexão sobre os resultados das ações realizadas (BROWN, 1987).

Na década de 90 do século XX, uma das teorias sobre regulação metacognitiva bastante difundida foi o modelo de metacognição proposto por Nelson e Narens (1990), que consiste basicamente em três princípios: i) os processos cognitivos são divididos em dois níveis interrelacionados, o nível-objeto e o nível-meta; ii) o nível-meta mantém um modelo dinâmico com o nível-objeto; iii) há duas relações de domínio, chamadas “controle” e “monitoramento” que são definidas em termos da direção do fluxo de informações entre o nível-meta e o nível-objeto.

Para estes autores, o nível-objeto refere-se aos processos cognitivos, no qual estratégias cognitivas são utilizadas para se alcançar um objetivo. O nível-meta se refere ao “pensamento sobre o pensamento”, isto é, o monitoramento e o controle das atividades cognitivas. Com o intuito de clarificar estas proposições, observa-se na Figura 4 o modelo de metacognição proposto por Nelson e Narens (1990).

FIGURA 4 – MODELO DE METACOGNIÇÃO PROPOSTO POR NELSON E NARENS (1990)



FONTE: Nelson; Narens (1990, p.126)

Neste modelo de metacognição, o monitoramento e o controle mantêm uma relação dinâmica entre os níveis do processo cognitivo. Se no nível objeto as estratégias cognitivas são utilizadas para se alcançar um determinado objetivo, como ler um texto, por exemplo, no nível meta as estratégias são utilizadas para garantir que o objetivo estabelecido foi atingido (ou não). No caso da leitura do texto, o sujeito refletiria sobre seu nível de compreensão sobre o que leu (monitoramento) e se não estivesse satisfeito poderia estabelecer outras estratégias para o melhor entendimento sobre aquilo que leu (controle). Assim, o monitoramento e o controle permitiriam o fluxo de informações entre o nível-meta e o nível-objeto, ou seja, a metacognição.

Após incursão pela literatura, Ribeiro (2003) aponta divergências atuais em relação ao entendimento da metacognição por diferentes estudiosos da área. Esta autora salienta que a dificuldade advém de dois fatores: o primeiro é a dificuldade em se estabelecer o que é *meta* e o que é *cognitivo*, e o outro é a confusão gerada na utilização de um termo singular para um problema multifacetado. No que concerne ao primeiro aspecto, Ribeiro (2003) explica que enquanto a cognição se refere a um tipo de representação da informação proveniente do meio, a metacognição diz respeito ao

conhecimento, avaliação, regulação e organização dos próprios processos cognitivos. Por isso, a metacognição pode ser considerada cognições de segunda ordem: pensamento sobre pensamentos, conhecimentos sobre conhecimentos, reflexões sobre as ações.

A outra fonte de confusão se relaciona com a amplitude de utilização do termo na literatura da área. Ribeiro (2003) enfatiza que enquanto autores como Brown (1987) e Flavell (1979) se referem à metacognição como o conhecimento do próprio conhecimento, dos próprios processos cognitivos e das suas formas de operação (como controle executivo e regulação ou monitorização cognitiva), outros autores como Cavanaugh e Perlmutter (1982) a compreendem somente enquanto o conhecimento que o sujeito possui acerca de seus processos cognitivos, excluindo os processos executivos. Há também uma outra perspectiva de entendimento apresentada por Lefebvre-Pinard; Pinard (1985) que enfatiza somente o controle executivo.

Em uma recente revisão de literatura sobre o conceito de metacognição, Valenzuela (2019) realizou uma busca atualizada das publicações nas bases de dados *Scopus*, *WoS* e *Scielo*. Os principais achados indicam que apesar das diferenças conceituais encontradas, todas mantêm a ideia de regulação da cognição como ação que permite avaliar o funcionamento de uma determinada tarefa ou objetivo. Sobre as diferenças encontradas, Valenzuela (2019) explana que elas se referem principalmente à aplicabilidade que se dá a este processo, já que por um lado é entendida como estratégia para se chegar a um determinado fim, e por outro, como uma habilidade que em certas ocasiões podem estar automatizadas. Em outras perspectivas, há também uma proposta conceitual que incorpora a necessidade de reconhecer não apenas o próprio conhecimento, mas também as emoções subjacentes.

A autora evidencia que as diferentes áreas de pesquisa têm compreendido a metacognição a partir de diversas abordagens. A linguística e a psicolinguística, por exemplo, entendem a metacognição como promotora de processos de compreensão e produção de textos. No campo da psicologia cognitiva, os estudos relacionam o termo à teoria da mente, à criatividade, à aprendizagem e aos juízos e na psicologia social a metacognição se relaciona aos processos de autorregulação e gestão do erro. Em

educação, o termo se relaciona à aprendizagem autônoma em contextos escolares e desenvolvimento de competências profissionais.

Ao se analisar o conceito de metacognição utilizados nas dissertações e teses selecionadas nas bases de dados da CAPES e ERIC para a revisão sistemática e integrativa desta tese, observa-se que os achados corroboram com a indicação de Ribeiro (2003) e Valenzuela (2019) quanto as diferenças encontradas em relação à concepção do termo. No Quadro 4 expõe-se as propostas teóricas sobre metacognição encontrada nas dissertações e teses analisadas e seus respectivos autores.

QUADRO 4 – AUTORES E PROPOSTAS TEÓRICAS SOBRE METACOGNIÇÃO

AUTORES	PROPOSTAS TEÓRICAS SOBRE METACOGNIÇÃO
Bozko (2019)	Tomada de consciência do sujeito sobre o desenvolvimento do seu pensamento, de modo que ele possa operacionalizar recursos para obter êxito nas atividades a serem desenvolvidas.
Mosquini (2019)	Tomada de consciência e compreensão dos próprios saberes ou práticas.
Zieher (2019)	Autorregulação emocional e de comportamentos.
Cobos (2018)	Monitoramento cognitivo do pensamento durante a solução de problemas.
Grando (2018)	Reflexividade pedagógica.
Pinheiro (2018)	Pensamento sobre como se aprende.
Bonavigo (2017)	Consciência, reflexão e autorregulação do processo formativo.
Vargas (2017)	Pensamento sobre o processo de aprender, consciência e autorregulação das estratégias de aprendizagem.
Nipp (2018) McBrady (2017)	Pensamentos sobre o processo de aprender e reflexividade pedagógica para o processo de ensinar.
Hirshberg (2017)	Autorregulação como capacidade de uma pessoa regular seus comportamentos de acordo com um conjunto de padrões, ideais ou objetivos estabelecidos.
Gomes (2016)	Tomada de consciência, controle e autorregulação sobre os processos cognitivos.
Santos (2015)	Conhecimento teórico-prático-social que acompanha a cognição.
Alcântara (2014) Grant (2012)	Consciência e autorregulação da aprendizagem.
Araujo (2014)	Reflexão e transformação do aprendizado a partir da consciência de suas ações, com o intuito de autorregular sua aprendizagem.
Machado (2014)	Consciência sobre a própria aprendizagem.
Muniz (2014)	Conhecimento sobre como se processa o conhecimento e quais os elementos, atitudes e pensamentos que se possui durante o ato de aprender.
Nakashima (2014)	Processo de tomada de consciência, controle e regulação dos próprios pensamentos.
Ribeiro (2014)	Pensar sobre o pensar.
Shannon (2014)	Autorreflexão e compreensão da aprendizagem,
Knights (2012)	Autorreflexão sobre como se aprende.
Silva (2011)	Capacidade humana de aprender um conteúdo e perceber como aconteceu o ato de compreender o aprendizado do fazer.

FONTE: Jackiw; Haracemiv (2023)

Como se verifica no Quadro 4, alguns trabalhos depreendem a metacognição associada à regulação enquanto ação que permite avaliar e/ou (re) direcionar as ações para a resolução de algum empreendimento cognitivo. Outros relacionam a regulação à processos reflexivos relacionados com a prática profissional. Isso deve-se ao fato de que os pesquisadores utilizaram diversos autores de base para conceituarem o termo. A Figura 5 apresenta uma rede com os conceitos de metacognição extraídos das teses e dissertações selecionadas nas bases de dados CAPES e ERIC.

FIGURA 5: REDE DE CONCEITOS EXTRAÍDA DAS TESES E DISSERTAÇÕES



FONTE: Jackiw; Haracemiv (2023)

Diante das incursões teóricas realizadas para a compreensão conceitual da metacognição, a opção eleita para esta tese é o entendimento da metacognição como processo amplo, em que o monitoramento e a autorregulação são seus componentes. Por isso, elegeu-se o modelo teórico proposto por Mayor e seus colaboradores. Mayor, Suengas e Marques (1995), estudiosos espanhóis sobre o tema, têm a origem acadêmica na Universidade Complutense de Madri e ao se debruçarem sobre a temática, propõe um modelo de atividade cognitiva que, além de conter o modelo metacognitivo de Flavell (1979) com os componentes básicos da regulação e do controle, incorporam outro componente que faz a articulação entre os dois, a autopoiese (PORTILHO, 2011).

Para estes autores, a metacognição está relacionada às interrelações entre aprendizagem, conhecimento e pensamento, pois “tendo o conhecimento como base, como meio ou como meta de aprendizagem e do pensamento, isto nos leva a estudar um tipo muito particular de conhecimento, que é o metaconhecimento, ou como preferimos chamar, metacognição” (MAYOR; SUENGAS; MARQUES, 1995, p. 51, tradução nossa⁵).

Sinteticamente, os autores definem a metacognição como “cognição sobre a cognição, conhecimento do próprio conhecimento” (MAYOR; SUENGAS; MARQUES, 1995, p.60) e para compreendê-la em sua complexidade oferecem uma descrição daquilo que entendem por cognição. Para eles, a atividade cognitiva, como um todo organizado e dinâmico a partir de seus componentes estruturais, processuais e funcionais, se caracteriza por três aspectos principais, quais sejam:

- i) organização sistêmica: a cognição é um sistema organizado e nele se articula a diversidade e a unidade, os elementos e o todo, os diferentes níveis de realidade e se análise, a representação e a regra.
- ii) flexibilidade: a cognição é flexível para tratar com a diversidade e a unidade, com a simultaneidade e a seriação, com a ambiguidade e a univocidade, e permite a manutenção de alternativas diferentes, a interação entre elas e a oscilação entre uma e outra. É flexível para tratar com uma estrutura e com uma ordem, mas sobretudo para regular este processo mental, os mecanismos de retroatividade e a interação com o ambiente.

⁵ No original: “*tiendo el conocimiento como base, como medio o como meta del aprendizaje y del pensamiento, lo que nos lleva a estudiar un tipo muy particular de conocimiento que es el metaconocimiento o, como nosotros preferimos llamarlo, metacognición*”.

iii) autocontrole: a característica mais radical da cognição é sua reflexividade. É a recursividade, a autorregulação e o autocontrole, a capacidade de autoalimentar-se e a auto superar-se, isto é, a autopoiese é o que dota o sistema, em seu mais alto grau, de uma organização flexível para enfrentar a necessidade de integração entre a realidade e a representação, de regular a atividade mental e de adaptar-se ao meio.

Por isso, para Mayor, Suengas e Marques (1995), as características de funcionamento da atividade cognitiva têm a ver com os modos de atuar, com as maneiras em que os componentes enfrentam os problemas das tarefas básicas. Assim, o modelo de metacognição que estes autores propõem, ou seja, cognição sobre a cognição, é o resultado do produto da atividade cognitiva (primeira cognição) pela cognição (ou a estrutura e funcionamento da cognição) à segunda cognição. Pode-se inferir, então, que esta proposta teórica compreende a metacognição como a cognição de segunda ordem. Nas palavras dos autores:

Não há que se esquecer que a metacognição é cognição, e portanto, se ajusta aos componentes e às características que temos atribuído a ela, mas obviamente não se caracteriza especificamente por eles, mas pelo que temos apontado – tomada de consciência, controle do processo, autopoiese (MAYOR; SUENGAS; MARQUES, 1995, p. 63, tradução nossa⁶).

Ao mesmo tempo, indicam os autores que em toda atividade cognitiva sempre há que se reservar um lugar para a metacognição. Isto explica o motivo pelo qual vários teóricos sobre metacognição sentem dificuldade em estabelecer o que é *meta* e o que é *cognitivo*, como citado por Ribeiro (2003), pois existem aspectos ou características que se repetem ou que se remetem reciprocamente à margem de certa intercambialidade entre as funções cognitivas e metacognitivas que se observa em muitas tarefas. Para a compreensão sobre esta intercambialidade, avança-se para a definição das estratégias metacognitivas.

⁶ No original: “No hay que olvidar que metacognición es cognición y por tanto se ajusta a los componentes y rasgos que hemos atribuído a ésta, pero naturalmente no se caracteriza específicamente por ellos, sino por los que hemos señalado – toma de conciencia, control del proceso, autopoiesis”.

2.3.1 As estratégias metacognitivas

As estratégias metacognitivas propostas por Mayor, Suengas e Marques (1995) são: tomada de consciência, controle e autopoiese.

A estratégia metacognitiva da **tomada de consciência** implica os diferentes níveis de consciência, que vão desde os níveis mais básicos (consciência vaga e meramente funcional) aos mais altos (consciência reflexiva e penetrante) sobre as variáveis *pessoa*, *tarefa* e *estratégia*. Portilho (2011) explica que a primeira variável se refere à consciência que a *pessoa* tem de si mesma como aprendente e pessoa pensante, incluindo aspectos como autoestima, confiança à amplitude da memória e nível de autonomia. Referente à variável *tarefa*, a mesma autora expõe que esta variável se relaciona àqueles conhecimentos que o/a aprendiz tem sobre os objetivos e características da atividade a ser realizada, optando pelas *estratégias* (terceira variável) adequadas a serem empreendidas para a resolução da situação posta. Assim, a estratégia de tomada de consciência está relacionada ao conhecimento que a pessoa tem de si enquanto aprendiz, da tarefa a ser executada e as possíveis estratégias que podem ser utilizadas para a resolução das atividades.

Mayor, Suengas e Marques (1995) também salientam que esta estratégia metacognitiva abrange o nível de intencionalidade e introspecção do sujeito.

A estratégia de **controle** está relacionada às ações dirigidas a metas, ou de uma maneira mais específica, ao controle executivo e ao autocontrole utilizados para a execução da atividade cognitiva (MAYOR; SUENGAS; MARQUES, 1995). Sobre esta estratégia metacognitiva, Portilho (2011) clarifica que está relacionada ao processo de *planejamento* das estratégias mais adequadas quando se executa uma tarefa, da *supervisão ou regulação* do uso destas estratégias e da *avaliação* sobre os resultados que obteve. Portilho (2011, p.122) salienta que a supervisão e o esforço constante que a pessoa realiza por meio destes três momentos “constituem o núcleo da autorregulação”.

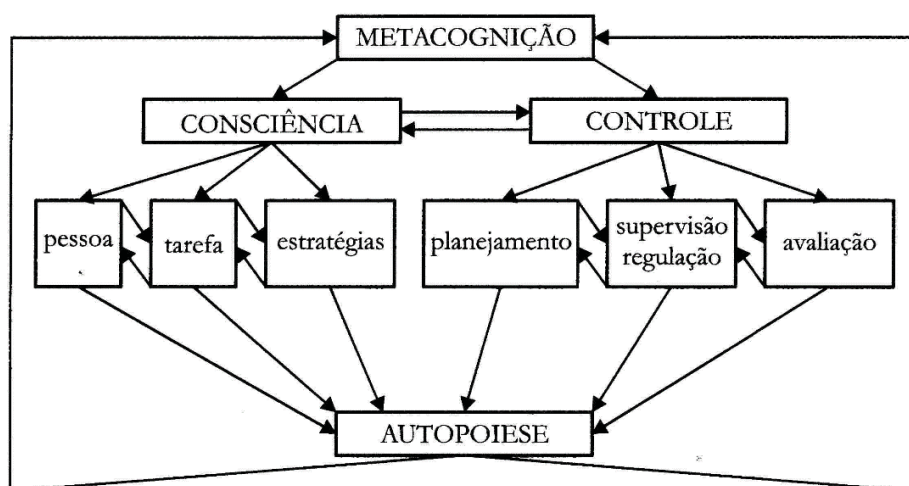
A estratégia de **autopoiese** foi proposta por Mayor e sua equipe de pesquisadores (1995) por acreditar que é a partir dela que a pessoa transforma ou reconstrói seu processo de autoaprendizagem, ou auto-organização para aprender. Para Maturana e Varela (1995, p.88) a autonomia e o conhecimento são conceitos que se reclamam

reciprocamente, pois “um sistema é autônomo na medida em que é autopoietico (que se faz a si mesmo), e é autopoietico enquanto é capaz de aprender (cognitivo)”, ou seja, trata-se de um conceito que leva ao de interação e processo aprendente em atuação.

Assim, a estratégia da autopoiese inclui três subcomponentes: a síntese, a recursividade e a retroalimentação. Portilho (2011) esclarece que a *síntese* está centrada na contradição entre a dualidade e a unidade. O segundo subcomponente, *recursividade*, permite inserir progressiva e sistematicamente a metacognição no curso da cognição. E o terceiro subcomponente é o processo de *retroalimentação*, que implica na adaptação, auto-organização e autoaprendizagem, permitindo que a metacognição “se alimente” a partir dos efeitos que produz no próprio ambiente, e um movimento circular e aberto.

Diante do exposto, constata-se que um dos sistemas do ser humano que apresenta maior capacidade auto construtiva é o sistema cognitivo, graças ao seu mecanismo autopoietico. A Figura 6 auxilia a compreender a relação entre as estratégias metacognitivas e suas variáveis, de acordo com as propostas de Mayor, Suengas e Marques (1995):

FIGURA 6 – RELAÇÃO ENTRE AS ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS E SUAS VARIÁVEIS



FONTE: Portilho (2011, p.128)

Como se verifica, as estratégias metacognitivas não são atividades cognitivas estanques, mas se articulam entre si, em um movimento de retroalimentação.

Acredita-se interessante expor os pensamentos de Badia e Monereo (2010, p.311) sobre a importância das estratégias metacognitivas na contemporaneidade. Diz eles que em uma sociedade em que o principal bem de consumo é a informação, ser competente para gerenciá-la e transformá-la em conhecimento constitui-se uma habilidade que a escola deveria promover, em todos os níveis educacionais.

2.4 APRENDIZAGEM E FORMAÇÃO DOCENTE NA MODALIDADE A DISTÂNCIA

Para expressar a importância da modalidade a distância no Brasil, Litto e Formiga (2014) afirmam que em um país de dimensões continentais como este, cujos desafios educacionais demandam soluções práticas e inovadoras em relação à democratização da oferta educacional, a Educação a Distância apresenta especificidades que podem, quando implementadas com critérios de qualidade, contribuir sensivelmente com a ampliação e, sobretudo, com a interiorização da oferta de educação em nosso país.

Entretanto, convém ressaltar que, se por um lado a EaD facilita o acesso e a continuidade dos estudos, por outro pode significar a mercantilização e a precarização da Educação. Belloni (2015, p.17) explica que a aplicação de modelos industriais à EaD envolve a proletarianização, a desqualificação e a divisão do trabalho docente, em uma lógica de “industrialismo instrucional”, no qual o ensino é pensado para um público de massa, com materiais de qualidade duvidosa e modelos pedagógicos behavioristas. Portanto, é necessário se investir em propostas que realmente atendam e compreendam as especificidades da modalidade para a oferta de cursos de formação docente.

Ao se resgatar os caminhos da formação inicial de professores no país, ofertadas na modalidade a distância, certamente se encontra iniciativas tênues, mas constantes de diferentes propostas pedagógicas que subsidiavam a prática de formação de professores. Para que se possa compreender de maneira mais efetiva os avanços e recuos nesta área e posterior reflexão acerca da aprendizagem do professor neste processo, será adotada uma trajetória histórica.

No Brasil, as experiências de formação docente pela EaD tiveram em seu início uma intervenção governamental acentuada, trazendo componentes ideológicos necessários à manutenção do regime militar brasileiro na década de 70 do século XX,

que ocupava naquele momento, o poder de Estado. De acordo com Moraes *et al* (2000), a ideia de crescimento e de desenvolvimento econômico foram os argumentos utilizados pelos militares para a reforma educacional de 1972, principalmente para justificar a ampliação das ofertas educacionais, que tinham por base uma formação mínima para o mundo do trabalho, entendido como o mundo da rápida industrialização.

Um dos primeiros projetos com significativo impacto na formação de professores na modalidade EaD data desta época. O Projeto, denominado “LOGOS”, nasceu em 1973 e tinha financiamento do Ministério da Educação. Seu objetivo era transformar, a curto prazo, o perfil do sistema educacional nas regiões menos desenvolvidas do país e explorar novos caminhos para a qualificação dos professores denominados “leigos” (MORAES *et al*, 2000). Pedagogicamente o curso se organizava em duas partes, uma relacionada a formação geral e outra destinada à formação específica. Utilizava o material impresso como recurso fundamental e o atendimento presencial aos estudantes ocorria em núcleos regionais, mantidos pelas Secretarias Estaduais de Educação. Este projeto foi desativado no ano de 1990, após atender cerca de 50 mil estudantes.

De acordo com Moraes *et al* (2000), a partir de 1975 o Estado do Paraná, por meio da Secretaria de Estado e o Centro de Treinamento de Professores (CETEPAR), criou o projeto “Hapront”, cujo objetivo era habilitar os professores “leigos” do Ensino Fundamental. Este projeto habilitou cerca de 10 mil professores e sua estrutura pedagógica se pautava no uso de material impresso, organizado por módulos de ensino.

A partir do processo de democratização do país na década de 80 do século XX, a EaD foi relegada ao esquecimento. Toda luta pela abertura política acabou por gerar posições contrárias aos projetos e programas desenvolvidos no período militar. Apenas na metade daquela década é que se estabeleceu novos projetos de formação de professores na modalidade a distância. O projeto “FUNTEVE”, nascido na perspectiva de abertura política, tinha como base a preparação para uma escola mais crítica e contextualizada. “O projeto FUNTEVE tinha como objetivo trabalhar com os professores a participação no processo de democratização e desenvolvimento de uma nova sociedade” (MORAES *et al*, 2000, p.109). Esta iniciativa se estendeu a todo território brasileiro e atendeu a diferentes níveis de escolarização. A infraestrutura necessária para a recepção dos programas ficou à cargo das Secretarias de Educação, uma vez que

utilizavam rádio, televisão, vídeos e material impresso em sua organização didático-pedagógica.

Em 1985, o Centro Educacional de Niterói lançou o projeto “Crescer”, destinado a formação de magistério em nível de 2º Grau (equivalente ao atual Ensino Médio). Este curso utilizava diferentes estratégias de ensino e combinavam momentos presenciais e não presenciais e a metodologia era a de autoestudo (MORAES *et al*, 2000). Interessante ressaltar que o projeto “Crescer” é desenvolvido até os dias atuais e oferece uma gama de cursos, entre eles de formação continuada, formação de professores, cursos técnicos de nível Médio e outros, tanto na modalidade presencial quanto à distância.

A partir da década de 90 do século XX, ao se vivenciar com maior intensidade o processo de abertura econômica, sentiu-se uma forte pressão pela educação continuada e permanente, observando-se uma significativa ampliação da oferta de cursos à distância. Especificamente para a formação profissional docente, houve uma série de programas destinados à atualização e aperfeiçoamento de professores. Dentre eles, pode-se citar a iniciativa da Universidade de Brasília, entre os anos de 1992 e 1996, com o projeto “O Professor em Construção”, que de acordo com Moraes *et al* (2000) desenvolveu dois cursos de Especialização para professores da rede pública de ensino do Distrito Federal, Ensino de Ciências através da Educação Ambiental e Científico-Tecnológica e Educação Matemática no 1º Grau.

Também é de relevância a criação de núcleos de Educação a Distância das Universidades Federais dos Estados de Mato Grosso (1992), Paraná (1998) e Distrito Federal (1995). Além disso, Moraes *et al* (2000) cita que o governo brasileiro, por meio do Ministério da Educação criou os seguintes projetos:

- i) “Um Salto para o Futuro” – produzido e veiculado pela Fundação Roquete-Pinto, era destinado a atualização de professores. O programa utilizava o rádio, a televisão, o fax, o telefone e um material impresso que aprofundava os conteúdos trabalhados nos programas televisivos. O programa de TV tinha momentos de interação ao vivo, com a participação dos professores-cursistas via telefone e fax.
- ii) “TV Escola” – também televisivo, o programa visava o aperfeiçoamento e a valorização dos professores da rede pública, por meio de um canal de televisão aberto e com

conteúdo dedicado exclusivamente à Educação. Os programas eram complementados com materiais impressos e cartazes com a grade de programação mensal.

iii) “ProFormação” – programa de formação de professores em exercício, com o objetivo de formar os professores da Educação Básica no nível de Magistério. A metodologia utilizada combinava estudos a distância e momentos presenciais, com aulas gravadas em VHS e reproduzidas nos centros de estudos. Ao todo foram mais de 30 mil professores formados por meio deste programa. Este projeto durou cerca de cinco anos e foi extinto pelo Ministério da Educação (BRANCO; NEVES; FIDALGO, 2019).

A partir do início do século XXI, ocorreram ações importantes, de caráter público e governamental, que permitiram lutar pela democratização do acesso ao Ensino Superior público, gratuito e de qualidade. Um exemplo a ser citado nesse campo é a instituição, a partir do Decreto 5800/2006, do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), com vistas à expansão da Educação Superior e especificamente voltado para a formação de professores. Barreto (2015) explica que este modelo organizativo, em funcionamento até os dias atuais, possibilita a cooperação entre instituições públicas, governo federal e redes de estados e municípios na oferta do ensino a distância. A proposta é contribuir para a formação inicial de professores da Educação Básica, por meio de cursos de Licenciatura. Com o avanço da tecnologia e o acesso a internet, os cursos ofertados pelo Sistema UAB possuem metodologias de ensino variadas e organizadas pelas IES ofertantes. Todavia, como características gerais os cursos se estruturam em ambientes virtuais de aprendizagem e há polos de apoio para o desenvolvimento de atividades pedagógicas presenciais, em que os estudantes interagem fisicamente com tutores, professores e seus pares e têm acesso a biblioteca, laboratórios de informática, Biologia, Química e Física (quando se trata destas Licenciaturas).

Um dos programas desenvolvidos no âmbito da UAB é o ProLicenciatura, que prevê a oferta de cursos de formação docente nas áreas de maior carência profissional, como Física, Química, Biologia, Matemática, Educação Especial e Educação de Jovens e Adultos. Para participar, o professor interessado precisa estar no exercício da função há pelo menos um ano, sem habilitação legal exigida (Licenciatura) (BRANCO; NEVES; FIDALGO, 2019).

Barreto (2015) também salienta a importância do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), que compreende um conjunto de ações do governo federal, em colaboração com as instituições de Ensino Superior para a oferta de cursos Superiores para docentes da rede pública de Educação Básica que não possuem formação Superior. Esse programa também oferta cursos de segunda Licenciatura para professores da Educação Básica que possuem formação em área distinta de sua atuação em sala de aula, e a oferta de formação pedagógica para docentes da rede pública de Educação Básica que possuem curso Superior, sem habilitação em Licenciatura.

Meier (2012) relata que a Universidade Federal do Paraná aderiu à proposta da UAB no mesmo ano de sua criação para a articulação e integração experimental, a partir da oferta do curso de Especialização em saúde para professores do Ensino Fundamental e Médio (2007), e em seguida aderiu ao Plano Anual de Capacitação Continuada (2008), ao Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (2009) e a oferta da graduação em Pedagogia na modalidade a distância (2010).

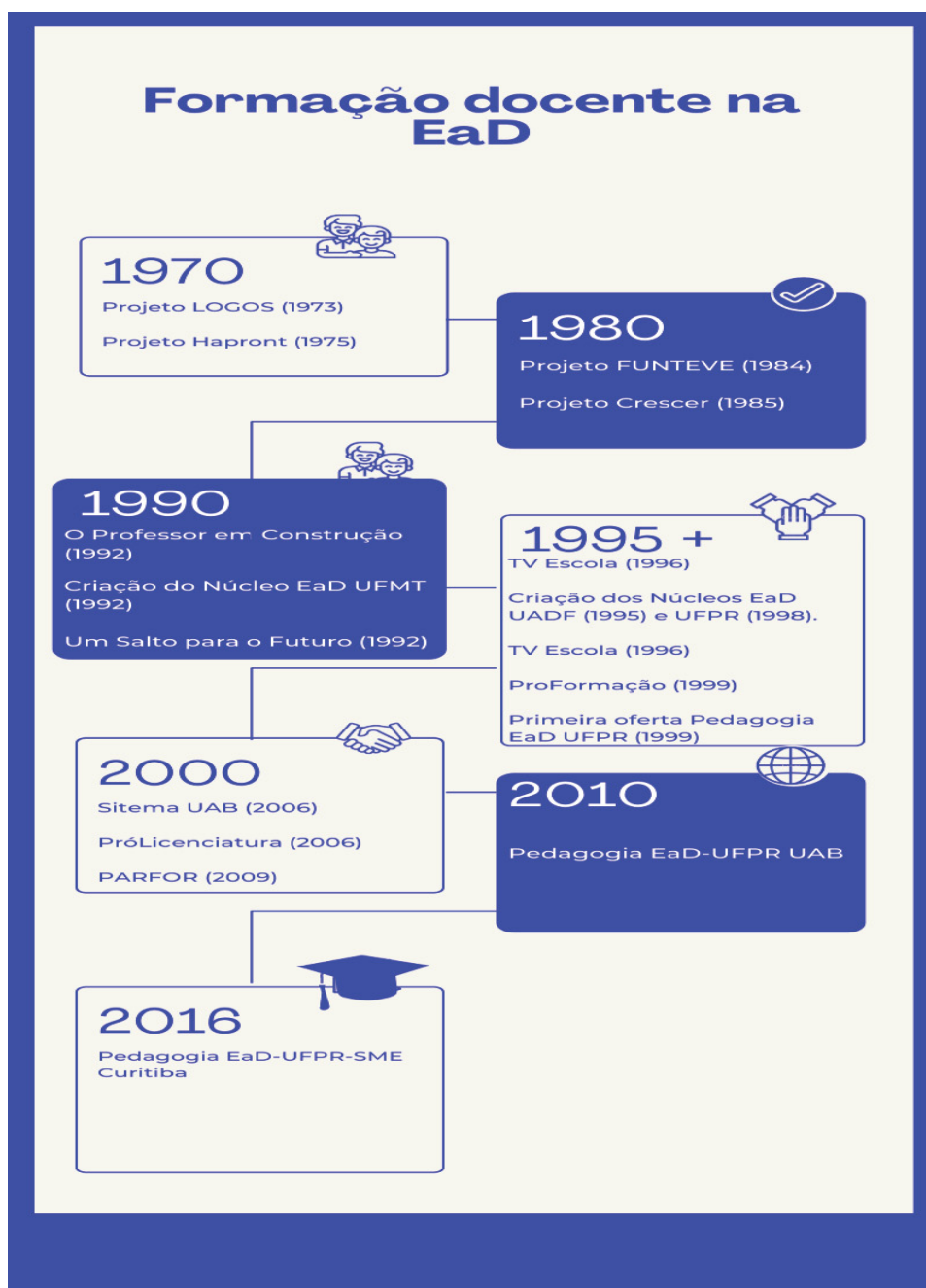
Especificamente sobre o Curso de Pedagogia EaD, sua oferta acontece em parceria com o Setor de Educação da UFPR desde o ano de 1999, por meio de convênios. À época, cinco Centros Associados eram atendidos: Apucarana (PR), Maringá (PR), Pato Branco (PR), Planalмира (GO) e Taquara (RS). Estes Centros constituíam-se um tipo de campus avançado da universidade para a oferta do curso. A partir da aderência da instituição ao programa UAB, o curso atendeu as demandas de formação inicial docente nos municípios de Cerro Azul (PR), Colombo (PR), Nova Tebas (PR), Palmeira (PR), Paranaguá (PR), Rio Negro (PR), Barretos (SP), Embu das Artes (SP) e Peruíbe (SP). Atualmente, o curso é ofertado nos municípios paranaenses de Campo Largo, Curitiba, Lapa, Palmeira e Rio Branco do Sul (PROJETO PEDAGÓGICO, 2019).

De modo particular, no ano de 2016, o Setor de Educação estabeleceu um Termo de Cooperação Técnica com a Prefeitura Municipal de Curitiba para a oferta do curso àqueles profissionais do município que tinham como último nível de escolaridade o Ensino Médio e que exerciam suas funções nos Centros Municipais de Educação Infantil (CMEI) ou escolas do Ensino Fundamental – Anos Iniciais. Especificamente sobre esta oferta é que o presente estudo se debruçará e os/as participantes da pesquisa foram

eleitos/as a fim de compreender seus processos de aprendizagem, sob a perspectiva da metacognição.

Para a visualização das propostas de formação docente na modalidade EaD, apresenta-se na Figura 7 a trajetória histórica em formato de linha do tempo.

FIGURA 7 – LINHA DO TEMPO DA FORMAÇÃO DOCENTE NA EaD



FONTE: Jackiw; Haracemiv (2023)

A partir deste panorama, verifica-se que as iniciativas de formação docente na modalidade a distância elencadas nesta retomada histórica se caracterizam por apresentar diferentes modelos pedagógicos e consequentemente concepções distintas de aprendizagem. As experiências dos programas de formação docente “LOGOS”, “FUNTEVE”, “Crescer” e “Haport” por exemplo, pressupõe, considerando as características descritas, que a aprendizagem se coloca a partir de um caráter industrial e burocratizado de acesso, de distribuição de materiais e de avaliação e o aprender se concretiza pela rotina de atividades, pela sequência e organização dos conteúdos de maneira hierarquizada.

Para Filatro (2008), o desenho pedagógico de cursos EaD embasados neste tipo de concepção se organizam de maneira tradicional e fechada, geralmente por instrução programada em que os percursos individualizados correspondem a desempenhos anteriores. Ou seja, a progressão se dá por meio de sequências estruturadas de componentes conceituais e habilidades, partindo do mais simples para o mais complexo. Além disso, apresenta uma abordagem instrucional clara para cada unidade de estudo, com objetivos altamente focados. A mesma autora esclarece que a organização de cursos com a definição de objetivos específicos a serem perseguidos, a divisão da instrução em pequenos passos, o estabelecimento de padrões de comportamento desejados e o *feedback* imediato desembocaram primeiramente em “livros e aparelhos tidos como ‘máquinas de ensinar’ e, posteriormente, a partir dos anos 1980, em *softwares* educacionais que ofereciam uma alternativa tecnológica à educação tradicional” (FILATRO, 2009, p,96).

Coll *et al* (2008) argumentam que os meios audiovisuais também podem servir como fonte de aprendizagem, no sentido de uma relação mecânica entre a observação de determinado modelo e a execução destas práticas observadas, juntamente com o ensino programado auxiliado por computadores. O autor explica que este modelo, dominante durante as décadas de 60 e 70 do século XX, constitui um bom exemplo da permanência das características globais definidoras dos trabalhos originais de Skinner (1904-1990) e seus colaboradores. O eixo desse tipo de ensino é o uso de programas destinados a exercitar e praticar habilidades e destrezas específicas e efetivamente se estruturam atendendo princípios como “decomposição de conteúdos em unidades

simples que exigem uma resposta única, avaliação constante e imediata da resposta do aluno, reforço positivo das respostas corretas, sequência progressiva de unidades até alcançar o nível de execução esperado” (COLL *et al*, 2008, p.221).

Belloni (2015) nos auxilia a criar uma imagem deste modelo de curso ao narrar uma cena em que se predomina o silêncio, a tranquilidade e a solidão na qual o/a estudante realiza uma aprendizagem passiva, “digerindo” pacotes instrucionais e “regurgitando” os conhecimentos assimilados nos momentos de avaliação. O papel do/a estudante é, então, o de progredir em seu ritmo próprio, em pequenos passos, sem cometer erros e assim atingir os objetivos propostos. A avaliação ocorre no final do processo, com a finalidade de se conhecer se os comportamentos desejados foram adquiridos (MIZUKAMI, 2007).

Ainda de acordo com Mizukami (2007, p.32), as tecnologias de ensino, nesta perspectiva, podem ser consideradas como “a maneira sistemática de planejar, conduzir e avaliar o processo total de ensino e aprendizagem [...] empregando uma combinação de meios humanos e não-humanos para produzir uma instrução mais eficiente”. Ou seja, seus referenciais tecnológicos se baseiam em materiais didáticos escritos (impressos ou não), suporte audiovisual e educação assistida por computador.

Por outro lado, algumas experiências sob o âmbito da UAB e PARFOR concebem um modelo educativo no qual o/a aprendiz assume a centralidade no processo educativo e por intermédio de um ambiente virtual há possibilidades de construção do conhecimento de forma partilhada, socializada, e, sobretudo, mediada. O aprender é visto, então, não como um ato solitário e isolado, mas como uma práxis crítica, dialógica e reflexiva. Para isso, utiliza-se comunidades virtuais de aprendizagem e tecnologias persuasivas que permitem adaptabilidade, mobilidade e cooperação (COLL; MONEREO, 2010). Contudo, é fundamental prover os/as estudantes de meios que permitam relações pessoais e a oportunidade de discussão, o que exige a escolha de meios não apenas em virtude de suas potencialidades puramente técnicas, mas em função dos objetivos e de sua acessibilidade aos estudantes.

Dessa maneira, para assegurar essa interação, Belloni (2015) assevera que o uso de mídias capazes de criar este tipo de comunicação é essencial, uma vez que é

imprescindível enfatizar abordagens realmente interativas, isto é, entre seres humanos e não apenas com máquinas.

Para Mizukami (2007), consideram-se aqui maneiras pelas quais os sujeitos lidam com os estímulos ambientais, armazenam e utilizam as informações, adquirem conceitos e empregam símbolos verbais. É uma concepção predominantemente interacionista, em que as emoções são consideradas em suas articulações com o conhecimento.

O desenho pedagógico de cursos EaD pautados em um paradigma cognitivista, de acordo com Filatro (2008), se concretiza na construção ativa de conceitos por meio de atividades colaborativas, em que se oportuniza a discussão e a reflexão. Ademais, criam-se ambientes virtuais interativos e colaborativos no qual são propostos desafios e situações de aprendizagem a serem resolvidos.

Do ponto de vista das teorias da aprendizagem, as exigências do mundo contemporâneo apontam para uma EaD centrada no/na estudante e, nesta direção, para a formação de estudantes mais autônomos/as. Neste cenário, o ensino não deve ser dirigido a proporcionar conhecimentos e a assegurar certos produtos ou resultados de aprendizagem, mas deve fomentar também a análise dos processos mediante os quais esses produtos podem ser alcançados (POZO; MONEREO; CASTELLÓ, 2007, p.148).

Até aqui, as iniciativas de formação docente na modalidade a distância foram analisadas a partir de seus modelos pedagógicos. A seguir, propõe-se reflexões acerca da metacognição no processo de formação do adulto professor em contextos à distância.

2.4.1 Metacognição e formação docente na EaD

As contribuições da obra de Maturana (1928-2021) e Varela (1946-2001) para a educação também podem ser pensadas para a EaD. Na verdade, são importantíssimas as reflexões que se pode fazer sobre as interações que os sujeitos apresentam nessa modalidade. Pellanda (2009) expõe que muitas pesquisas têm mostrado que essa imersão no espaço virtual pode provocar comportamentos de autonomia, colaboração, auto perturbações, invenção de caminhos e construção de sentido. Ou seja, processos auto organizativos reconfiguradores dos sujeitos envolvidos.

Analizados à luz dos pressupostos da “Biologia do Conhecer”, pode-se entender como se dá o acoplamento estrutural na versão de um acoplamento tecnológico. Para Pellanda (2009), o que acontece com o ambiente digital é uma ampliação do espaço experiencial do/a estudante de tal forma a oportunizar maior amplitude de perturbações. Mas o que Maturana (1928-2021) destaca nesse sentido é o fato de que o estudante se torna o centro do processo de aprendizagem, na medida em que são requeridas as atitudes de autonomia do sujeito.

Assim, pode-se pensar nas ideias de Maturana (1928-2021) e Varela (1946-2001) em termos de argumentar que o conhecimento não é algo que esteja pronto lá fora, à espera de ser captado por um sujeito cognoscente, mas é algo que emerge no processo de viver de cada um/a em sua experiência de se relacionar com o mundo e consigo mesmo/a. O que acontece no ambiente digital é uma maior autonomia de caminhos e auto desafio, porque, a todo o momento, os sujeitos precisam se reorganizar para responder às situações que vão surgindo pelo caminho (PELLANDA, 2009).

Desse modo, a aprendizagem autônoma implica uma dimensão de autodireção e de autodeterminação no processo de aprendizagem. Estas dimensões muito se relacionam com o conceito de metacognição, pois o/a estudante deve investir no desenvolvimento de características e comportamentos como a organização, disciplina, capacidade de agir e pensar independentemente, ser capaz de pensar em sua própria aprendizagem e saber controlá-la frente a uma nova informação. Alliprandini e Rufini (2020) sustentam este posicionamento ao afirmar que por meio da metacognição constroem-se a capacidade de controle e regulação da aprendizagem, auxiliando o/a aprendiz na construção de sua autonomia e de sua motivação para aprender. Consideram, ainda, a gestão do conhecimento como uma das principais competências para o estudante da modalidade a distância avançar em seus estudos. Nesse sentido, mais do que disponibilizar informações, o/a professor/a precisa auxiliar o/a estudante a encontrar, analisar, avaliar e aplicar estes conteúdos.

Especificamente em cursos de formação docente, aprender em uma perspectiva metacognitiva torna-se fundamental pois cabe ao/a futuro/a professor/a, antes mesmo de conhecer como os/as estudantes aprendem, tomar consciência e controle das estratégias que utiliza para aprender. Portilho (2011, p. 149) assevera que “somente quando damos

conta de como e o que utilizamos para aprender, estaremos aptos a conhecer como e o que os nossos alunos utilizam na hora de aprender”. Neste sentido, a metacognição propõe ao/à futuro/a professor/a uma atitude reflexiva e consciente sobre os processos mentais aplicados em sua aprendizagem, uma vez que a aprendizagem faz parte de seu processo de formação. Além disso, Placco e Souza (2006) argumentam que o/a professor/a poderá mediar a metacognição de seus/as futuros/as estudantes de acordo com sua própria prática metacognitiva.

Diante desta afirmação, Placco e Souza (2006, p.20) apresentam uma perspectiva metacognitiva para a aprendizagem do/a adulto/a professor/a. Para estas autoras, o/a adulto/a é capaz de pensar sobre seus próprios caminhos de pensamentos e aprendizagens e assim potencializar a consciência e o controle das estratégias que utiliza para aprender, pois “pensar sobre como aprendemos envolve a metacognição e a metacognição é um poderoso instrumento para a aprendizagem do adulto”. Para tanto, sinalizam que a aprendizagem do/a professor/a ocorre por meio da consciência da necessidade de mobilizar recursos internos (como o desejo, a curiosidade, a disciplina, a motivação) e externos (como a interação, a natureza do conhecimento, o contexto sociopolítico-pedagógico) para atingir determinados objetivos definidos. Assim, os procedimentos adequados para o desenvolvimento de uma atitude metacognitiva são aquelas que estimulam os/as aprendizes a verbalizar suas dificuldades e facilidades e os processos mentais utilizados na tarefa, descrever os percursos realizados, favorecer a explicitação dos motivos de suas dificuldades ou sucessos, possibilitando ao/à futuro/a professor/a conhecer e compreender o seu ato de aprender.

A prática de metacognição exige do/a adulto/a, futuro/a professor/a, a participação ativa no seu processo de aprendizagem e o reconhecimento de que pode ser capaz de aprender a aprender, com autonomia, para assumir sua aprendizagem. Esse processo metacognitivo provoca a tomada de consciência, numa relação intensa e dinâmica, a qual permite ampliar as possibilidades de autocompreensão e de compreensão do outro. Portanto, o papel da metacognição na aprendizagem e na formação docente está em aprimorar as capacidades reflexivas, identificadas no decorrer das experiências profissionais e pessoais e nos processos formativos, pois “a metacognição é o processo de tomada de consciência das significações que o sujeito atribui aos próprios caminhos

de aprendizagem [...] e a tomada de consciência sobre a própria reflexão permite compreender melhor a atividade mental realizada e promover as regulações necessárias” (PLACCO; SOUZA, 2006, p. 59).

Especificamente em experiências de formação na modalidade a distância, Badia e Monereo (2010) apontam que White (1999) identificou duas dimensões do conhecimento metacognitivo que são especialmente relevantes. A primeira é a necessidade de tomar decisões a respeito do “conhecimento de si mesmo”. Tal dimensão inclui algumas variáveis, como a organização do ambiente físico de aprendizagem, o gerenciamento do tempo, a interação com o material didático e o gerenciamento de algumas qualidades pessoais, como a motivação para aprender sem o suporte social do/da docente e dos/as colegas.

A segunda dimensão relevante do conhecimento metacognitivo dos/as estudantes a distância, e aqui, docentes em formação, refere-se especificamente ao conhecimento das estratégias que o estudante deve usar, como a tomada de consciência de si, os processos de autorregulação da aprendizagem, o planejamento, a supervisão e a avaliação de um plano de aprendizagem, bem como definir como enfrentar as dificuldades de aprendizagem ou saber como monitorar a compreensão de textos escritos.

Depreende-se, então, que as dimensões metacognitivas em estudantes matriculados em cursos na modalidade a distância se fazem presentes desde o estabelecimento de metas e estruturação do ambiente de estudo, até o uso de estratégias para a realização das tarefas, no gerenciamento do tempo e na autoavaliação de si e do seu desempenho.

Como salientam Monereo e Garganté (2013), algumas práticas na EaD funcionam como sinais que podem provocar a reflexão do estudante, facilitando os processos de planejamento, supervisão e avaliação do próprio processo de aprendizagem. Além disso, de acordo com estes autores, as tecnologias digitais da informação e comunicação podem potencializar os processos de tomada de consciência e autorregulação da aprendizagem, a partir de estímulos à autorreflexão, dando *feedback* em relação ao processo de aprendizagem e auxiliando na tomada de consciência de suas possibilidades enquanto aprendiz, e através da interação com um metatutor.

Em relação à promoção da autorregulação por meio de estímulos de reflexões, os autores expõem que algumas práticas e atividades mediadas pelas tecnologias podem funcionar como sinais que provocam a reflexão do aprendiz, facilitando, assim, processos de planificação, supervisão e avaliação do próprio processo de aprendizagem. Um exemplo disso são atividades de autoquestionamento relacionadas a si e a atividade de aprendizagem.

Outra maneira de intervenção das tecnologias na autorregulação da aprendizagem se relaciona ao acesso do estudante ao *feedback* sobre o seu trabalho. O estudante pode ter acesso a estes *feedbacks* mediante mensagens inseridas no próprio ambiente virtual de aprendizagem, nos documentos do trabalho ou também por correio eletrônico, com um caráter mais geral. A partir disso, podem tomar consciência de suas características e potencialidades enquanto estudantes.

Monereo e Garganté (2013) afirmam que a utilização de um metatutor pode ser considerada a forma mais avançada, do ponto de vista tecno-pedagógico, para ajudar os/as estudantes nos processos de metacognição. De acordo com Esteban *et al* (2020), o metatutor é um sistema de tutoria inteligente cujo objetivo é estudar e ensinar a aprendizagem autorregulada sobre temas científicos complexos. Uma das características diferenciais do *software* é que ele integra uma multiplicidade de instrumentos de investigação que visam registrar objetivamente os processos que o aprendente desenvolve para adquirir conhecimentos. O *design* do metatutor é baseado na metáfora dos computadores como ferramentas cognitivas e metacognitivas de suporte e modelagem para o desenvolvimento desse tipo de processo.

De acordo com estes autores, o metatutor funciona como uma ferramenta de intervenção que, quando os agentes pedagógicos fornecem propostas e *feedbacks* para os/as estudantes com base em seus comportamentos, enunciam submetas mais apropriadas que melhoram substancialmente seu comportamento autorregulatório e aumenta sua satisfação com os seus próprios agentes de aprendizagem (tutores e professores). Da mesma forma, o grau de interação com os agentes e a reação do/as estudante a eles também provou sua influência no processo de aprendizagem e em seus resultados, desenvolvendo um maior número de estratégias autorreguladoras e obtendo maior ganho de aprendizagem para esses usuários.

Esteban *et al* (2020) explica que a interface do sistema tem oito áreas de interesse projetadas para facilitar o desenvolvimento da aprendizagem: tempo, que permite regular o ritmo do progresso, adaptando-se à diversidade de situações; o objetivo geral e as submetas, que mantêm o/a estudante focado na meta desejada; os avatares, agentes pedagógicos que interagem com o aluno para a aplicação eficaz de estratégias autorregulatórias e metacognitivas; o índice, que além de fornecer um resumo dos pontos principais, permite que o/a usuário/a navegue entre as páginas de conteúdo de forma não linear; as páginas de conteúdo e imagens, que fornecem informações relevantes sobre cada um deles; a paleta de estratégias, que permite planejar o aprendizado, monitorá-lo, ou avaliar e reajustar seu progresso; e a área de interação, onde o/a usuário/a pode interagir com os agentes educacionais.

Monereo e Garganté (2013) também citam a regulação socialmente partilhada. Isso se refere aos processos de regulação coletiva, organizados e dirigidos à realização de um objetivo de aprendizagem em grupo. Considerados em tarefas de aprendizagem colaborativas, são responsáveis pela forma como um grupo de aprendizagem, definido como um sistema unitário, é autorregulado a desenvolver processos compartilhados de planejamento, acompanhamento e avaliação da aprendizagem. As salas de aula virtuais possibilitam que a tarefa de aprendizagem seja realizada sem a necessidade de que os participantes compartilhem o mesmo espaço geográfico. Este aspecto é muito relevante, pois vários estudantes, geográfica e culturalmente distantes uns dos outros podem ser membros do mesmo grupo de aprendizagem virtual, promovendo espaços para a aprendizagem compartilhada e colaborativa. Em segundo lugar, as salas de aula virtuais tornam possível diferentes modos de comunicação entre os membros de um grupo, especialmente a comunicação escrita, que tem algumas características muito relevantes para os processos metacognitivos. Em terceiro lugar, o estudo também exigirá uma gestão diferente do tempo educacional, tanto em termos de assincronia da comunicação, como na organização para o estudo.

Sobre isso, corroboram Placco e Souza (2006) ao sustentar que na aprendizagem socialmente partilhada o grupo se torna maior que a soma das singularidades, uma vez que se torna espaços de configurações em que as trocas cognitivas e afetivas constroem

uma rede de significados que mobilizam a revisão de si mesmo, dos modos de pensar, sentir e agir que favorecem os processos metacognitivos.

Como se percebe, as características próprias da Educação a Distância podem relacionar-se ao processo de aprendizagem e ao uso de estratégias metacognitivas. Fica evidente, diante o exposto, que a aprendizagem também é dependente da aquisição de estratégias metacognitivas que possibilitam ao estudante planejar e monitorar seu desempenho escolar, ou seja, que permita a tomada de consciência dos processos que utiliza para aprender e a tomada de decisões apropriadas sobre quais estratégias utilizar em cada tarefa e, ainda, avaliar a sua eficácia, alterando-as quando não produzirem os resultados desejados (RIBEIRO, 2003). Além disso, a metacognição em processos formativos docentes na modalidade a distância permite pensar em como aprender e ensinar melhor, tendo em vista práticas educativas que potencializem a tomada de consciência, o monitoramento e a autorregulação da aprendizagem, permitindo ao futuro professor o aprender a aprender.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Para compreender a complexa realidade vivida nesta sociedade que ora se apresenta, é necessário ir além de um racionalismo cartesiano, linear, polarizado e dicotômico que configuraram e legitimaram a ciência moderna durante décadas. Para tal entendimento faz-se necessário legitimar novos saberes e novos percursos investigativos que avancem na compreensão dos fenômenos sociais marcados pela pluralização de uma determinada realidade.

Maturana (2001, p.15) compreende a ciência como “um domínio cognitivo gerado como uma atividade humana”, pois afirma que a validade científica das explicações, no mundo contemporâneo, se relaciona com o que se faz e o que se vive na vida cotidiana “revelando o status epistemológico ou ontológico daquilo que chamamos ciência”. Justamente por isso, não há problemas ou questões a serem investigados cientificamente em um mundo independente e neutro. Os problemas e questões são constituídos na práxis do viver, no emocionar do investigador, que explica o que observa e compreende a partir de sua constituição interna. Resulta disso que:

[...] nós, cientistas, nos tornamos cientistas durante o operar sob a paixão do explicar, quando constituímos a ciência como um domínio particular de explicações, sendo rigorosos em nosso empenho de sermos sempre impecáveis na aplicação do critério de validação das explicações científicas, ao gerarmos explicações que chamamos de explicações científicas. É esta forma de constituição da ciência e do cientista que dá ao uso da ciência sua peculiar efetividade operacional nos mundos em que nós seres humanos modernos vivemos (MATURANA, 2001, p.132).

É neste cenário plural, multidimensional, formado pela diversidade de ambientes, subculturas, estilos e formas de vida que se delineia o percurso metodológico a ser adotado na trajetória da pesquisa.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

As pesquisas, de maneira geral, se referem aos mais diversos objetos e perseguem objetivos diferentes, por isso é natural que se busque classificá-las. Essa classificação possibilita melhor organização dos fatos e o entendimento sobre seu processo (GIL, 2018). Assim, o percurso metodológico que se pretende seguir é da **pesquisa qualitativa**, do tipo **exploratória-descritiva**, com abordagem **fenomenológica-hermenêutica**.

As **pesquisas de natureza qualitativa** investigam práticas e interações dos sujeitos na vida cotidiana. Para Flick (2009), a necessidade de pesquisas qualitativas se justifica pelo fato de que a maior parte dos fenômenos cotidianos não podem ser explicados de maneira isolada devido à complexidade destes fenômenos na realidade. Para ele, se os estudos empíricos fossem planejados exclusivamente de acordo com as relações de causa e efeito, todos os objetos complexos precisariam ser excluídos. Por isso, a ideia da pesquisa qualitativa está ancorada em descobrir o novo e desenvolver teorias empiricamente fundamentadas.

De acordo com Flick (2009, p.20), “a pesquisa qualitativa é de particular relevância ao estudo das relações sociais devido à pluralização das esferas de vida, que exige uma nova sensibilidade para os estudos empíricos”. Isso significa que a pesquisa qualitativa trabalha com o universo mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Para este autor, os critérios centrais deste tipo de pesquisa consistem em determinar se as descobertas estão embasadas no material empírico, se os métodos foram adequadamente selecionados e aplicados e na relevância das descobertas e reflexividade dos procedimentos. Este tipo de pesquisa analisa casos concretos em suas peculiaridades locais e temporais, partindo das atividades dos sujeitos em seus contextos locais. Ela visa, então, à captação da subjetividade das questões a partir das perspectivas dos participantes e, com frequência, os significados latentes de uma situação estão em foco. Além disso, Flick (2009) afirma que na pesquisa qualitativa é mais relevante descrever ou reconstruir a complexidade das situações, a partir das práticas sociais, do modo de vida e do ambiente em que vivem os participantes, do que a generalização dos

resultados. Os participantes também têm mais liberdade para determinar o que é importante para eles e para apresentá-los em seus contextos.

No mesmo viés, Sampieri, Collado e Lucio (2015) afirmam que a essência da pesquisa qualitativa é compreender e aprofundar os fenômenos, que são explorados a partir da perspectiva dos participantes em um ambiente natural e em relação ao contexto. Para estes autores, a pesquisa qualitativa pode ser pensada como “um conjunto de práticas interpretativas que tornam o mundo ‘visível’, o transformam em uma série de representações na forma de observações, anotações, gravações e documentos” (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2015, p.35). Além disso, apresenta-se como um enfoque naturalista e interpretativo. É naturalista porque estuda o objeto de pesquisa em seu contexto ou em seu ambiente e cotidiano, e interpretativo porque tenta encontrar sentido para os fenômenos em função dos significados que as pessoas dão a eles.

Para estes autores, o enfoque qualitativo se baseia em métodos de coleta de dados não padronizados nem totalmente predeterminados. A coleta dos dados consiste em obter as perspectivas e os pontos de vista dos participantes em relação a suas emoções, experiências, significados e outros aspectos subjetivos. Também são de interesse as interações entre indivíduos, grupos e coletividades. O pesquisador formula perguntas abertas, coleta dados apresentados pela linguagem escrita, verbal, não verbal e visual, que ele descreve e analisa para que sejam transformados em temas relacionados. Por isso, a preocupação direta do pesquisador se concentra nas vivências dos participantes, tal como foram (ou são) sentidas e experimentadas.

Compreende-se, então, que os aspectos essenciais da pesquisa qualitativa consistem na escolha de métodos e teorias, no reconhecimento e análise de diferentes perspectivas, nas reflexões dos pesquisadores como parte do processo de produção do conhecimento e na variedade de abordagens e métodos.

A investigação terá alcance **exploratório-descritivo**. Sampieri, Collado e Lucio (2013) explicam que o propósito dos estudos exploratórios é examinar um tema de pesquisa pouco explorado, fenômenos desconhecidos ou pesquisar temas a partir de novas perspectivas e importância destes estudos está assentada na possibilidade de realizar pesquisas mais completas relacionadas a um contexto particular.

Gil (2018) enfatiza que geralmente o planejamento de estudos exploratórios tende a ser flexível e a coleta de dados ocorre de diversas maneiras, pois interessa considerar os variados aspectos relativos ao fenômeno pesquisado. De acordo com este autor, pelo menos num primeiro momento, a maioria das pesquisas assume o caráter de pesquisa exploratória, tendo em vista a necessidade de aprofundamento e delimitação sobre o tema que será pesquisado.

As pesquisas de alcance descritivo mostram as diferentes dimensões de um fenômeno. Para Sampieri, Collado e Lucio (2013), estes estudos buscam especificar as características e os perfis de um grupo ou população, descrevendo fenômenos, contextos e situações, com detalhes de como são e como se manifestam.

Gil (2018) argumenta que as pesquisas descritivas têm por objetivo levantar opiniões, atitudes e crenças de uma população acerca de determinado fenômeno, sem, entretanto, analisar a natureza de relações entre as variáveis. O principal propósito é de mostrar e descrever com precisão o fenômeno investigado e não a compreensão dos motivos pelos quais este fenômeno se apresenta de determinada maneira.

Delimitada a natureza e o alcance da pesquisa, é indispensável explicitar o método a ser utilizado. Diante da complexidade do objetivo que se pretende perseguir, a pesquisa situa-se no âmbito da **fenomenologia-hermenêutica**.

Para Creswell (2014), a fenomenologia se baseia fortemente nos estudos de Husserl (1859-1938), Heidegger (1889-1976), Sartre (1905-1980) e Merleau-Ponty (1908-1961). Seus pressupostos filosóficos residem sobre o estudo das experiências vividas pelos sujeitos, a consciência destas experiências e as descrições da essência destas experiências. Para este autor, um estudo fenomenológico descreve o significado comum para vários sujeitos das suas experiências de um conceito ou fenômeno. O propósito básico da fenomenologia é reduzir as experiências individuais de determinado fenômeno a uma descrição de essência universal.

Creswell (2014) define duas abordagens para a fenomenologia: a empírica ou transcendental e a hermenêutica. De maneira geral, a fenomenologia transcendental é mais focada na descrição das experiências dos participantes, no qual o investigador coloca de lado suas experiências, tanto quanto possível, para assumir uma perspectiva de “neutralidade” sobre os relatos e fenômenos investigados. O precursor da

fenomenologia transcendental foi Husserl (1859-1938) e ele a denomina como a “ciência das essências”. Com esse significado, a fenomenologia constitui-se uma corrente filosófica que pratica a Filosofia como investigação de um fenômeno. Através do princípio da redução fenomenológica (*apoché*) Husserl (1859-1938) procura fundamentar a fenomenologia como ciência rigorosa voltada para a compreensão dos fenômenos como eles realmente são. Para tanto, as premissas da investigação, para Husserl (1859-1938), podem ser resumidas da seguinte maneira: reconhecimento do caráter intencional da consciência, intuição, generalização da noção de objeto e caráter privilegiado da percepção imanente (ABBAGNANO, 2007, p. 438).

A fenomenologia também é entendida como a compreensão da essência por Sartre (1943) e Merleau-Ponty (1945). Essência, aliás, que não pode ser confundida com a aparência. Sartre (1943) afirma que:

O fenômeno de ser exige a transfenomenalidade do ser. Isto não quer dizer que o ser está escondido atrás dos fenômenos [...], nem que o fenômeno é uma aparência que remete a um ser distinto [...]. Segue-se que o ser do fenômeno deve escapar à condição fenomênica – de só existir na medida em que se nos revela – e, por conseguinte, excede e fundamenta o conhecimento que se tem dele” (SARTRE, 1943, *apud* ABBAGNANO, 2007, p. 439).

Sob o ponto de vista fenomenológico, Bicudo (2011) explica que em cada visitação da consciência do ser ao fenômeno, há uma retomada e uma revelação do que se mostra, levando o sujeito a uma concepção de essência que estaria relacionada à revelação inesgotável da instância observada.

A fenomenologia-hermenêutica, perspectiva de investigação eleita para o estudo do objeto a ser pesquisado, não é somente uma descrição, mas também um processo interpretativo no qual o pesquisador faz uma mediação entre os diferentes significados das experiências vividas. Creswell (2014) explica que na fenomenologia-hermenêutica o pesquisador se volta para um fenômeno que lhe interessa fortemente, reflete sobre temas essenciais que constitui a natureza da experiência vivida e redige a descrição do fenômeno, mantendo relação com o tópico de investigação e equilibrando as partes escritas em relação ao todo. Dessa maneira, a fenomenologia-hermenêutica fornece uma

compreensão profunda de um fenômeno e como ele é experimentado por vários indivíduos.

Bicudo (2011), ao argumentar sobre a fenomenologia-hermenêutica, explica que a experiência vivida é o ponto de partida e o ponto de chegada da pesquisa. Todavia, como a experiência vivida tem uma estrutura temporal, ela não deve ser tomada na ocorrência imediata após o fato, mas se revela na recolha e reunião do passado vivido. Nesta reunião e recolha do passado vivido, a experiência é dada sempre por mediação da linguagem, qualquer que seja sua modalidade de expressão. Assim, toda a análise desta “recolha do vivido” solicita uma aproximação hermenêutica, para que “no movimento da compreensão do dito já se proceda à abertura aos sentidos e significados expressos e transportados pelo modo de dizer pelo qual a descrição se doa à interpretação” (BICUDO, 2011, p. 44). Pode-se dizer, em outras palavras, que a fenomenologia-hermenêutica é a interpretação da experiência mediante alguma forma simbólica.

Bicudo (2020, p. 49) aproxima a fenomenologia-hermenêutica à Educação pelos olhos de van Manen (1990). Para ela, “a educação se dá no momento presente e traz consigo o futuro”. É nesta perspectiva do “agora na intersubjetividade” que se caracteriza o mundo-vida cultural e histórico no qual se situa a Educação. Por isso, assumir uma postura fenomenológica-hermenêutica nas ações educativas significa descortinar o “conhecimento nas dimensões da constituição e da produção do fazer pedagógico” (BICUDO, 2020, p. 51).

Assumindo esta mesma postura teórica para se chegar à essência do fenômeno a ser pesquisado, situado no âmbito do fazer pedagógico e trazendo consigo as ações cognitivas inerentes, é que se faz necessário compreender a fenomenologia-hermenêutica pelas lentes de van Manen (1990).

3.1.1 A fenomenologia-hermenêutica de Max van Manen

Levando em consideração as proposições evidenciadas, elegeu-se a fenomenologia-hermenêutica de Max van Manen (1990) para nortear e fundamentar o percurso metodológico. A escolha por este referencial deve-se ao fato de que o teórico aproxima a fenomenologia-hermenêutica à Pedagogia. Sua cronologia de investigação enfatiza o campo escolar e estudos pedagógicos com estudantes e professores, relacionando-os. De acordo com este autor, a prática da investigação fenomenológica está a serviço da prática do mundo da Pedagogia, uma vez que a investigação pedagógica fenomenológica constrói o caráter reflexivo que “proporciona o toque prático próprio da Pedagogia” (van MANEN, 1990, p. 30⁷).

Deste modo, o autor explica que a Pedagogia necessita da fenomenologia-hermenêutica para outorgar um sentido interpretativo aos fenômenos da vida, com o fim de determinar a importância pedagógica das situações e relações da vida cotidiana escolar.

Em relação ao campo conceitual, Max van Manen (2014) pontua que etimologicamente o termo *fenômeno* significa “o que aparece” e *logos* significa estudo. À primeira vista, então, o termo *fenomenologia* seria formado tal qual outros campos de estudo, como a Psico-logia, Socio-logia, Bio-logia, ou seja, a primeira parte da palavra se refere ao domínio do estudo: Psico (alma, espírito), Socio (sociedade, comunidade), Bio (vida), e a segunda parte designa ciência ou estudo sobre este domínio. Mas fenomenologia, explica ele, não tem um objeto dominante, pois o fenômeno não tem um objeto em si. Por isso, o autor recorre a Heidegger (2010) para explicar o termo. Para Heidegger (2010 *apud* van Manen, 2014), a fenomenologia pode ser entendida a partir da formulação *fenômeno* como “o que se mostra em si mesmo” e *logos* no sentido de “para que algo seja visto”.

Para elucidar o campo, van Manen (1990) afirma que a fenomenologia é o estudo da vida experienciada, do mundo tal como é experimentado e não como é conceituado ou categorizado. O objetivo deste método é obter um conhecimento mais profundo do significado das experiências cotidianas. Diferentemente de qualquer outra natureza de

⁷ No original: “que proporciona el tacto practico propio de la pedagogia”.

pesquisa, a fenomenologia oferece ao pesquisador a possibilidade de percepções plausíveis que o coloca em contato mais direto com o mundo.

Para ele, o único modo que os seres humanos têm para acessar o mundo é pela consciência, ou seja, é a virtude de se estar consciente que faz com que as pessoas se relacionem com o mundo. Assim, tudo o que se deseja saber deve apresentar-se pela consciência. Por isso, a essência de um fenômeno pode ser descrita através de um estudo da estrutura que governa as instâncias ou manifestações particulares da essência do dito fenômeno. Em outras palavras:

[...] a fenomenologia pode ser definida como a intenção sistemática de descobrir e descrever as estruturas, as estruturas de significado interno da experiência vivida. Um conhecimento universal ou essência só pode ser intuído ou captado mediante um estudo das particularidades ou instâncias tal como aparecem na experiência vivida (van MANEN, 1990, p. 28, tradução nossa⁸).

Assim, pode-se dizer que a fenomenologia é uma filosofia do pessoal, do individual. É uma ciência humana que estuda as pessoas, em suas vivências. Entretanto, o autor chama a atenção ao fato de que apesar das experiências do vivido ocorrer individualmente, a preocupação fenomenológica busca transcender a individualidade, deixando transparecer as suas estruturas universais.

Avançando sobre o campo conceitual, van Manen (2014) afirma que a hermenêutica significa que a reflexão sobre a experiência deve visar a linguagem discursiva e dispositivos interpretativos sensíveis que visam explicações e descrições possíveis e inteligíveis. Neste sentido, o método necessita de uma via linguística que possibilite que a reflexão, enquanto processo de investigação, contribua para a reflexão e para aproximar o ponto de vista pedagógico ao fenômeno.

Neste caso, afirma o autor, a fenomenologia-hermenêutica pode ser considerada um *método* de reflexão *abstêmio* sobre as estruturas básicas da experiência vivida. O termo método se refere ao modo ou caminho para se aproximar de um fenômeno que se quer investigar. Abstêmio significa que a reflexão sobre a experiência tem como objetivo

⁸ No original: "la fenomenología puede definirse como el intento sistemático de descubrir y describir las estructuras, las estructuras de significado interno, de la experiencia vivida. Un conocimiento universal o esencia sólo puede ser intuído o captado mediante un estudio de las particularidades o instancias tal en la experiencia vivida.

abster-se de intoxicações teóricas, polêmicas, posicionais e emocionais. Isso significa, que ao se conhecer o fenômeno, o pesquisador precisa “despir-se” de seus conceitos e impressões prévias sobre o fenômeno.

Van Manen (2014) clarifica que o termo fenomenologia-hermenêutica geralmente pode ser chamado de fenomenologia “interpretativa-descritiva”. Isso porque, no contexto da longa e complexa tradição filosófica da fenomenologia, há vários elementos descritivos e interpretativos intrincados no trabalho em investigação fenomenológica. Assim, a fenomenologia é, em certo sentido, sempre descritiva e interpretativa, linguística e hermenêutica.

Enquanto método de pesquisa, van Manen (1990) afirma que a fenomenologia significa aproximação às Ciências Humanas arraigadas pela Filosofia. Por isso, é importante para o pesquisador em Educação saber algo sobre as tradições filosóficas. Isso não significa, como alerta o autor, que o pesquisador deva se converter em filósofo profissional, em um sentido acadêmico. Com isso, ele quer dizer que cada pesquisador deveria ter os conhecimentos suficientes para poder ser capaz de articular as implicações epistemológicas ou teóricas da pesquisa, sem perder de vista a práxis pedagógica da investigação. Em suas palavras: “para ser mais exato, significa que a investigação em ciências humanas que é praticada por um educador, se transforma em uma ciência humana pedagógica” (van MANEN, 1990, p. 26, tradução nossa⁹).

Em relação ao caráter científico deste método de pesquisa, o autor explica que a fenomenologia-hermenêutica estuda de modo sistemático, explícito, autocrítico e intersubjetivo seu objeto de estudo: a experiência vivida. Segue explicando que o modo de pesquisa é *sistemático* porque utiliza métodos de questionar, refletir, intuir. É *explícito* porque pretende articular mediante o conteúdo e a forma do texto as estruturas de significado da experiência vivida. É *autocrítico* porque examina constantemente seus próprios objetivos e métodos para adaptar-se aos pontos fortes e fragilidades. É *intersubjetivo* porque o investigador necessita tecer relações com outras pessoas, inclusive com o leitor da investigação.

⁹ No original: “para ser más exactos, significa que la investigación en ciencias humanas que es practicada por un educador, se transforma en una ciencia humana pedagógica.

A estrutura metodológica da investigação fenomenológica-hermenêutica versa, para van Manen (1990, p.48), de uma interação dinâmica entre seis atividades: (i) centrar-se em um fenômeno que o pesquisador se interesse verdadeiramente; (ii) investigar a experiência de modo como foi vivida e não como é conceituada; (iii) refletir sobre os aspectos essenciais que caracterizam o fenômeno; (iv) descrever o fenômeno diante o exercício de escrita e reescrita; (v) manter uma relação pedagógica firme com o fenômeno; (vi) equilibrar o contexto da investigação sempre considerando as partes e o todo.

O autor enfatiza que estas atividades investigativas não devem ser consideradas como um manual de pesquisa, pois o método depende da sensibilidade interpretativa, da reflexão inventiva, do tato acadêmico e do talento como escritor que desenvolve uma pesquisa multidimensional.

Assim, a fenomenologia-hermenêutica, é “o estudo dos significados vividos ou existenciais e pretende descrever e interpretar estes significados com certo grau de profundidade e riqueza” (van MANEN, 1990, p. 29, tradução nossa¹⁰). Por isso, em seu sentido estrito, refere-se à interpretação da experiência mediante formas simbólicas que permitam acesso ao fenômeno estudado. Neste viés, o método não oferece um sistema embasado em procedimentos, mas requer e exige do pesquisador a capacidade reflexiva, intuitiva, sensível à linguagem e constantemente aberto à experiência.

Mesmo sem indicar um roteiro procedimental acerca do método, o estudioso oferece alguns caminhos a serem utilizados para se chegar à *epoché*. O conjunto de atividades de pesquisa propostos por van Manen (2015) são tanto de natureza empírica quanto reflexiva. Os procedimentos de natureza empírica se orientam pela coleta de material experimental ou experiência vivida e neles o interesse do pesquisador é claramente descritivo. Alguns dos métodos empíricos propostos por van Manen (2015) são: a descrição de experiências pessoais, as experiências de outros ou a obtenção de descrições de fontes literárias, entrevista de conversação e observação atenta. Os procedimentos reflexivos, por outro lado, visam a analisar e determinar as estruturas

¹⁰ No original: “es el estudio de los significados vividos o existenciais e pretende describir e interpretar estos significados hasta um certo grado de profundidad y riqueza”.

essenciais da experiência coletada. Os principais métodos reflexivos são a análise temática e método de redução, reflexão e interpretação do material experiencial.

Os temas fenomenológicos podem ser entendidos como as estruturas da experiência. Assim, quando se analisa um fenômeno tenta-se determinar quais são os temas, as estruturas experimentais que compõem a experiência. Por isso, “o tema é a forma de capturar o fenômeno que se tenta entender. O tema descreve um aspecto da estrutura da experiência vivida” (van MANEN, 2015, p. 87, tradução nossa¹¹).

Assim, à medida que se seleciona os temas e as declarações temáticas nas diversas fontes de pesquisa, pode-se desejar captar as declarações temáticas de forma mais fenomenológica, isto é, a identificação dos parágrafos mais sensíveis.

A redução é a atitude básica e a forma que a reflexão adota a fim de para captar as estruturas essenciais da experiência.

A reflexão e a interpretação dos materiais experienciais incluem o conjunto de estratégias de escrita utilizadas pelo pesquisador para revelar de forma convincente, por meio de um texto fenomenológico, a natureza e a importância do fenômeno em estudo.

De acordo com este autor, o objetivo-fim da investigação fenomenológica-hermenêutica para educadores é alcançar uma competência pedagógica essencial: saber como atuar assertivamente em situações pedagógicas, partindo de um caráter reflexivo construído. Com este fim, a investigação reintegra a parte e o todo, o essencial e o complementar, o valor e o desejo, promovendo uma consciência atenta aos detalhes e às dimensões aparentemente triviais de nossas vidas educacionais cotidianas.

Assim, em termos gerais, van Manen (2014) pontua que: (i) a pesquisa fenomenológica começa com a tarefa sobre o que se dá e como algo se dá; (ii) uma questão fenomenológica explora o que é dado em momentos de pré-verificação e pré-previsões; (iii) a fenomenologia tem como objetivo compreender os aspectos exclusivamente singulares (identidade/essência/outros) de um fenômeno ou evento; (iv) a *epoché* e a redução propriamente dita são os dois componentes mais críticos das diversas formas de redução – embora a própria redução seja entendida de maneira bem diferente, às vezes incomensurável, e às vezes contestada por vários filósofos e

¹¹ No original: “Theme is the form of capturing the phenomenon one tries to understand. Themes describe as aspect of the structure of lived experience”.

fenomenólogos de renome; (v) a reflexão e a análise fenomenológica ocorrem principalmente na atitude da *epoché*, na redução, e nos vocativos compreendidos.

Acredita-se, então, que esta abordagem metodológica permitirá à pesquisadora compreender em profundidade o fenômeno estudado, ou seja, o processo de aprendizagem, sob a perspectiva da metacognição, a partir do olhar dos protagonistas envolvidos. Além disso, como afirma van Manen (1990), os estudos fenomenológicos e seus métodos tendem a um efeito transformador tanto no investigador quanto no investigado, uma vez que consiste em uma forma de aprendizagem profunda, que conduz a uma transformação da consciência e do aumento do caráter reflexivo sobre o fenômeno. Neste sentido, os egressos do curso de Pedagogia EaD terão a possibilidade de refletir sobre seus processos de aprendizagem, especialmente àqueles relacionados aos processos metacognitivos, permitindo que modifiquem qualitativamente suas práticas estudantis em momentos futuros.

3.1.2 Avaliação da metacognição: um caminho fenomenológico

A avaliação da atividade metacognitiva não é uma tarefa fácil. De acordo com Mayor, Suengas e Marques (1995) esta dificuldade surge porque a metacognição não é um fenômeno observável. Por isso, é necessário que se recorra à fenomenologia-hermenêutica para elaborar uma descrição interpretativa do processo metacognitivo.

Sobre isso, Maturana e Varela (1995) asseveram que o fato de o universo de conhecimentos, de experiências, de percepções do ser humano não ser passível de explicação a partir de uma perspectiva independente desse mesmo universo, só se pode conhecer o conhecimento humano a partir dele mesmo. "Isso não é um paradoxo; é a expressão de nossa existência em um domínio de conhecimento no qual o conteúdo do conhecimento é o próprio conhecimento (MATURANA; VARELA, 1995, p. 18). Além disso, os teóricos reafirmam a importância da fenomenologia-hermenêutica para a compreensão do ser humano quando dizem que a reflexão sobre os fundamentos do conhecer humano se dá necessariamente na linguagem, que é a forma particular de ser humanos e estar no fazer humano. Por esse motivo, "a linguagem também é nosso ponto de partida e nosso instrumento cognitivo" (MATURANA; VARELA, 1995, p. 69).

Para se obter êxito nessa empreitada, Mayor, Suengas e Marques (1995) indicam caminhos e métodos mais frequentes utilizados para se avaliar a atividade metacognitiva. São eles: a entrevista (informações verbais), a observação do pensar e escalas e instrumentos de avaliação.

As entrevistas e as informações verbais têm o intuito de identificar se as estratégias metacognitivas foram utilizadas no decorrer de algum empreendimento metacognitivo. Mayor, Suengas e Marques (1995) sugerem que no caso de entrevistas seja utilizado questões abertas em uma primeira fase exploratória, para que as respostas sejam menos evidentes ao que os pesquisadores queiram que seja respondido. Depois é preferível continuar com questões estruturadas que demandem menos habilidade verbal dos sujeitos. Outra prática investigativa é filmar o desempenho e a execução de alguma tarefa e apresentar posteriormente ao sujeito para que reflita sobre ela. Para os teóricos, estes instrumentos podem ser aplicados em três momentos: (i) antes da tarefa, as perguntas devem enfatizar como os sujeitos preveem a sua possibilidade de execução; (ii) durante a tarefa, as perguntas devem se centrar nos processos de execução que estão emergindo; (iii) após a tarefa, as perguntas serão de caráter retrospectivo e devem ser elaboradas de forma que não induzam a possíveis reinterpretações (MAYOR; SUENGAS; MARQUES, 1995, p. 150).

Em relação às observações do pensar, os autores explicam que os pensamentos em voz alta, a encenação ou a execução de uma tarefa a partir da fala egocêntrica fornecem informações sobre os processos metacognitivos empregados pelos sujeitos. Todavia, os autores relatam que as principais dificuldades na hora de classificar as verbalizações decorrem devido à espontaneidade com que ocorrem, à variabilidade de seu conteúdo, uma vez que nem sempre se mostra relevante para a avaliação dos processos que se deseja pesquisar e à dificuldade de se observar as falas egocêntricas à medida que a idade dos sujeitos aumenta.

Referente às escalas e instrumentos de avaliação, Mayor, Suengas e Marques (1995) afirmam que os pesquisadores frequentemente elaboram seus próprios instrumentos a partir dos objetivos e pressupostos teóricos que pretendem seguir. Especificamente para esta pesquisa elegeu-se o Questionário de Avaliação Metacognitivo para Adultos desenvolvido por Portilho (2011), conforme descrito adiante.

É importante salientar que os teóricos recomendam empregar diferentes instrumentos para a avaliação da atividade metacognitiva, pois isto poderá dar ao pesquisador uma ideia tanto do conhecimento como da prática das estratégias que o sujeito utiliza.

Maturana e Varela (1995, p. 67) esclarecem que a atividade de conhecer como se conhece não é uma tarefa fácil porque exige reflexão. Para eles, a reflexão é “um processo de conhecer como conhecemos, um ato de nos voltarmos sobre nós mesmos, a única oportunidade que temos de descobrir nossas cegueiras e de reconhecer que as certezas e os conhecimentos dos outros são, respectivamente, tão nebulosos e tênues quanto os nossos”. Ademais, para saber se obteve-se êxito na explicação do fenômeno do conhecer, recorre-se a Maturana e Varela (1995) que indicam uma possível resposta:

[...] quando tivermos proposto um sistema conceitual capaz de *gerar* o fenômeno cognitivo como resultado da ação de um ser vivo, e tivermos mostrado que tal processo pode resultar em seres vivos como nós, capazes de gerar descrições e refletir sobre elas como resultado de sua realização como seres vivos, operando efetivamente em seus domínios de existência. A partir dessa proposição explicativa, haveremos de perceber como é que podem ser geradas todas as dimensões do conhecer que nos são familiares (MATURANA; VARELA, 1995, p. 72).

Especificamente sobre a investigação com adultos professores, refletir sobre as estratégias metacognitivas utilizadas para aprender torna-se um exercício necessário para os educadores por incitar e valorizar o pensar sobre as próprias ações implicadas no ato pedagógico, tanto de aprender como de ensinar. Placco e Souza (2006, p. 65) corroboram esta afirmação ao sustentarem que ao se investigar a metacognição, reinterpreta-se o cognitivo do cognitivo e a própria cognição ganha outras configurações. Por isso, é importante que os adultos professores “relatem e pensem a variedade de percursos da aprendizagem realizada e a diversidade de resultados”.

3.2 LÓCUS E PARTICIPANTES

3.2.1 Contexto da pesquisa: o curso de Pedagogia EaD

No ano de 2016, a Prefeitura Municipal de Curitiba e a UFPR estabeleceram, por meio de um Termo de Cooperação Técnica, a oferta do curso de graduação em Pedagogia, na modalidade a distância, para professores da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental do Sistema Municipal de Educação de Curitiba que não possuíam formação na Educação Superior, nível de graduação.

A forma de ingresso ao curso se deu pela aprovação em processo seletivo específico. Este processo seletivo foi organizado pelo Núcleo de Concursos da UFPR em etapa única, composto por prova objetiva (múltipla escolha) e redação, no qual foram aprovados e classificados candidatos até o limite de vagas disponíveis para o processo seletivo. Especificamente para esta turma foram admitidos 150 ingressantes e matricularam-se 143 acadêmicos.

Pedagogicamente, o curso se organizava em torno de quatro eixos curriculares estruturantes: Concepção e metodologia de estudos em EaD, Fundamentos do trabalho pedagógico, Organização e gestão do trabalho pedagógico e Intervenção pedagógica (ANEXO 1). Cada um destes eixos era composto por disciplinas que articulavam “conhecimentos científicos e culturais, valores éticos e estéticos inerentes a processos de aprendizagem, de socialização e de construção do conhecimento, no âmbito do diálogo entre diferentes visões de mundo” (PROJETO PEDAGÓGICO, 2019).

Metodologicamente, seu funcionamento se organizava da seguinte maneira: 80% da carga-horária das disciplinas se desenvolvia em estudos à distância, cujos materiais e atividades eram organizados e disponibilizados no Ambiente Virtual de Aprendizagem. Dentre as atividades realizadas no AVA, os estudantes tinham várias formas de participação: envio de arquivo (texto dissertativo), fóruns, glossários, questionários, wikis, entre outros.

O restante da carga-horária (20%) era desenvolvido em estudos presenciais, aos sábados. Estas atividades, geralmente realizadas em grupos, buscavam a discussão e a reflexão entre os acadêmicos acerca de um tema abordado na disciplina. Os encontros

presenciais eram realizados a partir de amplo planejamento dos professores formadores e professores tutores e contemplavam (i) aulas presenciais no início de cada disciplina; (ii) disciplinas de Prática como Componentes Curriculares; (iii) atividades de avaliações do desempenho discente; (iv) participação em palestras, desenvolvimento de pesquisas, visitas técnicas e integração social da comunidade acadêmica (PROJETO PEDAGÓGICO, 2019).

Além disso, o curso de Pedagogia EaD da UFPR contava com estrutura administrativa e pedagógica que contemplava:

- (i) Professores autores – responsáveis pela produção dos materiais didáticos (impressos e/ou em Ambientes Virtuais de Aprendizagem);
- (ii) Professores formadores – responsáveis pela oferta de determinada disciplina no curso a cada semestre letivo;
- (iii) Professores pesquisadores – ligados a programa de pós-graduação da IES com projetos específicos;
- (iv) Tutores (presenciais, a distância) – tinham a função de acompanhar, apoiar e avaliar os estudantes em sua caminhada;
- (v) Equipe de apoio tecnológico e de logística – com a função de viabilizar as ações planejadas pela equipe pedagógica e de produção de material didático;
- (vi) Secretaria acadêmica – responsável pela documentação acadêmica (PROJETO PEDAGÓGICO, 2019).

De acordo com o Projeto Pedagógico do curso (2019), o perfil discente desta turma se caracteriza da seguinte maneira:

- A faixa-etária compreendia estudantes entre 20 e 63 anos, em que a idade predominante era de 23 a 59 anos, caracterizando-se em aprendizes jovens e adultos.
- A autodeclaração de gênero indica que a turma era predominantemente composta por mulheres (96%);
- A conclusão do Ensino Médio destes/as acadêmicos/as se deu, em sua maioria, antes do ano de 2005 (64,6%), ou seja, há mais de 10 anos do ingresso na graduação;
- Tratava-se da formação acadêmica de profissionais que já exerciam a função docente, majoritariamente em período integral (40 horas semanais) em Centros Municipais de Educação Infantil ou Escolas Municipais de Ensino Fundamental;

- Responsabilizavam-se integralmente ou parcialmente pelo sustento familiar (82%);
- Viam, na Educação a Distância, a possibilidade de formação em nível Superior;
- Vivenciaram a integração das mídias e tecnologias digitais em seu processo de formação universitária, em função da modalidade a distância.

Descrito o contexto, avança-se para a caracterização do *lócus*. Devido à enorme presença da internet nos cursos ofertados na modalidade a distância e familiaridade do uso de recursos tecnológicos por parte dos acadêmicos, definiu-se como *lócus* de pesquisa o ambiente virtual do curso e o *Google Meet* como sala de reuniões síncronas em videoconferências.

As escolhas pelas salas *on-line* de reuniões se devem por algumas vantagens na condução da coleta de dados, tal como aponta Flick (2009): integra participantes que residem em diversas localidades, maximiza o tempo, faz com que os participantes se sintam mais dispostos a participar de discussões com temas delicados, visto que estão em um ambiente acolhedor, como suas residências. Acrescentaríamos a estes fatores, a segurança sanitária em virtude do contexto ora vivenciado da pandemia do Coronavírus-COVID19.

O ambiente virtual de aprendizagem do curso de graduação em questão também foi um *lócus* de pesquisa, pois localizou-se os materiais didáticos e as atividades realizadas pelos acadêmicos do curso de Pedagogia, bem como os documentos que norteiam e regulamentam o curso.

3.2.2 Participantes da pesquisa

Recorre-se a Placco e Souza (2006, p. 20) para explicitar que o sujeito que aprende, no caso o adulto professor, é aquele que está:

[...] inserido em processo de formação para a docência, em qualquer fase da carreira e dentro de ampla faixa-etária, tendo como característica a exploração proposital da docência, explícita e/ou potencial. Explícita no momento em que é manifestação de motivos internos e potencial porque se trata de processo permanente, que pode ser desencadeado sempre, por meio da memória, da metacognição e apropriação de saberes.

Dito isso, as participantes da pesquisa foram 15 egressas do Curso de Pedagogia, Turma 2016, ofertado na modalidade a distância pela Universidade Federal do Paraná, que voluntariamente concordaram em participar do estudo. De acordo com Creswell (2014), nos estudos fenomenológicos a exploração sobre o fenômeno investigado deve envolver um grupo heterogêneo de sujeitos que vivenciaram o fenômeno, variando entre 3 a 15 participantes.

Especificamente sobre a caracterização das participantes da pesquisa, tem-se que todas são do gênero feminino, com idade entre 33 e 56 anos e exerciam suas funções profissionais no Sistema Municipal de Ensino de Curitiba.

Essas características reforçam o exposto nos dados do Censo da Educação Superior do ano de 2019 apresentados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) sobre o perfil dos acadêmicos da EaD no Brasil, que os qualifica enquanto profissionais, em sua maioria mulheres, que em meio a suas jornadas de trabalho, casa e maternidade, veem na EaD uma oportunidade de avançar em seus estudos e melhorar seus currículos.

Vale destacar que os critérios de inclusão para a participação na pesquisa eram: ser egresso do Curso de Pedagogia EaD-UFPR da turma 2016; leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e participação em todas as etapas da pesquisa.

Em contrapartida, foram considerados como critério de exclusão os sujeitos que não eram egressos do Curso de Pedagogia EaD-UFPR da turma 2016; não assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e/ou não participaram de todas as etapas da pesquisa.

3.3 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados para Creswell (2014) é uma série de atividades que se inter-relacionam com o objetivo de responder à pergunta da pesquisa. Os estudos fenomenológicos buscam conhecer a essência do objeto pesquisado, a partir das experiências de quem o vivenciou. Na intenção de compreender o objeto de estudo e, levando em consideração as proposições de Mayor, Suengas e Marques (1995) para a

avaliação da atividade metacognitiva em sua complexidade e suas múltiplas relações, apresenta-se, no Quadro 5, os instrumentos de coleta de dados utilizados e sua relação com os objetivos específicos estabelecidos.

QUADRO 5 – RELAÇÃO ENTRE OS OBJETIVOS ESPECÍFICOS E OS INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Objetivos Específicos	Instrumento de coleta de dados	Procedimentos de Coleta de Dados	Procedimentos de Análise
Analisar as planilhas de acompanhamento acadêmico dos/as egressos/as do curso de Pedagogia EaD nas disciplinas do núcleo curricular “Fundamentos do Trabalho Pedagógico”.	- Planilha de registros de acompanhamento acadêmico das disciplinas cursadas.	-Acesso ao AVA do Curso -Registros acadêmicos.	Leitura interpretativa
Conhecer os hábitos de estudos desenvolvidos pelos/as egressos/as ao longo do curso, em suas dimensões ambientais, materiais e temporais.	Questionário com questões abertas e fechadas.	Aplicação via Google Forms	Análise temática e método de redução, reflexão e interpretação das respostas ao questionário.
Identificar as estratégias metacognitivas utilizadas pelos/as acadêmicos/as do curso de Pedagogia EaD.	Questionário de Metacognição para Adultos, adaptado de Portilho (2011).	Aplicação via Google Forms	Análise das respostas ao Questionário a partir do método de redução, reflexão e interpretação dos dados.
Promover aos/as egressos/as a autorreflexão sobre sua trajetória de aprendizagem nas disciplinas de Fundamentos da Educação.	Questionário com questões abertas	Aplicação via Google Forms	Análise temática e método de redução, reflexão e interpretação das respostas ao Questionário.

FONTE: Jackiw; Haracemiv (2023)

A seguir, apresenta-se detalhadamente cada um dos instrumentos de coleta de dados, bem como os procedimentos da pesquisa.

A coleta de dados ocorreu no mês de agosto de 2022 quando os/as potenciais participantes foram convidados/as, via Secretaria do Curso de Pedagogia EaD, a participar de um encontro prévio realizado de maneira *on-line* para tomarem ciência do propósito da pesquisa, seus objetivos e metodologia (APÊNDICE 3). Neste primeiro

contato foi disponibilizado na própria plataforma de reunião *on-line Google Meet* o arquivo do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE 4) para que realizassem o *download* e externassem, no prazo de uma semana, o consentimento em participar voluntariamente da pesquisa, reenviando à pesquisadora, via endereço de *e-mail* disponibilizado no ato da reunião, o referido documento assinado.

Após este prazo, e com os/as 15 participantes definidos/as, a pesquisadora analisou as planilhas de registro de acompanhamento acadêmico destas egressas. Este primeiro instrumento de coleta de dados configurou-se como um mapeamento referente a avaliação dos estudantes nas disciplinas que compõem o núcleo curricular “Fundamentos do Trabalho Pedagógico” (Filosofia da Educação, História da Educação, Biologia Educacional, Psicologia da Educação, Sociologia Educacional) e incluía as notas das atividades realizadas à distância e presencialmente, a nota alcançada na prova, a média parcial, a média final e o resultado em cada disciplina (ANEXO 2).

Para Flick (2009), qualquer forma de registro institucional produz dados e a informação neles contidas podem ser úteis para o processo investigativo. Para este autor, pode-se utilizar a análise destes documentos como uma estratégia complementar para outros métodos da pesquisa. É neste sentido que a análise de documentos foi utilizada. Sua finalidade consistiu na apropriação, por parte da pesquisadora, do aproveitamento acadêmico nas disciplinas supracitadas, criando um panorama geral e individual dos percursos estudantis de aprendizagem.

Após essa análise, foi agendado o primeiro encontro *on-line*, via *GoogleMeet*, para a coleta de dados. Nesta ocasião, a pesquisadora utilizou como recurso disparador para o início da reflexão sobre o processo de aprendizagem dois capítulos do livro “Cartas de Gervásio ao seu umbigo: comprometer-se com o estudar na Educação Superior” (ROSARIO; NÚNEZ; PIENDA, 2017). Este livro relata, de forma descontraída e bem-humorada, por meio de catorze cartas, as descobertas e as dificuldades que o estudante Gervásio vive durante seus anos de Universidade. Ao relatar seus medos e descobertas ao seu umbigo, o livro traz reflexões acerca da aprendizagem com temas como o gerenciamento do tempo, estabelecimento de objetivos, estratégias de aprendizagem, entre outros. Especificamente para este encontro, foram utilizadas “*Carta 0: se vocês lerem as cartas com atenção, poderão entender os sinuosos contornos da minha*

experiência como calouro na Universidade e testemunhar comigo o acontecido”, que contextualiza o personagem do livro e a “*Carta 13: Como vai seu estudo, Gervásio?*” (ROSARIO; NÚÑEZ; PIENDA, 2017). Estas cartas foram lidas pela pesquisadora, em formato de contação de histórias.

Após a leitura e a explanação sobre as rotinas de estudos de Gervásio, foi disponibilizado via *Google Forms* o primeiro questionário (APÊNDICE 1) para que descrevessem seus hábitos de estudos à distância. Este instrumento de coleta de dados objetivou ascender às características e as condições do estudo em casa. O questionário era composto por questões abertas e fechadas e levava em consideração as dimensões ambientais e temporais e os recursos materiais na hora do estudo.

O segundo encontro *on-line*, agendado dois dias após o primeiro, iniciou com a leitura da “*Carta 6: Quem governa sua aprendizagem, Gervásio?*” (ROSARIO; NÚÑEZ; PIENDA, 2017) como recurso disparador para a coleta de dados.

Após este momento, foi enviado às participantes o Protocolo intitulado “Questionário de Metacognição para Adultos” (ANEXO 3), adaptado de Portilho (2011), para que as participantes o respondessem.

Especificamente, o questionário de Avaliação Metacognitiva para Adultos (PORTILHO, 2011) trata-se de um instrumento que apresenta uma escala do tipo *Likert* de 5 pontos com 45 itens que levam em consideração os aspectos envolvidos na metacognição. Detalhadamente, contém assertivas que apresentam as três estratégias metacognitivas (*consciência, controle e autopoiese*) combinadas com dimensões da atividade cognitiva e as variáveis da metacognição (*sujeito, contexto e atividade*). No Quadro 6 apresenta-se a matriz do questionário de avaliação metacognitiva proposta por Portilho (2011). Os números indicados no quadro representam a numeração da questão, no instrumento (ANEXO 3).

QUADRO 6 – MATRIZ DO INSTRUMENTO METACOGNITIVO

ATIVIDADE COGNITIVA		ATIVIDADE METACOGNITIVA		
		Consciência	Controle	Autopoiese
Processo	Atenção	5	6	7
	Linguagem	8	9	10
	Memória	11	12	13
	Pensamento	14	15	16
Função		17	18	19
Dualidade		20	21	22
Regulação		23	24	25
Adaptação		26	27	28
Organização sistêmica		29	30	31
Flexibilidade		32	33	34
Reflexibilidade		35	36	37
Representação		38	39	40
Variáveis complementares				
Conhecimento		41		
Habilidade e atitude		42		
Motivação		43		
Materiais		44		
Situação		45		
Contexto sociocultural		46		
Tarefa		47		
Estratégias		48		
Atenção e esforço		49		
Busca ajuda		50		

FONTE: Portilho (2011, p. 127)

Para a confiabilidade do instrumento, Portilho (2004) relata que foi utilizado o teste *Alpha de Crombach* para a análise da consistência interna dos dados. O coeficiente da escala varia de 0 a 1, sendo os valores superiores a 0,6 indicativos de alta consistência interna. Os valores calculados para as categorias metacognitivas foram de 0,56 para a estratégia metacognitiva de consciência, 0,65 para a estratégia metacognitiva de controle e 0,55 para a estratégia metacognitiva de autopoiese, sugerindo que os constructos apresentam características de confiabilidade, uma vez que os valores se encontram

muito próximos dos valores limites devido ao número reduzido de variáveis para o constructo.

Os participantes deveriam responder ao instrumento assinalando apenas uma das cinco alternativas para cada item. De acordo com Portilho (2011), este instrumento tem o objetivo de identificar as metas e os procedimentos utilizados ao aprender e ao trabalhar intelectualmente e afirma: “os caminhos que o estudante ou o profissional adota no seu percurso de aprendizagem servem para planejar e organizar o seu trabalho, mesmo que, em muitas ocasiões, não atue de forma totalmente consciente” (PORTILHO, 2011, p. 128).

Para esta pesquisa, o questionário foi adaptado para se aproximar da realidade da Educação a Distância, substituindo alguns termos nas questões de número 6, 8, 9 e 12, mas sem alteração de seu conteúdo. Por exemplo, na questão 6, tem-se “Quando tenho que prestar atenção em uma aula, percebo se estou sendo eficiente ou não”. Com a adaptação, a mesma questão ficou: “Quando tenho que prestar atenção em uma aula e/ou videoaula, percebo se estou sendo eficiente ou não”. Também foram modificados os tempos verbais nas frases, em todas as assertivas. Neste caso, o mesmo exemplo acima ficou: Quando tinha que prestar atenção em uma aula e/ou videoaulas, percebia se estava sendo eficiente ou não”.

Os participantes responderam ao questionário via *Google Forms*, e por se tratar de um instrumento auto aplicativo, que exige do sujeito reflexão e juízo próprio sobre sua maneira de aprender, os dados gerados indicaram as estratégias metacognitivas utilizadas com mais e menos frequência na aprendizagem individual.

Importante destacar sobre este instrumento de coleta de dados que a preocupação da escala *Likert* “não consiste em procurar determinar o valor escalar dos itens [...], mas verificar o nível de concordância do sujeito com uma série de afirmações que expressassem algo de favorável ou desfavorável em relação a um objeto psicológico” (PASQUALI, 2010, p. 130). Além do mais, “por se tratar de um instrumento auto aplicativo, a resposta do sujeito depende exclusivamente do sujeito” (PASQUALI, 2010, p. 119). Assim, as escolhas são expressas de forma voluntária e por isso é necessário que se recorra à consciência individual.

Em seguida, foi encaminhado um questionário que objetivava a autorreflexão da aprendizagem nas disciplinas que compunham o Núcleo Curricular “Fundamentos do Trabalho Pedagógico”, considerada de maior dificuldade pelas egressas (APÊNDICE 2).

3.4 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS

Para a análise e interpretação dos dados foram utilizadas as fases do método fenomenológico-hermenêutico descritos por van Manen (2015), ou seja, a redução, reflexão, interpretação e análise fenomenológica sobre as experiências vividas. Retoma-se, no Quadro 7 a representação geral das etapas do método fenomenológico proposto por este autor e suas relações para o desenvolvimento desta tese:

QUADRO 7 – MÉTODO FENOMENOLÓGICO DE MAX VAN MANEN

ETAPA	NATUREZA	CONTEÚDO	ATIVIDADE DE PESQUISA
I- Centrar-se em um fenômeno de interesse	Descritiva	Questionamento fenomenológico	Elaboração do problema de pesquisa, cujo tema está intimamente relacionado com as experiências pessoais e profissionais da pesquisadora.
II- Investigação sobre a experiência vivida		Explorar ativamente as categorias da experiência vivida	Análise documental (planilhas de aproveitamento acadêmico) Questionário hábitos de estudos Questionário autoavaliação da aprendizagem Questionário de Metacognição
III- Reflexão sobre os aspectos essenciais do fenômeno	Interpretativa	Refletir acerca da experiência vivida	Análise temática Método de redução
IV- Descrição do fenômeno	Descritiva e Interpretativa	Escrita fenomenológica-hermenêutica	Elaboração do texto fenomenológico, a partir da análise e interpretação das experiências vividas.
V- Relação pedagógica firme com o fenômeno		Relação entre a pesquisa e a experiência vivida	Engajamento ativo da pesquisadora para explorar o fenômeno em suas múltiplas dimensões, com o intuito de atingir o objetivo geral da tese.
VI- Equilíbrio entre as partes e o todo		Relações entre as partes e a totalidade das descrições	Revisão da documentação fenomenológica

FONTE: Jackiw; Haracemiv (2023)

A integração dos dados foi feita com o auxílio do *software* de análise qualitativa *Atlas.ti* (versão 9.0). O referido *software* é desenvolvido e comercializado desde o ano de 1993 por uma empresa alemã, mas possui abrangência mundial. De acordo com Vosgerau, Meyer e Contreras (2017, p.916), o *Atlas.ti* facilita o processo de análise de dados qualitativos e ajuda a conduzir um processo de análise fundamentado em evidências, além de possibilitar a recuperação dos caminhos de análise percorrido pelo pesquisador. Também auxilia a:

[...] organizar e a manter um banco de dados tanto dos dados brutos (por instrumento de coleta) como dos dados sistematizados visualmente (por sujeitos ou categorizados em relação aos objetivos de pesquisa), o que permitem um acesso mais ágil no momento de análise. (VOSGERAU, MEYER E CONTRERAS, 2017).

Além disso, o *software* trabalha com arquivos em diferentes formatos como textos, planilhas, imagens, vídeos e registros sonoros, possibilitando a retomada dos arquivos de modo mais organizado e didático. Na análise qualitativa, o pesquisador geralmente tem de lidar com um volume significativo de dados e as ferramentas deste programa computacional se tornam úteis e importantes para o gerenciamento deste acervo.

Klüber (2014) apresenta um estudo sobre as potencialidades de utilização do *software Atlas.ti* em pesquisas fenomenológicas. Este autor aponta, de maneira didática, as principais ferramentas do recurso e suas relações com a análise fenomenológica, conforme demonstra-se no Quadro 8.

QUADRO 8- SÍNTESE DA ABORDAGEM FENOMENOLÓGICA E FERRAMENTAS DO ATLAS.Ti

PROCEDIMENTO FENOMENOLÓGICO	RECURSO DO SOFTWARE	DOS SIGNIFICADOS DO USO DO RECURSO SOB A ABORDAGEM FENOMENOLÓGICA
Unidades de Significado	Citação (<i>quotation</i>) e Codificação (<i>Coding</i>)	As unidades de significado são unidades que fazem sentido para aquele que busca compreender o fenômeno a luz da interrogação. Elas podem ser estabelecidas a partir de uma palavra, uma frase ou mesmo de uma oração completa. Nesse sentido, em linhas gerais essas unidades requerem a leitura completa dos dados de pesquisa. O <i>software</i> auxilia o destaque do excerto que diz desta unidade por meio da citação (<i>quotation</i>), dando-a um código numérico que permite resgatá-la posteriormente no contexto da análise global. Lembramos que essas unidades não se encontram prontas no texto, elas são reescritas pelo pesquisador em linguagem própria, buscando pelo significado daquilo que interrogou. É nesse momento que a ferramenta codificação se torna imprescindível do ponto de vista fenomenológico, uma vez que o código é a expressão do sentido dado pelo pesquisador.
Categorias/Núcleos de Ideias	Interligação (<i>link</i>); Codificação (<i>coding</i>), Supercodificação (<i>supercoding</i>) Esquema gráfico ou Redes (<i>Network View</i>)	As categorias abertas, núcleos de ideias ou ainda grandes convergências são também efetuadas mediante o ato reflexivo daquele que interroga o fenômeno. Do mesmo modo, as unidades não estão estabelecidas no texto, muito menos as categorias. Elas se mostram e revelam a estrutura do fenômeno à luz da interrogação. O uso dos recursos citados favorece o registro do movimento investigativo do pesquisador. [...] A redução se dá no estabelecimento das unidades de significado [...]. Nesse processo a ordem da leitura das unidades de significado e a aproximação delas para a construção das categorias ocorre de modo não linear [...]. Assim, as unidades podem ser interligadas, por meio dos links, uma a uma, sem conexão prévia ou articulação direta à categoria. Depois de interligadas é possível criar um novo código (<i>supercode</i>), um código que envolve os demais. Contudo, na abordagem fenomenológica esse código decorre do núcleo de sentido das unidades articuladas. Portanto, a categoria nasce da rede estabelecida, que pode ser vista, a posteriori, por intermédio do recurso (<i>network view</i>).

FONTE: Klüber (2014, p.20)

Pactua-se com o referido autor ao se afirmar que apesar do pesquisador se valer dessas ferramentas do *software*, a abordagem fenomenológica exige intenso trabalho de reflexão, que só pode ser realizado pelo pesquisador. Em suma, o programa computacional efetua aquilo que o pesquisador estabelece, mas o efeito reflexivo, analítico e consciente não pode ser atribuído ao *software*, especialmente porque “a

própria perspectiva fenomenológica de pesquisa rejeita a separação ontológica entre sujeito e objeto do conhecimento” (KLÚBER, 2014, p.21).

Diante do exposto, acredita-se que o objeto de estudo pôde ser analisado em sua profundidade, permitindo sua compreensão detalhada para o avanço das pesquisas na área, tendo combinado a utilização do *software* e as reflexões da pesquisadora para a análise dos dados, em um processo coerente com o problema de pesquisa estabelecido.

3.5 A ÉTICA NA PESQUISA SOBRE METACOGNIÇÃO

Pesquisadores em Educação precisam prever as questões éticas que podem surgir ao longo da pesquisa. Para Brooks, Riele e Maguire (2017), as preocupações éticas incidem em todas as etapas da pesquisa, desde seu *design* até a escrita e divulgação do relatório. Seguindo os preceitos descritos por estes autores e por Creswell (2007), seguiu-se os princípios éticos em todas as etapas investigativas.

Na descrição do **problema e do objetivo da pesquisa**, identificou-se uma problemática de cunho social relevante, que beneficia os participantes e contribui para a reflexão sobre a formação de futuros professores. Além disso, o objetivo do estudo foi descrito aos participantes no momento da coleta de dados, com o intuito de estabelecer uma atmosfera de confiança e respeito entre a pesquisadora e os participantes, promovendo um ambiente colaborativo.

Para a **coleta de dados**, Creswell (2007) relata que é importante respeitar os participantes e os locais de pesquisa. Neste sentido, os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes de iniciarem suas participações na pesquisa. Tal formulário contemplava o objetivo do estudo, os procedimentos aos quais foram submetidos e os benefícios da pesquisa. Brooks, Riele e Maguire (2017, p. 105) afirmam que o princípio do Consentimento Esclarecido “articula questões sobre a forma como as relações de poder podem ser desempenhadas nos relacionamentos da pesquisa”. Isso porque o documento pode garantir igualdade de relações entre o pesquisador e os participantes, já que tiveram acesso aos propósitos da pesquisa e ao seu direito de desistir a qualquer momento.

Na fase de **análise e interpretação de dados**, garantiu-se o anonimato dos participantes, identificando-os por letras iniciais seguidas de numeração (exemplo: P01, P02). Além disso, os dados coletados e analisados serão **armazenados** por um período de 5 anos e posteriormente deletados, a fim de evitar que sejam utilizados por outros pesquisadores, para outros fins.

Na etapa da **redação e divulgação** da tese, excluiu-se linguagens ou palavras pejorativas e/ou preconceituosas, e do mesmo modo, zelou-se pela veracidade dos resultados atingidos.

Convém explicar que para que as questões éticas fossem garantidas ao longo do processo de investigação, a pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética da Universidade Federal do Paraná, sendo aprovada pelo Parecer n. 5.512.663, CAAE: 58342121.0.0000.0102.

4 DESVELANDO AS EXPERIÊNCIAS METACOGNITIVAS DE APRENDIZAGEM VIVIDA NA GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA EAD

A pesquisa objetivou compreender o processo de aprendizagem dos/das acadêmicos/as de um curso de formação inicial docente na modalidade a distância, sob a perspectiva da metacognição, a partir das experiências vividas pelos/as egressos/as do curso de Pedagogia EaD da UFPR no período de 2016 a 2020.

De acordo com van Manen (1990), para estudar a experiência vivida deve-se buscar e coletar materiais dessas experiências, que depois de um exame reflexivo possam apontar a relação com a natureza fundamental do fenômeno. O significado ou essência de um fenômeno nunca é unidimensional, mas multidimensional e estratificado. Por isso, a interpretação dos dados é um processo de descoberta e revelação perspicaz “posto que aprender e formar um conhecimento temático não é um processo que siga regras restritas, mas um ato livre de ver um significado” (van MANEN, 1990, p. 97, tradução nossa¹²). Guiando-se por essas premissas, pretende-se, neste capítulo, desvelar a essência do fenômeno vivido pelas egressas do curso de Pedagogia EaD-UFPR, turma 2016, sobre seus processos de aprendizagem e processos metacognitivos e, assim, responder ao problema da pesquisa: **“Como ocorre o processo de aprendizagem dos/as acadêmicos/as de um curso de formação inicial docente na modalidade a distância, na perspectiva da metacognição?”**

Revela-se que durante a coleta de dados prevaleceu-se um clima de curiosidade e saudosismo por parte das participantes, pois muitas verbalizaram que não haviam pensado sobre seus modos de estudar e aqueles períodos de recolha de dados possibilitaram rememorar suas relações com a formação acadêmica. Este momento exigiu da pesquisadora um olhar atento para o mundo vivido pelas partícipes da pesquisa em busca do sentido daquilo que era manifestado por elas no processo de pesquisa.

Para van Manen (1990), refletir sobre a experiência vivida passa a ser, neste momento da pesquisa, analisar de modo reflexivo os aspectos estruturais ou temáticos da dita experiência. Então, a partir desta etapa buscou-se refletir acerca do material

¹² O trecho original refere-se a “puesto que apreender y formular um conocimiento temático no es um processo que siga unas reglas estrictas, sino um acto de ver um significado”.

experiential. Para tanto, primeiramente realizou-se a análise temática. Os temas fenomenológicos podem ser entendidos como as estruturas da experiência e para desvelá-los seguiu-se as orientações de van Manen (2014) que incluem, em primeiro lugar, uma *aproximação holística* do material como um todo, com o intuito de capturar seu significado fundamental, mais abrangente, ou seja, uma reflexão em nível-macro. Em seguida, empreendeu-se a *aproximação seletiva*, que envolve a leitura do texto repetidas vezes para revelar frases particularmente essenciais sobre o fenômeno. Então, em uma reflexão em nível-micro temática, buscou-se a *aproximação detalhada*, que corresponde a leitura linha a linha na busca da frase ou do grupo de frases reveladoras sobre o fenômeno.

Para viabilizar esta análise, foram empreendidas sucessivas leituras dos registros obtidos por meio dos instrumentos de coleta de dados para a identificação de excertos (*quotations*) significativos que permitissem chegar a uma compreensão singular da experiência vivida pelas egressas. Importante esclarecer que para respeitar os padrões éticos da pesquisa e para garantir o anonimato, cada participante teve sua identificação apresentada pela letra EG (egresso) seguida de um numeral. Deste modo, a participante egressa 01, por exemplo, será identificada daqui por diante por EG01 e assim sucessivamente.

Para a apresentação das análises e descrições, este capítulo está estruturado da seguinte maneira: a primeira parte, intitulada **“Experiências acadêmicas vividas ao cursar o Núcleo Curricular ‘Fundamentos do Trabalho Pedagógico’”**, responde ao objetivo específico “analisar as planilhas de acompanhamento acadêmico dos/as egressos/as do curso de Pedagogia EaD nas disciplinas do Núcleo Curricular ‘Fundamentos do Trabalho Pedagógico’”, no qual procedeu-se uma leitura interpretativa dos registros referente às disciplinas que compunham o Núcleo Curricular supracitado.

A segunda parte, **“Experiências relacionadas aos hábitos de estudos à distância”** contempla o objetivo específico “conhecer os hábitos de estudos desenvolvidos pelos/as egressos/as ao longo do curso, em suas dimensões ambientais, materiais e temporais”, e os dados apresentados partem da análise de um questionário com questões abertas e fechadas (APÊNDICE 1).

Em seguida, tem-se **“Experiências metacognitivas de aprendizagem na modalidade EaD”**, que atende ao terceiro objetivo específico: “identificar as estratégias metacognitivas utilizadas pelos/as egressos/as do curso de Pedagogia EaD”, e expõe os resultados obtidos da aplicação de um protocolo de metacognição para adultos (ANEXO 3).

Por fim, **“Experiências autorreflexivas e o processo de aprendizagem”** atenta para o último objetivo específico: “promover aos/as egressos/as a autorreflexão sobre sua trajetória de aprendizagem nas disciplinas de Fundamentos da Educação”, no qual interpreta-se as reflexões das participantes sobre suas trajetórias de aprendizagem, a partir de um questionário com questões abertas (APÊNDICE 2).

Organizado desta maneira, a redação do presente capítulo permitirá o encadeamento das diferentes dimensões que estruturam as experiências vividas pelas egressas e assim se compreenda a essência do fenômeno pesquisado, ou seja, o processo de aprendizagem dos/as acadêmicos/as de um curso de formação inicial docente na modalidade a distância, na perspectiva da metacognição.

4.1 EXPERIÊNCIAS ACADÊMICAS VIVIDAS AO CURSAR O NÚCLEO CURRICULAR “FUNDAMENTOS DO TRABALHO PEDAGÓGICO”

A dimensão da experiência vivida descrita nesta seção refere-se à atuação acadêmica das egressas, participantes da pesquisa, nas disciplinas do curso que compunham o Núcleo “Fundamentos do Trabalho Pedagógico” (Filosofia da Educação, História da Educação, Biologia Educacional, Psicologia da Educação, Sociologia Educacional), constante da Matriz Curricular do curso de Pedagogia EaD (ANEXO 01). A escolha por estas disciplinas deve-se ao fato de que todas faziam parte mesmo Núcleo Curricular, eram de cunho teórico-reflexivo e tinham a mesma carga-horária (120h). Ascender a esta dimensão do fenômeno foi importante porque permitiu criar um panorama geral e individual dos percursos de aprendizagem nas disciplinas supracitadas e, posteriormente, subsidiou às egressas momentos de autorreflexão de suas trajetórias acadêmicas.

A análise das trajetórias escolares levou em consideração o mapeamento avaliativo das estudantes nas referidas disciplinas. A avaliação da aprendizagem

compreendia atividades individuais e em pares, realizadas tanto à distância como presencialmente. Estes instrumentos avaliativos exigiam textos com níveis mais elaborados, posicionamento crítico-analítico e sínteses dos conteúdos trabalhados. Ao final de cada disciplina, os/as acadêmicos/as realizavam um exame escrito que poderia ser dissertativo, de múltipla escolha ou misto. As questões das provas e os critérios para a correção eram definidos pelos/as professores/as formadores/as, de acordo com as especificidades de cada área do saber. O resultado final era composto pelas avaliações das atividades do AVA (peso 4) e do exame escrito tipo prova (peso 6). Durante as disciplinas, os/as acadêmicos/as tinham o acompanhamento constante de tutores, que realizavam o registro do percurso individual do/da estudante em cada atividade avaliativa em planilhas no AVA que permitiam gerenciar estas informações (ANEXO 2).

Para a análise dos dados utilizou-se a leitura interpretativa das informações dispostas nas planilhas para a compreensão do fenômeno. De acordo com van Manen (1990), a consulta aos documentos pode proporcionar, ao/a pesquisador/a, considerações sobre as experiências vividas e percepções que normalmente estariam fora de alcance de suas interpretações pessoais.

Em relação às atividades realizadas individualmente no conjunto das disciplinas, os dados analisados indicam que as participantes da pesquisa as efetuaram quase que em sua totalidade, ultrapassando os índices de 75% de realização das tarefas propostas em cada área do saber. Para a correção, foram atribuídas mensurações numéricas à cada atividade, seguidos por *feedbacks* escritos pelos/as professores/as/tutores/as referentes aos objetivos que haviam sido ou não atingidos em cada tarefa de aprendizagem. Por vezes as egressas precisaram refazê-las a partir dos encaminhamentos escritos, e outras vezes as estudantes optaram por não reelabora-las, mesmo acessando as devolutivas.

A análise dos dados também permitiu verificar que as egressas alcançaram maiores resultados em atividades realizadas em equipes do que quando trabalharam individualmente. Mateos (2001) explica que isso deve-se ao fato de que quando se trabalha em pares explicita-se em maior medida a forma como os/as estudantes estruturam a tarefa e controlam sua execução. Isso é observável na fala de EG10 (2022): *“Quando estávamos em grupo, discutíamos sobre os temas e o olhar diferenciado*

ajudava a repensar e muitas vezes melhorar”. Também é expresso por EG08 (2022): “[...] *debatíamos muito sobre os assuntos disciplinares, onde as ideias, opiniões e experiências se complementavam ao nosso processo acadêmico e a maneira como fazíamos a atividade*”.

Mateos (2001) assevera que mais uma característica interessante ao observar os trabalhos realizados em pares é o fato de que quando se compara a efetividade das interações durante uma tarefa, os/as adultos/as manifestam em voz alta as estratégias empregadas e estimulam a participação dos colegas.

Outro aspecto observado, ao se analisar as planilhas dos percursos de aprendizagem das egressas refere-se às provas escritas. De maneira geral, as participantes não atingiram bons resultados com este tipo de instrumento avaliativo. Infere-se que a dificuldade apresentada nas respostas a este instrumento avaliativo deva-se ao fato de que as egressas, naqueles primeiros momentos do curso, ainda não conseguiam estabelecer relações entre as teorias aprendidas para a reelaboração da aprendizagem em formato escrito-dissertativo. Quanto à realização das provas em formato de múltipla escolha, a dificuldade encontrada refere-se à interpretação das questões, que por vezes se mostravam demasiadamente extensas.

Após a realização das atividades de aprendizagem e dos exames escritos, os percursos escolares eram sintetizados e mensurados numericamente, indicando a aprovação ou reprovação na disciplina. Expõe-se, no Quadro 9, dados referentes à aprovação e reprovação escolar de cada participante nas disciplinas que compunham o Núcleo Curricular “Fundamentos do Trabalho Pedagógico”, destacando-se as seguintes características: (i) acadêmicos que atingiram a média para a aprovação direta; (ii) obtiveram reprovação direta; (iii) foram aprovados após a realização do exame final; (iv) foram reprovados após a realização do exame final.

QUADRO 9 – APROVAÇÃO E REPROVAÇÃO NAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO “FUNDAMENTOS DO TRABALHO PEDAGÓGICO”

Disciplina	Egressos Desempenho	EG 01	EG 02	EG 03	EG 04	EG 05	EG 06	EG 07	EG 08	EG 09	EG 10	EG 11	EG 12	EG 13	EG 14	EG 15
Filosofia da Educação	Aprovado direto															
	Reprovado direto															
	Aprovado após exame final															
	Reprovado após exame final															
História da Educação	Aprovado direto															
	Reprovado direto															
	Aprovado após exame final															
	Reprovado após exame final															
Sociologia da Educação	Aprovado direto															
	Reprovado direto															
	Aprovado após exame final															
	Reprovado após exame final															
Psicologia da Educação	Aprovado direto															
	Reprovado direto															
	Aprovado após exame final															
	Reprovado após exame final															
Biologia Educacional	Aprovado direto															
	Reprovado direto															
	Aprovado após exame final															
	Reprovado após exame final															

FONTE: Jackiw; Haracemiv (2023)

Depreende-se, a partir da análise do Quadro 9, que há múltiplos resultados acerca dos percursos de aprendizagem no bloco de disciplinas constituintes do referido Núcleo Curricular, configurando-se em aprovações e reprovações naquelas áreas do saber. Apenas as participantes EG08, EG09 e EG10 obtiveram êxito e foram aprovadas direto no conjunto das disciplinas, ou seja, alcançaram média 7,0 na totalidade das avaliações realizadas. Outros alcançaram aprovação após a realização do exame final, atingindo a média mínima 5,0 exigida no curso. Também há aqueles que reprovaram direto e outros que reprovaram mesmo após a realização do exame final por não atingirem sequer a média mínima 5,0.

No Quadro 10 apresenta-se uma visão geral das aprovações e reprovações dos participantes da pesquisa referente às disciplinas do referido Núcleo Curricular.

QUADRO 10 – SÍNTESE DAS APROVAÇÕES E REPROVAÇÕES NAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO DE FUNDAMENTOS DO TRABALHO PEDAGÓGICO

DISCIPLINAS	Aprovado Direto	Aprovado após exame final	Reprovado Direto	Reprovado após exame final	TOTAL	
	Participantes	Participantes	Participantes	Participantes	Participantes	
					AP	REP
Filosofia da Educação	05	05	01	04	10	5
História da Educação	07	06	01	01	13	2
Sociologia da Educação	11	02	01	01	13	2
Psicologia da Educação	09	03	01	02	12	3
Biologia Educacional	06	07	01	01	13	2

FONTE: Jackiw; Haracemiv (2023)

Verifica-se, a partir dos dados apresentados nos Quadros 9 e 10, que a disciplina “Filosofia da Educação” foi a área de saber que menos acadêmicas conseguiram aprovação e por consequência, a disciplina em que mais participantes reprovaram, totalizando um terço deles (05 participantes). Os dados revelam que das 15 participantes da pesquisa, apenas cinco foram aprovadas direto (EGs 01, 08, 08, 10 e 14) e nove precisaram realizar o final da disciplina. Destas, cinco foram aprovadas (EGs 03, 05, 06, 11 e 12) e quatro foram reprovadas após o exame final (EGs 04, 07, 13 e 15). Somente uma participante reprovou direto (EG02).

As demais disciplinas demonstraram certa paridade em relação a quantidade de aprovação e reprovação, mostrando variação de uma participante entre as aprovadas (aprovados direto e aprovados após exame final) e reprovadas (reprovados direto e após o exame final).

Faz-se importante, neste momento, um posicionamento teórico-reflexivo ainda que breve, a respeito destes índices de aprovação e reprovação e as considerações da pesquisadora a respeito do que compreende como avaliação educacional. Compartilha-se da concepção de Luckesi (2022, p.74) ao entender que a avaliação da aprendizagem do/da estudante tem por objetivo “permitir ao educador, como gestor da sala de aula, tomar decisões no seu acompanhamento e na sua orientação e, ainda, se necessário, na reorientação”. Compreendida desta maneira, a avaliação da aprendizagem permite ao educador perceber o que o/a estudante aprendeu, se aprendeu suficientemente bem aquilo de deveria ter aprendido, tornando-se competente nos conhecimentos e nas habilidades da área de saber ensinado.

Ferraz e Belhot (2010) afirmam que os instrumentos avaliativos servem para apoiar o planejamento didático-pedagógico e a definição dos objetivos de aprendizagem.

Para tanto, é interessante que estejam ligados ao desenvolvimento cognitivo, que engloba a aquisição do conhecimento e competências, e visam facilitar o planejamento do processo de ensino.

Isso significa que, em relação à aprendizagem, essa proposta tem por objetivo não somente verificar e registrar dados do desempenho escolar, mas também procura, pela observação permanente das manifestações de aprendizagem, proceder a uma ação mediadora que otimize os percursos individuais e que seja significativa. Neste sentido, quando se apresenta na tese aprovações e reprovações nas disciplinas enquanto dados de pesquisa, não se está deixando de lado o caráter formativo e mediador da avaliação, mas entende-se que a escola brasileira, em seus diferentes níveis e modalidades servem-se dos resultados avaliativos predominantemente seletivo, alocando o desempenho do/da estudante como aprovação e reprovação (LUCKESI, 2022).

Além disso, compreende-se que na EaD a avaliação não se resume a controle, mas abrange o acompanhamento do processo de aprendizagem para poder intervir e reorganizá-lo, caso seja necessário. Assim, o sistema de avaliação é responsável por oferecer informações sobre os/as estudantes, com o objetivo de verificar aqueles/as que desenvolveram habilidades, atitudes e construíram conhecimentos e quais deverão reorganizar suas atividades para aprendizagem (GALLO, 2016).

É certo que o processo de ensino e aprendizagem é multidimensional e que a análise sobre os motivos das reprovações nas disciplinas que compõem o Núcleo Curricular “Fundamentos do Trabalho Pedagógico” deva levar em consideração os múltiplos aspectos do ensinar e aprender, todavia, importa salientar que o objetivo desta pesquisa é compreender o processo de aprendizagem, na perspectiva metacognitiva, **sob a ótica dos/as protagonistas**, ou seja, daqueles/as que vivenciaram o fenômeno. Neste sentido, as percepções, as considerações e as reflexões sobre a aprendizagem que compõe o referido Núcleo Curricular serão objeto de análise nas demais seções deste capítulo, e em especial na parte “Experiências autorreflexivas sobre o processo de aprendizagem”.

Mesmo assim, convém expor que bons resultados de aprendizagem se apoiam, em grande medida, no envolvimento autônomo e ativo do/da estudante no processo, o que significa ser independente, exercer o autocontrole, gerenciar e planejar suas ações

de aprendizagem, ou seja, em processos metacognitivos. Ampliando esta análise, Alliprandini e Rufini (2020) afirmam que professores e estudantes, quando iniciam a atuação na modalidade a distância necessitam vivenciar mudanças culturais para que consigam atender a todas as demandas que a EaD exige, uma vez que o/a professor/a deve ser capaz de facilitar, promover e adaptar o processo de aprendizagem ao ambiente virtual. Muitas vezes, alertam as autoras, as disciplinas organizam-se como se não houvesse diferença entre a modalidade presencial e a distância. O ensino permanece tradicional, diferenciando-se apenas na presença ou ausência física do/a professor/a e com as mesmas metodologias de ensino. Empiricamente a evocação de EG012 (2022) expressa estas questões trazidas pelas autoras, quando afirma que: *“Eu tive 2 experiências com a EaD completamente opostas. Na UFPR nós tínhamos ótimos materiais, aulas, os professores eram fantásticos e nós tínhamos amigos. Eu sabia que se tivesse uma dúvida ou dificuldades tinha as tutoras para perguntar. Na outra instituição que comecei, o estudo era sozinha. Era videoaula e uma apostila super curta e não conhecia ninguém. Era só eu em casa e eu não gostei”*.

Belloni (2015) chama a atenção para os papéis que os/as professores/as e os/as estudantes desempenham nesta modalidade. Para ela, o uso mais intenso dos meios tecnológicos torna o ensino e a aprendizagem mais complexos. As funções docentes vão separar-se e fazer parte de um processo de planejamento e execução dividido no tempo e no espaço: as funções de planejar e ministrar aulas no ensino presencial, correspondem na EaD à preparação e autoria de materiais de estudos; a função de orientação e conselho do processo de aprendizagem passa a ser exercida não mais em contatos frequentes em salas de aula, mas em atividades de tutoria a distância.

Os/as estudantes, por outro lado, são exigidos a ter uma postura mais autônoma, capaz de autodirigir e autorregular seu processo de aprendizagem, todavia, por vezes estes/as acadêmicos/as tendem a realizar uma aprendizagem passiva, sem mobilizar processos metacognitivos. Sobre isso, é interessante observar a manifestação de EG03 (2022) referente as suas dificuldades ao adentrar no curso: *“Tive dificuldade em praticamente todas as matérias do início. Foi um grande desafio achar um método que me ajudasse a estudar e principalmente que mantivesse o foco. O começo foi realmente*

muito difícil. Eu sentava na frente do computador e falava: “Meu Deus, por onde eu começo? Eu realmente achava que não iria conseguir.”

É justamente esta mudança, no enfoque do processo educativo – fazendo do aprendiz o centro e o protagonista – que precisa ser conscientizada e promovida na EaD (contexto desta pesquisa) de modo a tornar as práticas pedagógicas e as aprendizagens mais efetivas.

Há também que se tomar como análise as relações com o saber, fortemente marcadas pelas proposituras de Charlot (2007a, 2007b). Pactua-se com este autor ao se afirmar que, em primeiro lugar, ninguém pode aprender sem uma atividade intelectual, sem uma mobilização pessoal, ou seja, uma aprendizagem só é possível se for imbuída de desejo e se houver um envolvimento por parte daquele/a que aprende. Isso se mostra fortemente nos dizeres de EG02 (2022) sobre sua dificuldade com a disciplina de Filosofia da Educação: *“Acho uma disciplina complexa com muitas informações de pensadores que não chegam a lugar nenhum. Nunca tive uma professora que mudasse a ideia sobre essa disciplina, pra mim, sempre foi muito chato estudar Filosofia e realmente só o fazia porque não havia escolha”*.

Para que o/a estudante se aproprie do saber, para que construa competências cognitivas, é preciso que se engaje em uma atividade intelectual. Mas, para que haja a mobilização, é preciso que a situação de aprendizagem tenha sentido para ele/ela, que responda a um desejo. Essa é a primeira condição para que o/a estudante se aproprie do saber. A segunda condição é que esta mobilização induza uma atividade intelectual eficaz.

Neste sentido, o que produz o sucesso ou o fracasso escolar, alerta Charlot (2007a, p.53), é o fato de o/a estudante ter ou não uma atividade eficaz que lhe possibilite apropriar-se dos saberes e construir competências cognitivas. Nas palavras do autor: *“No centro da questão do sucesso ou fracasso escolar é preciso, portanto, colocar a questão da atividade intelectual. Por que o aluno estuda ou não estuda? Por que o aluno se mobiliza ou não intelectualmente?”*

De toda forma, o sujeito aprende pela mediação do outro e participando de uma atividade. Essa atividade e o objeto sobre ao qual ela diz respeito apresentam especificidades que devem ser levadas em conta para se compreender a relação com o

saber e, ainda mais, para compreender as relações que estabelecem com a aprendizagem.

4.2 EXPERIÊNCIAS RELACIONADAS AOS HÁBITOS DE ESTUDOS À DISTÂNCIA

Esta dimensão do vivido revela as experiências das participantes em relação a organização ambiental, material e temporal da aprendizagem à distância. Sobre esses aspectos que constituem as condições do estudo à distância, afirma-se que as características do local, as condições físicas e os recursos disponíveis aos/as acadêmicos/as nos momentos de aprendizagem podem interferir qualitativamente nas experiências metacognitivas do/a aprendiz, uma vez que representam meios para planejar, acompanhar e monitorar a aprendizagem.

Para a coleta dos dados foi utilizado o questionário intitulado “Questionário sobre os hábitos de estudos à distância” (APÊNDICE 1), composto por questões fechadas e abertas. Para a análise das respostas utilizou-se as fases da pesquisa fenomenológica descritas por van Manen (1990) e já explicitadas no início deste capítulo, quais sejam, a aproximação holística, seletiva e detalhada do material experiencial. Com o intuito de clarificar o processo de determinar os temas que estruturam a experiência vivida sobre os hábitos de estudos à distância, apresenta-se o Quadro 11:

QUADRO 11 – HÁBITOS DE ESTUDOS À DISTÂNCIA: EXPERIÊNCIAS VIVIDAS

Manifestações dos participantes sobre os hábitos de estudos à distância	Unidades de significado	Tema Estruturante
Na cozinha de casa, em um cantinho organizado para eu estudar. Era o único cantinho mais privativo (EG02). Em casa, no quarto, pois quando eu entrava lá os membros da família respeitavam o espaço/momento de estudo (EG05). [...] O local minimizava interferências externas, embora às vezes eram ruídos externos como o som alto dos vizinhos ou até visitas sem aviso prévio que atrapalhava. Daí esperava acalmar o barulho trancando as janelas ou colocava fones de ouvido (EG06). [...] O local era agradável e organizado e já tinha tudo o que eu precisava para estudar, mas era pouco espaço físico e quando eu ficava desmotivada eu pensava no diploma na mão (EG08). [...] já o deixava todo organizado (EG12, EG13, EG15). Eu estudava na sala de casa (EG11). Não era muito bom porque o espaço não era privativo, então estudava de madrugada, quando todos já estivessem dormindo (EG01). [...] já deixava lá todos os materiais necessários (EG03). [...] o local era o mais tranquilo para estudar (EG09). Em casa, em local específico organizado para este fim, tipo um <i>home office</i> (EG07). [...] como um escritório, uma sala de estudos, pois o local facilitava a concentração (EG10, EG14). Eu trabalhava longe de casa e passava muito tempo no transporte público, quando conseguia um lugar para se sentar ia estudando no trajeto de ida e volta (EG04).	Locais de estudo	Espaços e Tempos de aprendizagem à distância
Usava material impresso porque podia fazer anotações (EG01, EG06, EG10, EG11). [...] pela dificuldade de concentração e leitura, necessidade de ter o papel na mão (EG03). [...] voltar a ler inúmeras vezes em vários ambientes ao longo do dia (EG05). [...] este foi o método que encontrei para familiarizar com textos e conseguir fazer as seleções (EG07). [...] podia riscar e sublinhar (EG13). [...] gostava de marcar as coisas mais importantes (EG15). Usava material online, ganhava mais tempo lendo <i>online</i> em pastas que organizava depois de baixar e no celular (EG02). [...] por ser mais prático (EG04). [...] por ser mais acessível (EG08). Eu instalei um App no celular que fazia a leitura destes materiais para mim enquanto eu cuidava de alguns afazeres da casa (EG09). [...] gosto de ler livros digitais e com isso facilitou nos meus estudos (EG12). [...] achava mais fácil e contribuía com o meio ambiente (EG14).	Recursos didáticos	
Fazia o que achava mais importante primeiro (EG01). A organização do tempo é bem difícil e focava no final quando a vontade de desistir vinha, e pensava no diploma e no meu crescimento profissional (EG02). Geralmente cumpria um cronograma de estudos (EG03) (EG04). Era bem difícil conciliar os horários e quando eu desanimava ou estava cansada na hora de estudar o que me ajudava era pensar na formatura (EG05). Difícilmente conseguia cumprir um cronograma devido aos horários puxados de trabalho (EG06). Por conta do trabalho e atividades domésticas que impossibilitava definir dias, horários e estimar tempo para estudo (EG07). Saía do trabalho às 16:30h e até às 19h era o tempo que eu me dedicava para fazer as coisas da casa, cozinhar, lavar roupa, ir ao mercado. E todos os dias, às 19h eu começava a estudar (EG08).	Tempos de estudo	

O fato de ter mais afazeres em casa devido ter casa e dois filhos pequenos para cuidar, dificultava. Daí sempre explicava para eles a necessidade daquele momento e o que significava para nós. Se fosse hoje, eu não deixaria as coisas para a última hora, me organizaria melhor com o tempo (EG09). Frequentemente cumpria um cronograma de estudos de 7 a 9 horas semanais e considerava parcialmente suficiente. [...] Antes de iniciar a jornada de trabalho (EG10). Era difícil se organizar devido a estudar e trabalhar e cuidar da casa (EG11) (EG15). Saia cedo de casa e chegava tarde, tinha que organizar a casa e os estudos no tempo restante. Se eu pudesse voltar no tempo com certeza faria um plano de estudos no qual dedicaria mais tempo para estudar (EG12). Com certeza, se eu for estudar novamente na EaD eu me organizaria melhor com o tempo de estudos e não deixaria tudo acumular (EG13). Sempre cumpria um cronograma semanal de estudos (EG14)		
---	--	--

FONTE: Jackiw; Haracemiv (2023)

O tema estruturante “Espaços e tempos de aprendizagem à distância” é constituído por 3 unidades de significado, a saber: “*Locais de estudo*”, “*Recursos didáticos*” e “*Tempos de estudo*”. Ao se observar as manifestações das egressas relacionadas a estes aspectos da aprendizagem, verifica-se que o ambiente de estudos, os recursos materiais e tecnológicos necessários para estudar e a organização do tempo foram percebidos como elementos de relevância para a construção do conhecimento na EaD.

A primeira unidade de significado, intitulada “*Locais de estudo*” descreve os ambientes e suas condições nos momentos de estudos à distância. Polydoro e Pelissoni (2020) enfatizam que não existe uma regra universal quanto à melhor forma de organizar o ambiente de estudo uma vez que este local deverá estar adequado às necessidades e aos gostos pessoais de cada estudante, mas é importante que minimize estímulos geradores de distrações e que não estimulem a procrastinação.

De maneira geral, as egressas buscavam os locais mais adequados em suas residências, levando em consideração a circulação das pessoas no ambiente, a iluminação, a acústica e os possíveis fatores de distração. Em relação a estas condições do aprender, os dados revelam que o ambiente domiciliar mais utilizado como local de estudo era o quarto, seguidos da sala e de um local específico organizado para este fim, como um *home office* ou sala de estudos. A cozinha foi citada por uma

participante como espaço de estudo em casa. O transporte coletivo também foi citado como espaço/tempo utilizado para leituras e realização de tarefas, conforme explicitado por uma das participantes: *“Eu trabalhava longe de casa e passava muito tempo no transporte público, quando conseguia um lugar para sentar ia estudando no trajeto de ida e volta”* (EG04, 2022).

Ainda sobre os espaços de aprendizagem a distância, é importante destacar que mesmo usando um local compartilhado da casa como ambiente de estudos (quarto, sala, cozinha) as partícipes relatam que a escolha por este lugar se deu por ser agradável, organizado e minimizar interferências externas. Além disso, os membros da família respeitavam o espaço/tempo de estudo enquanto permaneciam nestes ambientes. Nestes locais, as egressas tinham em mãos os materiais necessários para seus empreendimentos cognitivos, minimizando interrupções ao longo do período dedicado ao curso.

Em relação a acústica e à iluminação do ambiente em que costumavam estudar, as egressas deveriam apontar o seu grau de entendimento, de acordo com as opções: excelente, boa, regular, ruim ou péssima, que caracterizasse o vivido por elas. Os dados demonstraram que as entrevistadas consideravam a acústica em seus locais de estudos boa para algumas e regular para outras. Sobre a iluminação no ambiente de estudos, as participantes a julgaram boa, outras avaliaram como excelente e ainda algumas a consideraram regular.

Quando se deparavam com situações ambientais consideradas insuficientes, como o fato do ambiente não ser privativo, sofrer interferências de ruídos externos ou pouco espaço físico, por exemplo, as participantes escolhiam estrategicamente elementos para modificar o ambiente ou lançavam mão de estratégias que atenuassem seus efeitos, como se mostra nos dizeres: *“Estudava de madrugada, quando todos já estivessem dormindo”* (EG01, 2022); *“esperava acalmar o barulho trancando as janelas ou colocava fones de ouvido”* (EG06, 2022); *“Eu deixava o celular desligado ou no silencioso quando estava estudando”* (EG11, 2022). Depreende-se, então, que as egressas se utilizavam de estratégias metacognitivas de controle para superá-las, como mudar temporariamente o horário de estudo, utilizar fones de ouvido ou buscar outros locais para estudar.

De acordo com Burón (1997), quando um/a estudante quer se concentrar em um estudo e ao entorno há muito barulho ou fatores de distração, e toma medidas para controlar e regular as interferências, é porque conhece como funciona sua atenção e quais fatores interferem na ação de aprender.

Polydoro e Pelissoni (2020) explicam que estudantes que monitoram e regulam sua aprendizagem fazem uma análise do ambiente em que irão aprender e lançam mão de muitos recursos, criam ambientes de aprendizagem produtivos e costumam diminuir os fatores de distração. Ademais, as autoras explicam que existem alguns aspectos consensuais sobre a organização do ambiente. O espaço de trabalho deverá (i) ser tranquilo, sem ruídos nem interrupções por forma a promover a concentração nas tarefas, (ii) ter boa iluminação, (iii) uma temperatura agradável, (iv) ventilação, (v) mobiliário adequado e (vi) deverá em regra ser o mesmo, uma vez que a mudança de local de trabalho implica novos estímulos geradores de distração, bem como novas adaptações.

Sobre a unidade de significado “*Recursos materiais e tecnológicos*”, as participantes da pesquisa utilizavam, predominantemente, o computador conectado à internet para acessar os materiais do curso e realizar as atividades propostas, em detrimento ao *smartphone* ou outros dispositivos móveis como *tablet* com acesso à internet. Interessante observar que apesar das experiências na modalidade EaD instigarem o uso das tecnologias digitais para o acesso ao curso, aos procedimentos acadêmicos e aos percursos de aprendizagem, a maioria das participantes optavam por imprimir os materiais de estudos para fazer anotações pessoais e sublinhar trechos considerados de maior importância. A escolha pela impressão dos materiais deve-se a “[...] *difículdade de concentração e de leitura, necessidade de ter o papel na mão*” (EG03, 2022) e também “[...] *porque foi este o método que encontrei para me familiarizar com os textos e conseguir fazer as seleções*” (EG07, 2022).

Outra parte das egressas preferia realizar as leituras e estudos diretamente no computador ou em seus dispositivos digitais, justificando a escolha pela praticidade e preocupação com o meio ambiente: “[...] *ganhava mais tempo lendo online, em pastas que organizava depois de baixá-los no celular*” (EG02, 2022) e “[...] *achava mais fácil e contribuía com o meio ambiente*” (EG14, 2022).

Santaella (2013) expõe que embora semelhantes, as experiências em si da leitura em meio impresso ou em meio digital são distintas. O cheiro do papel, o manuseio e o folhear do livro como um objeto físico difere da manipulação de um leitor eletrônico. No caso do meio digital, o/a leitor/a é convidado a abrir, ler e manipular textos por meio de um intercurso eminentemente interativo. O texto torna-se, então, uma topografia que o leitor percorre pelo uso de múltiplas funcionalidades próprias do espaço informacional.

Para a autora, há pelo menos duas transformações evidentes na atividade da leitura quando o/a leitor/a navega nas redes em detrimento ao material impresso. Ler na internet é também editar, produzindo uma montagem singular por meio da seleção de tópicos em uma sequência própria. Além disso, as possibilidades informáticas permitem ao leitor/a aumentar, comentar, conectar partes do texto por meio de ligações hipertextuais, multiplicando a oportunidade de produção de sentido e permitindo enriquecer a leitura. Isso torna a experiência claramente distinta daquela que se tem com o texto impresso. É certo que, embora aparentemente linear, o livro impresso também permite retomadas, idas e vindas, leituras repetidas, mas “a manipulação do papel que é folheado e o volume à esquerda e à direita que vai se formando no desenrolar da leitura são bastante distintos da navegação interativa” (SANTAELLA, 2013, p.212).

Com tudo isso, a autora não quer dizer que o modo interativo seja melhor do que o impresso, mas pode-se afirmar, pelas lentes desta autora, que o digital apresenta mais recursos disponíveis. De qualquer modo, a complementaridade entre o impresso e o digital enriquece e fortalece o ato de ler, dada as distinções na manipulação do texto impresso e do digital.

Alliprandini e Rufini (2020) declaram que os processos mentais para a aprendizagem se caracterizam de forma não linear, repletos de *hyperlinks*, semelhantes aos presentes nas páginas da *web*. Soma-se a isso o fato de que os/as estudantes, em sua maioria, são especialistas em navegar na internet acessando muitas informações. Todavia, muitos/as deles/as apresentam dificuldades para concluir atividades acadêmicas utilizando os recursos do ambiente virtual ou realizar leituras em profundidade nestes espaços. Isso deve-se ao fato de que os/as estudantes

precisam manter seus objetivos em mente e monitorar a navegação. Além disso, o acesso à informação não significa aprendizagem, o que demanda mobilizações cognitivas para a construção do conhecimento.

Seja a leitura realizada a partir do suporte impresso ou digital, o importante é que se leve em consideração o uso de estratégias que permitam ao/a estudante superar o nível superficial de leitura e que atinja seu nível profundo, o qual inclui compreender o conjunto de conhecimentos que se tem sobre a leitura e os processos mentais que se deve realizar para ler (Burón, 1997).

A unidade de significado “*Tempos de estudo*” demonstra como as participantes gerenciaram seus momentos de estudos à distância. O tempo destinado aos estudos refere-se à escolha das partícipes em relação ao engajamento, permanência em uma tarefa de aprendizagem e os diferentes aspectos envolvidos no gerenciamento do tempo (POLYDORO; PELISSONI, 2020).

No que tange a construção e uso de um cronograma de estudos, as participantes deveriam indicar a frequência de suas ações: sempre, frequentemente, ocasionalmente, raramente ou nunca, que caracterizasse o efetivado por elas. As egressas afirmaram que frequentemente ou sempre cumpriam um cronograma de estudos pré-estabelecido, no qual se dedicavam de uma a seis horas semanais para a realização das atividades de aprendizagem. Uma participante externou que fazia primeiramente aquelas atividades que considerava mais importante ou demandava mais esforço cognitivo, e outra costumava se organizar para cumprir o cronograma de estudos que estipulava, mas nem sempre isso se concretizava devido a diferentes demandas familiares e laborais. Atinente à avaliação sobre o tempo semanal dedicado à realização das atividades e estudos, as envolvidas consideraram o tempo dedicado ao curso parcialmente suficiente ou razoável para atender as demandas de aprendizagem.

Referente a elaboração e cumprimento de um cronograma de estudos, destaca-se a fala de EG08 (2022) quanto à sua organização: “Desde o início do curso eu pensava que se eu fosse fazer uma faculdade presencial, todos os dias às 19 h começaria e eu não sairia de lá antes das 22h. Então eu me organizava assim: saía do trabalho às 16:30h e até às 19h era o tempo que eu me dedicava para fazer as coisas da casa, cozinhar, lavar roupa, ir ao mercado. E todos os dias, às 19h eu começava a estudar. Além disso,

tinha um cronograma por data para a entrega das atividades”. Denota-se, por parte desta estudante, alta capacidade de gerenciamento do tempo e de tomada de consciência sobre as demandas do curso e das atividades de aprendizagem.

Assim como para esta participante, as demais egressas indicaram que o período do dia destinado para o estudo era após a jornada de trabalho ou quando terminava as atividades domésticas, ou ainda quando os/as filhos/as estivessem dormindo. Também tinha aquela que preferia estudar antes do início do trabalho.

Apesar de tomarem consciência da importância da gestão do tempo para a aprendizagem e utilizarem estratégias de planejamento para estabelecer um cronograma de estudos, sua concretização foi por vezes impedida pelo cansaço, estresse ou por acúmulo das atividades do curso atrelado às suas atividades profissionais e responsabilidades familiares. Isso ficou evidenciado nas manifestações das acadêmicas: “[...] *saía cedo de casa e chegava tarde, tinha que organizar a casa e os estudos no tempo restante*” (EG12, 2022). “[...] *tinha muitos afazeres em casa devido a ter casa e dois filhos pequenos para cuidar*” (EG09, 2022). “[...] *por conta do trabalho e atividades domésticas que impossibilitava definir dias, horários e estimar tempo para estudo*” (EG07, 2022). “[...] *devido aos horários puxados de trabalho*” (EG06, 2022).

Para a superação dessas situações se utilizavam de estratégias motivacionais como forma de regular sua aprendizagem. Uma delas, bastante manifestadas nas falas era pensar na importância do curso para sua vida profissional e pessoal: “[...] *focava no final quando a vontade de desistir vinha, e pensava no diploma e no meu crescimento profissional*” (EG02, 2022); “[...] *pensar na formatura*” (EG05, 2022); “[...] *sempre explicava para eles [os filhos] a necessidade daquele momento e o que significava para nós*” (EG09, 2022).

Percebe-se, a partir destas manifestações, que as egressas encaravam a aprendizagem como uma atividade proativa, envolvendo processos de auto iniciativa motivacional. Além disso, a combinação de expectativas positivas, motivadoras e diversas estratégias para solucionar problemas são virtudes de estudantes metacognitivos (ROSARIO; NÚÑEZ; PIENDA, 2017).

De acordo com Polydoro e Pelissoni (2020), a estratégia de gerenciamento do tempo auxilia os/as estudantes a administrar as atividades que precisam ser realizadas

em contraposição ao tempo disponível para realizá-las. Para esse recurso se tornar uma estratégia metacognitiva, é necessário que o/a estudante não apenas execute a lista de tarefas sob controle do tempo, mas também que a avalie constantemente, adequando-as às suas necessidades e às suas possibilidades.

A questão da gestão do tempo tem particular importância para os cursos na modalidade EaD, principalmente pela natureza das tarefas que são destinadas aos estudantes. Alliprandini e Rufini (2020) afirmam que a conclusão de atividades deve ocorrer em prazos determinados, mas fica para os/as estudantes as decisões a respeito do que, como e quanto tempo será destinado para aprender, exigindo, pois, que eles/elas sejam altamente autorregulados. No entanto, estes acadêmicos/as não sabem ou não foram educados/as para serem independentes, ativos/as e utilizarem deliberadamente estratégias metacognitivas.

Não à toa, a questão da gestão do tempo foi indicada pelas participantes da pesquisa como fator fortemente relacionado ao sucesso acadêmico e tema de reflexão e (re) avaliação de suas ações durante o curso. Após a tomada de consciência sobre a necessidade da gestão do tempo e seus impactos sobre suas vidas acadêmicas, as participantes expõem que: *“Se fosse hoje, eu não deixaria as coisas para a última hora, me organizaria melhor com o tempo”* (EG09, 2022). *“Se eu pudesse voltar no tempo com certeza faria um plano de estudos no qual dedicaria mais tempo para estudar”* (EG12, 2022). *“Com certeza, se eu for estudar novamente na EaD eu me organizaria melhor com o tempo de estudos e não deixaria tudo acumular”* (EG13, 2022).

Essas manifestações demonstram que a gestão do tempo foi uma construção metacognitiva relacionada às experiências vividas, que demandaram, ao longo do curso, a tomada de consciência e o controle metacognitivo.

4.3 EXPERIÊNCIAS METACOGNITIVAS DE APRENDIZAGEM NA MODALIDADE EAD

Este tema estruturante da experiência vivida desvela as estratégias metacognitivas de tomada de consciência, controle e autopoiese empreendidas pelas egressas em seus percursos acadêmicos.

Para a coleta de dados, as participantes responderam ao Protocolo intitulado “Questionário Metacognitivo para Adultos”, elaborado por Portilho (2004) (ANEXO 3). O referido protocolo contém 5 perguntas relacionadas à identificação do respondente e 45 assertivas, cada uma com cinco posicionamentos constituintes de uma escala do tipo *Likert* (1-nunca, 2-poucas vezes, 3-metade, 4-muitas vezes, 5-sempre) relativas às estratégias metacognitivas de *tomada de consciência, controle e autopoiese*, que foram combinadas com nove dimensões da atividade cognitiva, que são: *processo, função, dualidade, regulação, adaptação, organização sistêmica, flexibilidade, reflexibilidade e representação*. Portilho (2004) explica que não seria possível deixar de lado essas atividades cognitivas, uma vez que para obter informações sobre a capacidade e rendimento metacognitivo é importante também levar em consideração essas nove dimensões da cognição apontadas por Mayor (1993).

Foram incluídas por Portilho (2004) outras nove assertivas correspondentes a variáveis da metacognição relativas ao *sujeito* (conhecimentos, habilidades e atitude, motivação), ao *contexto* (materiais, situação, contexto sociocultural) e *atividade* (tarefa, estratégia, atenção e esforço) e mais uma assertiva relacionada à *busca de ajuda* quando o/a estudante percebe suas dificuldades em algum empreendimento cognitivo. A matriz do instrumento de avaliação metacognitiva pode ser visto no Quadro 6 desta tese, já apresentado no subtítulo “3.3 Instrumentos e procedimentos de coleta de dados” (2023, p. 112).

A análise dos dados coletados atende à proposta fenomenológica-hermenêutica, uma vez que tal Protocolo possibilitou às participantes da pesquisa expressarem-se de forma voluntária e subjetiva em relação ao objeto investigado. De acordo com Damásio (2022), ao se debruçar sobre fenômenos mentais, como a aprendizagem e o uso de estratégias metacognitivas, os sujeitos se dedicam à introspecção e expressam suas

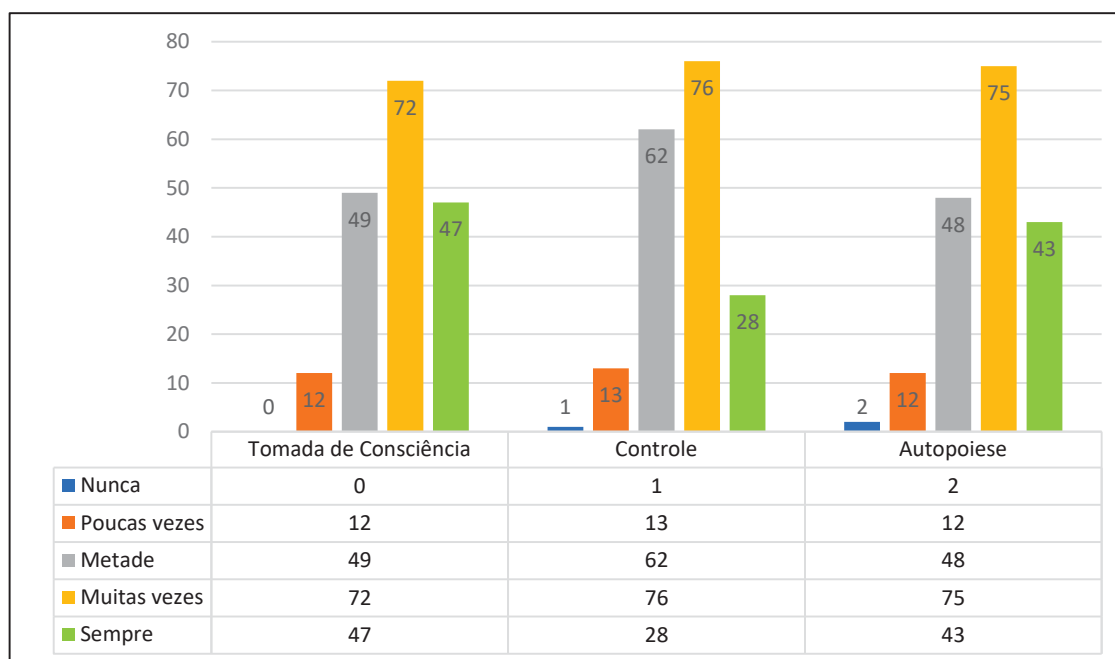
observações. Apesar dos limites, a introspecção é a única janela direta para os fenômenos mentais que se deseja compreender.

Portilho (2011) enfatiza que a partir da tomada de consciência das estratégias metacognitivas que utiliza em seu processo de aprendizagem, o/a estudante poderá autorregular e potencializar as estratégias que necessita para efetivar com mais eficiência seu percurso acadêmico.

O Gráfico 1 apresenta a soma das respostas dadas pelas participantes para cada alternativa da escala *Likert* (nunca, poucas vezes, metade, muitas vezes, sempre) que compunha o “Questionário Metacognitivo para Adultos” (PORTILHO, 2011). O valor máximo que poderia ser alcançado em cada uma das alternativas, por estratégia metacognitiva é de 180, uma vez que o instrumento apresenta 12 assertivas para cada estratégia metacognitiva, que multiplicada pelo número de participantes (15), resulta no valor máximo ($12 \times 15 = 180$). Isso significa que quanto mais vezes assinalados as alternativas “muitas vezes” e “sempre”, mais as participantes fizeram uso da estratégia metacognitiva em questão.

Assim, os valores apresentados no Gráfico 1 representam a soma de quantas vezes as participantes assinalaram cada alternativa. Por exemplo, na estratégia de tomada de consciência, o número 12, referente à alternativa “poucas vezes”, significa que as participantes assinalaram 12 vezes a referida opção nas afirmações.

GRÁFICO 1 – MENSURAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS POR ALTERNATIVAS



FONTE: Jackiw; Haracemiv (2023)

Verifica-se, a partir dos dados apresentados no Gráfico 1, que as respostas de maior incidência assinaladas pelas participantes da pesquisa foi “muitas vezes” (4ª alternativa), “metade” (3ª alternativa), e “sempre” (5ª alternativa). Em contrapartida, se mostram pouco expressivas as respostas “poucas vezes” (2ª alternativa) e “nunca” (1ª alternativa).

O Quadro 12, a seguir, sintetiza as informações apresentadas no Gráfico 18, com a soma das alternativas, considerando as estratégias metacognitivas de *tomada de consciência*, *controle* e *autopoiese*.

QUADRO 12 – MENSURAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS POR ALTERNATIVAS

Estratégias Metacognitivas	Alternativas				
	Nunca	Poucas vezes	Metade	Muitas vezes	Sempre
Tomada de Consciências (assertivas n. 5, 8,11,14,17,20, 23, 26, 29,32,35,38)	0	12	49	72	47
Controle (assertivas n.6,9,12,15,18,21,24,27,30,33,36,39)	1	13	62	76	28
Autopoiese (assertivas n. 7,10,13,16,19,22,25,28,31,34,,37,40)	2	12	48	75	43
TOTAL	3	37	159	223	118

FONTE: Jackiw; Haracemiv (2023)

Ao se analisar as respostas das participantes, constata-se que a alternativa “nunca” foi assinalada com menor incidência, somente em três assertivas, sendo um para estratégia “controle” e dois para estratégia “autopoiese”. Já a alternativa “muitas vezes” foi assinalada com maior incidência, totalizando 223 assertivas, sendo as mais assinaladas as estratégias “controle” (76) e “autopoiese” (75).

O Quadro 13 apresenta o resultado do uso das estratégias metacognitivas de *tomada de consciência*, *controle* e *autopoiese* pelas participantes. Para se chegar ao total pontuado em cada estratégia metacognitiva, foram somadas cada uma das respostas, levando em conta o valor de cada alternativa apontada pelas egressas, a saber: nunca – contabiliza 1 ponto; poucas vezes – contabiliza 2 pontos; metade – contabiliza 3 pontos; muitas vezes – contabiliza 4 pontos; sempre – contabiliza 5 pontos.

O valor máximo que se poderia chegar em cada estratégia metacognitiva corresponde ao total de 900 pontos, tendo em vista o número de assertivas por estratégia metacognitiva (12), multiplicado pela alternativa de valor máximo na escala *Likert* (5) e o número de participantes (12) (12X5X15).

QUADRO 13 – ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS UTILIZADAS PELAS PARTICIPANTES

Estratégia metacognitiva	Total pontuado	Percentual
Consciência	694	77,11%
Controle	657	73%
Autopoiese	685	76,11%

FONTE: Jackiw; Haracemiv (2023)

Os dados do Quadro 13 apontam que as participantes da pesquisa utilizaram as estratégias metacognitivas de tomada de consciência, controle e autopoiese ao longo de suas jornadas acadêmicas, com predominância da estratégia de tomada de consciência (694 pontos) e autopoiese (685 pontos) em comparação com a estratégia metacognitiva de controle (657 pontos). Essa diferença na pontuação de uso da estratégia de controle, ainda que pouco expressiva, revela que este empreendimento metacognitivo tem uma utilização menos uniforme pelas estudantes.

Estes índices permitem interpretar que as participantes conseguem externar, acessando a consciência, percepções sobre si e suas principais características enquanto aprendizes, bem como as habilidades e atitudes utilizadas em seus momentos de

estudos. Por terem vivenciado o percurso acadêmico e concluído a graduação, também refletem e exprimem as transformações de suas próprias ações, em um verdadeiro movimento autopoietico enquanto estudantes. Todavia, as egressas aparentam utilizar a estratégia de controle metacognitivo de maneira não muito constante, tornando difícil, por vezes, a antecipação e a autorregulação dos processos cognitivos. Essa dificuldade foi verbalizada por EG04 (2022) quando afirma que: *“Na hora do estudo achava que estava no caminho certo, porém nas primeiras provas via a dificuldade”* e EG01 (2022): *“pelas notas que eu podia ver se estava compreendendo ou não e como fazer para encontrar o caminho da aprendizagem do momento”*. Verifica-se nessas evocações que as ações dirigidas à meta de aprender não encontravam ao longo do percurso processos de avaliação e de regulação que reorientassem as estratégias a serem utilizadas para que o objetivo se realizasse. Isso se efetivou apenas a partir dos resultados obtidos pelas avaliações formais, no final das disciplinas.

Analisadas pontualmente cada uma das estratégias metacognitivas, constata-se que em relação à estratégia de **tomada de consciência** (694 pontos) não houve participante que assinalou a graduação “nunca” na escala *Likert* durante a avaliação metacognitiva, denotando seu uso constante nos processos de aprendizagem.

A tomada de consciência é o início do processo metacognitivo. Quando um/uma aprendiz entende e reflete sobre si enquanto pessoa que aprende, identifica as estratégias que utiliza para realizar determinada tarefa e as características exigidas pela própria atividade, está empreendendo a estratégia metacognitiva de consciência. As manifestações representativas sobre o uso desta estratégia foram expressas por EG14 (2022), quando fala sobre os aspectos afetivos individuais relacionado à aprendizagem: *“Me sentia desafiada, mas ao mesmo tempo enfrentei muita dificuldade para entender a disciplina. Acho que parte dessa dificuldade pode estar relacionada ao início mesmo da jornada acadêmica. Ainda me familiarizando com a escrita e leitura acadêmica e o fato de estar há quase 20 anos sem estudar”*. E também por EG12 (2022), quando manifesta as estratégias escolhidas para aprender: *“Era um estudo maçante e dificultoso, nas atividades individuais tinha um pouco de dificuldade, mas procurava me sair bem. Eu lia e relia e após ia marcando as partes principais para estudar novamente”*.

Guimarães, Stoltz e Bosse (2008) afirmam que a tomada de consciência e a metacognição são duas instâncias inseparáveis e complementares. Por isso, situações que estimulem esta estratégia podem resultar no desenvolvimento da metacognição. Ademais, essas autoras evidenciam que não é possível exercer a metacognição sem que haja um objeto de conhecimento acessível à consciência do sujeito.

Importante esclarecer que o conceito de consciência eleito para esta tese se coaduna ao que Damásio (2000, 2022) expõe em suas obras. Para este neurocientista, a consciência refere-se a um estado mental que possibilita o conhecimento sobre a própria existência e sobre o ambiente no qual se habita, quer dizer, o conhecimento daquilo que está ao seu redor para uma melhor adaptação. Sobre esse estado mental, o autor afirma que a subjetividade vivenciada é exclusiva da própria pessoa, impossibilitando o acesso a terceiros, por isso, aquilo que o indivíduo experiencia pertence a ele mesmo, ou seja, só ele tem acesso às suas experiências.

Na perspectiva de Damásio (2000, 2022), há dois níveis de consciência que se interrelacionam, o central e o ampliado. Para ele, a consciência central refere-se a um sentimento do presente que orbita o sujeito, mas não possui uma identidade ou uma personalidade e engloba sem muito esforço o que é real e imaginário: “um momento agora e um lugar aqui” (DAMÁSIO, 2000, p.33). Refere-se a um sentido biológico, pré-consciente, que o autor chama de *proto-self*. Para ele, este estágio é um conjunto de padrões neurais que escaneiam, a cada momento, todas as estruturas físicas do organismo.

A consciência central é gerada de modo pulsante, para cada conteúdo do qual devemos estar conscientes. Ela é o conhecimento que se materializa quando alguém se vê diante de um objeto, construindo um padrão neural para ele e descobrindo automaticamente que a imagem do objeto agora realçada é formada de sua perspectiva, que lhe pertence (DAMÁSIO, 2000, p. 167).

A consciência ampliada se baseia nas experiências e vivências do sujeito, na história memorizada. Trata-se do resultado do conjunto de memórias registradas por cada pulso de consciência central e exige uma memória operacional para reter por um certo tempo as imagens recuperadas. Nela, o sentido do *self* surge como autobiográfico, constituído por memórias da experiência individual e vai além do aqui e agora da

consciência central, construindo a visão de vida individual e coletiva. Assim, quando essas experiências são reconstruídas, seus conteúdos são modificados e rearranjados e esses eventos podem adquirir novos pesos emocionais, inundando memórias impregnadas com as emoções e sentimentos que as acompanham originalmente. Essa atuação do *self* autobiográfico se materializa nas falas das participantes, pois algumas se mostravam emotivas ao recordarem *“suas lutas e vontade de vencer, por vezes pedindo a ajuda da sogra para ficar com os filhos, deixando o marido sem atenção e a casa bagunçada muitas vezes”* (EG02, 2022). Também EG09 (2022) relata que *“às vezes, o fato de a casa estar ficando para trás nas prioridades, por vezes me sentia péssima mãe e dona de casa”*.

Para Damásio (2000, 2022), a consciência ampliada é caracterizada como o estágio mais evoluído da experiência consciente, pois também se relaciona à capacidade de aprender e a reativar estes registros para criar um sentido de conhecer e ser conhecido. Todavia, para que isso ocorra, faz-se necessário o intercâmbio entre os dois níveis de consciência: “A consciência central é uma necessidade fundamental. Tem precedência na esfera evolutiva e na individual, sobre a consciência ampliada. No entanto, sem a consciência ampliada, a consciência central não teria a ressonância do passado e do futuro” (DAMÁSIO, 2000, p.280).

Dito isso, verifica-se, a partir dos dados, que as participantes utilizavam a estratégia metacognitiva de tomada de consciência para reconhecer suas características individuais e as demandas e exigências das tarefas para melhor adaptação ao curso e escolha das estratégias a serem utilizadas.

Relacionado à estratégia de **controle**, os dados do Quadro 13 indicam que esta foi a estratégia metacognitiva que menos pontuou (657 pontos) em relação às demais na totalidade dos dados coletados, indicando variância em seu uso deliberado.

Guimarães, Stoltz e Bosse (2008) afirmam que é a partir do acesso ao próprio pensamento, ou seja, pela consciência que se torna possível o seu controle. Essa estratégia metacognitiva dirige o pensamento e a conduta para que se planeje e se organize antes de iniciar uma atividade, bem como se autorregule, monitore e avalie as diferentes etapas da aprendizagem.

Sobre essa estratégia metacognitiva, Portilho (2011) diz que o planejamento, uma das etapas do controle, é fundamental para que o/a estudante planeje o tempo, a sequência de procedimentos e os recursos necessários para a realização da tarefa. Infere-se, a partir dos dados coletados, que o planejamento é uma das etapas menos utilizadas deliberadamente pelas participantes em relação à estratégia metacognitiva de controle. Apesar de afirmarem que frequentemente estabeleciam um cronograma de estudos, conforme já explicitado no início deste capítulo da tese, sua efetividade foi considerada parcialmente suficiente para atender as demandas de aprendizagem do curso. Do mesmo modo o planejamento em relação à sequência de procedimentos para a realização das tarefas, conforme materializa-se com as seguintes falas: *“Eu deixava muita coisa para a última hora e passei o curso todo pensando: ‘no próximo semestre eu vou me organizar melhor’, mas nunca conseguia porque sempre tinha família, filhos, a casa* (EG09, 2022). *“Geralmente não me planejava para estudar, mas gostava de ver vídeos, ler e escrever”* (EG02, 2022).

Verifica-se, a partir destas evocações, que as acadêmicas apresentavam dificuldades em planejar o tempo e a sequência de procedimentos necessários para a realização das atividades de aprendizagem, impactando diretamente na construção do conhecimento e no rendimento acadêmico ao longo das disciplinas cursadas.

Outro passo importante que compõem a estratégia de controle é a regulação. Por meio dela os/as estudantes supervisionam a aprendizagem e, caso necessário, alteram o plano estratégico em desenvolvimento. A regulação foi evocada pelas participantes da pesquisa ao afirmarem: *“Quando eu vi que não conseguia compreender, eu tentei sublinhar com mais atenção as partes importantes”* (EG13, 2022). Outra manifestação relacionada ao uso desta estratégia foi: *“Quando percebi que não conseguia escrever sobre a matéria mudei a estratégia. Usei a tabela de cores com os nomes específicos e as funções pra que serviam”* (EG08, 2022).

Uma característica constantemente anunciada pelas egressas em relação à regulação se refere ao papel dos agentes sociais para o desenvolvimento desta atividade metacognitiva. Por vezes, revela-se em suas falas aspectos do processo de transferência gradual da regulação externa à regulação interna a partir das interações com os/as colegas de turma, professores/as e tutores/as: *“Muitas vezes ao ouvir as meninas que*

habitualmente fazíamos os trabalhos juntas ajudava muito, ouvi-las foi essencial para eu melhorar nos meus estudos” (EG02, 2022). *“Uma vez que mostraram algo que não havia pensado ou percebido, abrindo os olhos para avançar, ampliar e melhorar”* (EG08, 2022). *“A cada feedback, podia ver onde precisava melhorar e seguir em frente* (EG1, 2022)). *“As minhas amigas me ajudaram muito a aprender”* (EG12, 2022).

Mateos (2001) afirma que à medida que os/as estudantes ajustam o controle que exercem sobre seus comportamentos e são estimuladas a adotar estratégias de planejamento e supervisão, seja pelos pares ou pessoas mais experientes como os professores, por exemplo, estes aprendizes estão sendo estimulados em seu desenvolvimento metacognitivo.

A avaliação dos resultados alcançados de acordo com as metas estabelecidas é a última atividade da estratégia metacognitiva de controle. Nela, os/as estudantes avaliam os resultados alcançados de acordo com as metas estabelecidas no início do trabalho acadêmico. As evocações podem ser vistas em EG05 (2022): *“a forma com que fiz as atividades me trouxeram resultados positivos”*, em EG02 (2022): *“percebi que aprendi muito, mas poderia ter me dedicado mais”* e em EG15 (2022): *“Eu acho que eu não fui muito bem, percebi que precisava me adequar em novas estratégias de estudo”*. Mateos (2001) afirma que a avaliação ou o julgamento da atividade cognitiva e/ou o progresso durante a realização de uma tarefa é importante porque permite ao aprendiz analisar o resultado dos objetivos estabelecidos e se as estratégias empregadas foram adequadas e suficientes.

Analizadas desta maneira, é possível observar que o controle é um processo gradual, ativo e intencional que dirige o pensamento e a conduta, evitando que as ações das pessoas que aprendem estejam dominadas pela impulsividade cognitiva ou motora, assim como por uma execução claramente dependente (PORTILHO, 2011).

No que concerne a **autopoiese**, os dados do Quadro 13 indicam seu uso em 685 pontos, configurando-se como uma estratégia autoconstrutiva presente nos empreendimentos cognitivos das egressas.

Mayor, Suengas e Marques (1995) explicam que a autopoiese é vista como uma atividade que se autoproduz, não apenas produzindo e controlando a si mesma, mas como uma estratégia metacognitiva que vai além da tomada de consciência e controle,

pois é responsável pela transformação da ação. As falas de EG01 (2022) e EG04 (2022) exemplificam isso: *“Quando eu comecei, a sensação que eu tinha é que eu não iria conseguir fazer um texto acadêmico, ler um livro mais técnico. No meu trabalho, por exemplo, eu não me expunha, eu não conseguia me colocar e agora eu consigo fazer e desenvolver projetos”* (EG01, 2022). *“[...] eu evolui muito em relação ao meu processo de aprendizagem, pois hoje eu consigo me concentrar melhor, prestar mais atenção nas aulas, entender melhor aquilo que os professores me ensinam quando estão do outro lado da tela* (EG04, 2022).

Os trechos acima evidenciam as reestruturações cognitivas pelas quais as egressas passaram, autoproduzindo-se enquanto aprendizes e profissionais. Segundo Maturana e Varela (2003), a compensação das perturbações geram a reestruturação cognitiva dos seres humanos. Por meio de processo autopoietico, o organismo se reorganiza através de ciclos internos de interações neuronais que estão em permanente recursividade, assegurando reações às perturbações externas e criando um movimento circular e contínuo. Neste sentido, é possível afirmar que as vivências escolares em seus processos de formação potencializaram as compensações das perturbações e fizeram com que as estudantes se reestruturassem cognitivamente.

Para uma visão singular acerca do uso das estratégias de consciência, controle e autopoiese pelas participantes da pesquisa, apresenta-se no Quadro 14 os resultados da aplicação do instrumento de coleta de dados considerando individualmente cada uma das egressas. O valor máximo que cada estratégia poderia atingir é 60, levando em conta o número de assertivas por estratégia metacognitiva (12), multiplicado pelo valor máximo da alternativa da escala *Likert* ($12 \times 5 = 60$). Neste sentido, quanto mais próximo a essa pontuação, mais a estudante fez uso da estratégia em questão.

QUADRO 14 – ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS APONTADAS PELAS PARTICIPANTES

Participante	Tomada de Consciência	Controle	Autopoiese
EG01	49	44	48
EG02	50	42	45
EG03	47	44	47
EG04	41	41	46
EG05	51	50	49
EG06	45	45	43
EG07	53	47	46
EG08	47	50	49
EG09	46	45	49
EG10	56	55	56
EG11	42	39	40
EG12	41	35	44
EG13	43	40	40
EG14	40	43	48
EG15	43	37	35

FONTE: Jackiw; Haracemiv (2023)

O Quadro 14 revela que as participantes fazem uso das estratégias de tomada de consciência, controle e autopoiese no decorrer de suas aprendizagens.

A participante *EG01* demonstrou em sua avaliação metacognitiva maior utilização da estratégia de tomada de consciência, seguida da autopoiese e estratégia de controle. Ao longo de suas manifestações acerca do processo de aprendizagem, *EG01* exteriorizou diferentes situações nas quais se observa a tomada de consciência de si enquanto aprendente e das estratégias utilizadas no empreendimento cognitivo, ao relatar o processo de aprendizagem na disciplina “História da Educação”, na qual sentiu dificuldade, pois por vezes se sentia perdida por não conseguir construir uma visão ampliada dos acontecimentos históricos em uma cronologia histórica. Em relação à estratégia de controle metacognitivo, *EG01* tendia a precisar de fatores externos para autorregular seu processo de aprendizagem, fosse as notas das avaliações e/ou os pareceres descritivos. Estes posicionamentos coadunam com o resultado apresentado no protocolo de avaliação metacognitiva, pois a estratégia de controle foi a que obteve menor pontuação (44 pontos). A autopoiese mostra-se evidente enquanto processo de

(re) construção de si-aprendente e profissional ao afirmar que ao iniciar o curso não conseguia compreender textos com linguagem acadêmica ou redigir um bom trabalho dissertativo. Entretanto, após os estudos participa de projetos em seu ambiente profissional e percebe a aprendizagem das crianças com as quais trabalha de maneira diferente à concepção que tinha antes de ingressar na graduação.

A participante *EG02* demonstrou em sua avaliação metacognitiva maior utilização da tomada de consciência, seguido da estratégia de autopoiese e controle. Suas manifestações acerca do processo de aprendizagem indicam diferentes situações nas quais se observa a tomada de consciência de si enquanto aprendente e das estratégias utilizadas no empreendimento cognitivo. A participante relata que sentiu mais dificuldade em aprender na disciplina “Filosofia da Educação”, na qual reprovou direto e atribui essa dificuldade à complexidade da própria disciplina. Pontua também a dificuldade na compreensão dos textos de estudos e a dificuldade em relacionar os conteúdos da disciplina à sua realidade. Em relação à estratégia de controle metacognitivo, *EG02* diz que não se planejava e que geralmente lia as questões propostas para o estudo domiciliar e se detinha a ler os trechos específicos dos textos para responder às questões. Afirma que por vezes estava muito cansada e monitorava sua aprendizagem observando se estava ou não concentrada. A autopoiese mostra-se evidente enquanto processo de (re) construção de si-aprendente ao afirmar que descobriu que aprende quando pesquisa por conta própria e os assuntos precisam relacionar-se à sua prática profissional.

A participante *EG03* obteve em sua avaliação metacognitiva 47 pontos nas estratégias metacognitivas de tomada de consciência e autopoiese e 44 pontos na estratégia de controle. Ao longo da pesquisa, a participante expressou suas ansiedades e medos ao cursar a disciplina de Filosofia da Educação, na qual foi aprovada após o exame final. Também relatou dificuldade de concentração em seus momentos de estudos, indicando que usava conhecimentos metacognitivos sobre suas características enquanto estudante. Por vezes, a egressa utilizava a estratégia de controle, autorregulando sua aprendizagem a partir de conversas com colegas e tutores/as, que redirecionavam algumas estratégias a serem utilizadas para aprender com mais efetividade. A estratégia de autopoiese se mostra evidente quando a participante relata

que a partir do curso se reviu enquanto estudante e profissional, pois compreende a criança e se processo de aprender a partir de outras perspectivas de entendimento.

Ao se analisar o Quadro 14 também se constata que EG04, EG08, EG09 e EG14 apresentam menor pontuação na estratégia de tomada de consciência em relação ao controle e autopoiese. Tal resultado mostra-se como um paradoxo, já que os/as diferentes autores/as que se debruçam sobre os estudos da metacognição e do papel da tomada da consciência neste processo como Mayor, Suengas e Marques (1995), Portilho (2011), Guimarães, Stoltz e Bosse (2008), afirmam que esta estratégia é imprescindível para o desenvolvimento das demais estratégias metacognitivas. Neste caso, pode-se inferir que estas participantes, ao responderem o instrumento de coleta de dados, tiveram dificuldade em interpretar aquilo que as afirmações traziam, dificultando as identificações subjetivas. Por outro lado, estes resultados também podem demandar, por parte das egressas, momentos introspectivos de autorreflexão sobre aquilo que compreendem de si, suas características e habilidades enquanto estudantes.

A participante EG05 demonstrou em sua avaliação metacognitiva linearidade em relação ao uso das estratégias metacognitivas, pois atingiu 51 pontos na estratégia de tomada de consciência, 50 pontos em controle e 49 pontos em autopoiese. Ao longo de suas verbalizações, revelou as crenças que tinha sobre si em seus momentos de estudos, especialmente na disciplina de Filosofia da Educação, a qual considerou mais difícil para aprender, mesmo tendo sido aprovada após o exame final. A estudante relata que se sentia cansada e desestimulada ao se deparar com textos que exigiam um nível vocabular e de leitura que ainda ela não dominava. Em relação à estratégia de controle, a acadêmica afirma que autorregulava seus modos de estudar quando “*as ideias de misturavam*” (EG05, 2022) em relação às diferentes teorias filosóficas estudadas, e a partir dessa constatação mudava a estratégia utilizada. A participante avalia de modo positivo sua aprendizagem na disciplina, mas não fez menção explícita do uso de autopoiese.

A egressa EG06 demonstrou maior uso das estratégias de tomada de consciência e controle em relação à estratégia de autopoiese. Em suas manifestações, a participante apontou a tomada de consciência sobre seus estados emocionais e motivacionais para estudar na disciplina de Filosofia da Educação, na qual foi aprovada após realizar o

exame final. EG06 verbalizou que se sentia cansada, distraída e perdida, pois não conseguia compreender a linguagem acadêmica-científica dos materiais de estudos. Ao perceber que não estava conseguindo obter êxito em seus momentos de estudos, buscava outros materiais didáticos disponíveis na internet e buscava ajuda com colegas e tutores/as. A estratégia de autopoiese se mostra quando consegue perceber-se, hoje, com novas perspectivas para os estudos e compreendendo seus melhores percursos de aprendizagem.

EG07, em seus empreendimentos cognitivos fez maior uso da estratégia de tomada de consciência, seguido da estratégia de controle e autopoiese. A participante expressou diferentes situações nas quais se observa a tomada de consciência de si enquanto aprendente, pois se mostrava desanimada e desmotivada ao não conseguir atingir boas notas nas atividades avaliativas, mesmo tentando fazer o que considerava o melhor possível em relação à disciplina de Filosofia da Educação, na qual foi reprovada após o exame final. Em relação à estratégia de controle metacognitivo, a participante precisava de fatores externos para que autorregulasse seu processo de aprendizagem, como as notas das avaliações e/ou os pareceres descritivos, pois enquanto estava estudando não conseguia autoavaliar-se e autorregular-se. A autopoiese mostra-se evidente enquanto processo de (re) construção de si-aprendente, pois a acadêmica afirma que a partir destas dificuldades encontrou caminhos próprios para aprender que utiliza até os dias atuais.

Destaca-se a pontuação atingida por EG10 em sua avaliação metacognitiva, pois os resultados alcançados denotam o uso das estratégias de consciência, controle e autopoiese de maneira intensiva e constante. Mateos (2001) ao fazer uma diferenciação entre aqueles que obtêm ou não sucesso em suas atividades acadêmicas, reforça a importância da metacognição. Para ela, os aprendizes mais competentes planejam as estratégias que consideram mais adequadas para alcançar as metas desejadas, partindo do conhecimento que possuem sobre seus próprios recursos para aprender, as demandas da tarefa e as estratégias escolhidas, dando-se conta de quando não estão aprendendo e buscando soluções para superar as dificuldades detectadas. Interessante observar, ao se retomar os dados do Quadro 9, que a participante em questão atingiu

aprovação direta em todas as disciplinas que compunham o Núcleo Curricular “Fundamentos do Trabalho Pedagógico”.

EG11 apresentou maior uso da estratégia metacognitiva de tomada de consciência, seguida da autopoiese e controle. Ao logo de suas manifestações, a egressa verbalizou que a tomada de consciência foi uma estratégia presente em seus momentos estudantis, pois compreendia as demandas de aprendizagem e conhecia seus “*pontos fortes e fracos*” (EG11, 2022) quando se debruçava a estudar. Em relação ao controle metacognitivo, a participante afirmou que monitorava a aprendizagem relacionando os teóricos do campo da Psicologia da Educação às características de suas teorias, todavia, quase não mudava de estratégia de aprendizagem, buscando a memória como “forma de aprender” (EG11, 2022). A autopoiese enquanto (re) construção de si se deu pela

Outra evidência observada no Quadro 14 refere-se a diferença de pontuações atingidas por EG12 entre as estratégias metacognitivas. Em sua avaliação, a participante atingiu 41 pontos na estratégia de tomada de consciência, 35 pontos na estratégia de controle e 44 pontos na estratégia de autopoiese. Esses números indicam o uso assimétrico da estratégia de controle em relação às demais estratégias metacognitivas. Ao buscar evocações da participante que representasse essa variância em seus processos de aprendizagem, tem-se que a egressa, de fato, só começou a tomar atitudes em relação à própria aprendizagem após o resultado das avaliações formais: “*Infelizmente só chegava a saber se estava indo bem ou não quando fazia a avaliação e via a nota*” (EG12, 2022). Mateos (2001) afirma que os/as aprendizes menos competentes metacognitivamente raramente planejam e avaliam sua própria aprendizagem para poder ajustá-la às demandas da tarefa e conseguir, assim, um rendimento mais satisfatório. Ao se retomar os dados do Quadro 9, verifica-se que EG12 atingiu aprovação após a realização do exame final em três disciplinas (Filosofia da Educação, História da Educação e Biologia Educacional) que compunham o Núcleo Curricular “Fundamentos do Trabalho Pedagógico”.

A participante EG13 apresentou maior uso da estratégia de tomada de consciência, seguidas das estratégias de controle e autopoiese (40 pontos em ambas). A egressa manifestou certa dificuldade em adaptar-se à modalidade EaD e expressou que por vezes não conseguia concentrar-se para os estudos por estar cansada,

denotando que a tomada de consciência é a estratégia metacognitiva que foi desenvolvida, especialmente, ao cursar as primeiras disciplinas ofertadas. Em relação à estratégia controle, a acadêmica demonstrou certa dificuldade em avaliar e monitorar seu processo de aprendizagem na disciplina de História da Educação, na qual reprovou após a realização do exame final, pois afirmou que acreditava estar estudando de maneira exitosa, mas somente após a correção das atividades de aprendizagem percebeu suas dificuldades. Após a tomada de consciência sobre seu desempenho na disciplina, disse que tentou mudar as estratégias de estudos, todavia não sabia ao certo o que fazer e apenas aumentou seu tempo de dedicação aos estudos. A participante afirmou que a partir da reprovação, precisou se rever enquanto estudante da EaD e, neste sentido, redimensionou o tempo de estudos e as prioridades em relação aos afazeres domésticos.

Por fim, EG15 demonstrou o uso da estratégia de consciência (43 pontos), controle (37 pontos) e autopoiese (35 pontos) ao longo dos empreendimentos cognitivos. A participante afirmou que ao longo de sua trajetória escolar sempre apresentou dificuldades para aprender e que precisava se dedicar bastante. Disse que ao adentrar a graduação realizou um sonho pessoal, mas precisou se adaptar à nova realidade de aprendizagem e que se percebeu enquanto aprendiz, em suas características de aprendizagem ao longo do curso. Enquanto estava estudando para a disciplina de Psicologia da Educação, na qual reprovou após o exame final, afirma que desde o início da disciplina sentia a dificuldade em compreender os conteúdos e por isso se dedicou com mais empenho. Por vezes buscou a ajuda dos/as colegas e tutores/as e passou a fazer resumos daquilo que considerava mais importante. A egressa avalia sua aprendizagem de maneira regular, mesmo refazendo a disciplina.

Como se observa, a metacognição é essencial para a aprendizagem e para o desempenho escolar e acadêmico bem-sucedido, pois compreende a tomada de consciência, o controle das variáveis psicológicas que interferem diretamente na aprendizagem e a autopoiese como reorganização constante das estruturas cognitivas para suas autoproduções enquanto aprendizes.

4.3.1 Análise das dimensões cognitivas

De acordo com Mayor, Suengas e Marques (1995), as estratégias metacognitivas de consciência, controle e autopoiese quando interagem incorporam-se a atividades cognitivas que auxiliam na organização da metacognição. O Protocolo utilizado para a coleta de dados também permite o agrupamento de nove dimensões da atividade cognitiva que são: *processo, função, dualidade, regulação, adaptação, organização sistêmica, flexibilidade, reflexibilidade e representação*, que se relacionam com as estratégias metacognitivas de *tomada de consciência, controle e autopoiese*. Assim, nesta subseção, apresenta-se os dados relativos as dimensões cognitivas presentes no Protocolo.

Mayor, Suengas e Marques (1995) e Portilho (2004) apresentam as interrelações entre as atividades cognitivas e a metacognição. Em primeiro lugar, identificam os **componentes básicos do sistema**, composto pelas atividades de *processo, representação e função*. O *processo* indica que a mente não só possui representações, mas processa, transforma e opera com elas, utilizando diferentes procedimentos que consomem tempo e recursos. É o momento de observar se o processo cognitivo é consciente e/ou inconsciente, controlado e/ou automático, sequencial e/ou simultâneo, orientado por dados e/ou orientado por conhecimentos prévios, modular e/ou interativo e quais os mecanismos que desencadeiam e encerram, facilitam e/ou interferem no pensamento. A *representação* indica que a mente tem uma determinada estrutura cujos elementos básicos são as representações: a natureza simbólica e/ou conexionista, o formato proposicional e/ou analógico, o nível sintático e/ou semântico, as características e modalidades dessas representações (esquemas e/ou modelos mentais, reais e/ou possíveis, de objetos e acontecimentos e/ou de situações e contextos, do mundo e da própria mente), bem como a formação e o alcance da representação como reprodução da realidade e construção do sujeito. A *função*, o terceiro componente básico da mente, permite especificar as causas, condições e razões da atividade mental, tanto biológica como sociocultural e pessoal, e do mesmo modo, definir as intenções, objetivos, metas e finalidades dessa atividade, bem como as relações entre passado e futuro, entre

conhecimento antigo e novo, entre o que é passivamente percebido e o que é ativamente construído.

Seguindo com as dimensões cognitivas, Mayor, Suengas e Marques (1995) e Portilho (2004) expõem as **tarefas de base** que envolvem a estrutura do sistema cognitivo e o seu funcionamento, que são de três tipos: *dualidade*, *regulação* e *adaptação*. A *dualidade* é um componente que evoca a resolução da tarefa e envolve a capacidade de replicar e contra replicar a realidade. A *regulação* é a capacidade da realidade ser processada pela mente através de uma ordem e com regras. A questão é tanto o estabelecimento da ordem e da regra, a direção do processo, como sua articulação. Na *adaptação*, a mente tem uma adaptação funcional, mas o problema é como a mente se adapta ao mundo e como modifica o mundo para se adaptar à mente, e até como se adapta à própria mente.

Na continuidade, Mayor, Suengas e Marques (1995) e Portilho (2004) explicam os traços ou **características** que a mente possui, que compreendem a *organização sistêmica*, a *flexibilidade* e a *reflexividade*. A *organização sistêmica* refere-se à capacidade da mente, como sistema organizado, de articular-se com as partes e o todo. A *flexibilidade* está relacionada ao fato de que a mente, como um sistema flexível, consegue lidar com a diversidade e a unidade, com a simultaneidade e a seriação, com a ambiguidade e a univocidade. Pode também lidar com a estrutura e a ordem, mas sobretudo, para regular o processo mental, com os mecanismos de retroatividade e de interação com o meio. A *reflexividade* corresponde à característica do sistema cognitivo relacionado ao autocontrole e, no seu nível mais elevado, a autopoiese será o que dota o sistema mental de uma organização flexível capaz de se adaptar à realidade.

O Quadro 15 revela o resultado das dimensões da atividade cognitiva avaliadas pelo protocolo metacognitivo. A pontuação máxima a ser atingida em cada uma das dimensões cognitivas é 225, tendo em vista a quantidade de assertivas por atividade cognitiva (3), multiplicada pela alternativa de maior valor na escala *Likert* e a quantidade de participantes (3X5X15).

QUADRO 15 – DIMENSÃO DAS ATIVIDADES COGNITIVAS DAS PARTICIPANTES DA PESQUISA

Dimensões das atividades cognitivas		Total pontuado	Percentual
	Funções Básicas		
Processo	Atenção	168	74,66%
	Linguagem	178	79,11%
	Memória	178	79,11%
	Pensamento	159	70,66%
Função		162	72%
Dualidade		173	76,88%
Regulação		169	75,11%
Adaptação		168	74,66%
Organização Sistêmica		186	82,66%
Flexibilidade		169	75,11%
Reflexibilidade		166	73,77%
Representação		158	70,22%

FONTE: Jackiw; Haracemiv (2023)

Como se observa no Quadro 15, a dimensão de *organização sistêmica* foi a atividade cognitiva mais utilizada, totalizando 186 pontos e representando um percentual de 82,66% de uso. A atividade *dualidade* atingiu 173 pontos, seguida da dimensão *processo* que teve seu uso mensurado pelas atividades básicas de atenção (168 pontos), linguagem (178 pontos), memória (178 pontos) e pensamento (159 pontos). *Regulação* e *flexibilidade* foram as atividades que pontuaram em 169. A *adaptação* representou 168 pontos de uso, e *reflexibilidade* 166 pontos. As dimensões que menos são usadas pelos participantes foram relacionadas à *função*, que pontuou 162 e *representação*, que atingiu 158 pontos. Estes dados demonstram que não há diferenças significativas em relação ao uso das diferentes dimensões cognitivas, apesar da dimensão sistêmica representar leve realce.

Ao se verificar no Quadro 15 os componentes básicos do sistema cognitivo – *processo*, *representação* e *função* – observa-se que eles tiveram variação de uso entre 70,22% e 75,88%. No interior da dimensão *processo*, as atividades de linguagem e memória foram as mais requeridas pelos participantes durante seus percursos acadêmicos. Eis algumas verbalizações referentes ao uso dos componentes básicos do sistema cognitivo relacionada à atividade de memória: “*Eu sempre relacionava a matéria com os acontecimentos do dia a dia, assim sabia que iria lembrar*” (EG05, 2022). Relacionada à atividade de atenção, uma egressa colocou que: “*Depois que conseguia me concentrar demorava para sair do momento de estudo*” (EG02, 2022).

As atividades cognitivas *representação* e *função* apresentaram menor uso deliberado por parte das participantes. Isso significa que as egressas, ao se debruçarem sobre seus estudos, tinham certa dificuldade em estabelecer relações claras entre seus conhecimentos prévios e aqueles a serem aprendidos e tentavam criar representações mentais referente ao objeto de conhecimento. Para isso, utilizavam diferentes processos como focar a atenção e memorizar, na tentativa de construir pensamentos mais elaborados e estruturados.

Sobre as tarefas de base - *dualidade, regulação e adaptação* -, o Quadro 15 indica que seu uso pelas participantes orbita entre 74,66% e 76,88%. Um bom exemplo de funcionamento da dimensão cognitiva de tarefa de base é verbalizado por EG06 (2022), ao relatar seu ingresso no curso: *“Quando eu passei no vestibular, eu não estava empolgada e só fui porque precisava do diploma. Mas com o passar do tempo vi que era diferente e tive que reaprender a estudar porque não dava pra enrolar”*. Percebe-se nesta fala a capacidade de tomar consciência da realidade que se apresentava, compreender as regras e normas a serem seguidas e (re) adaptar-se às exigências contextuais do curso.

Referente às dimensões de *organização sistêmica, flexibilidade e reflexibilidade*, os dados indicam seu uso entre 73,77% e 82,66% pelas participantes. Isso denota a capacidade de olhar para si, produzir autorreflexões e regular a atividade mental para se adaptar ao meio.

Como visto, a análise realizada por Mayor, Suengas e Marques (1995) e Portilho (2004,2011) enfatizam que a metacognição constitui a cognição e, sendo assim, caracteriza-se tanto pelos componentes, tarefas e modos que lhe pertencem, como pela tomada de consciência, controle e autopoiese. Além disso, Mateos (2001) assevera que a relação existente entre a metacognição e a cognição, isto é, entre o conhecimento e o controle da própria atividade cognitiva, durante a realização de uma tarefa e o rendimento alcançado, constitui uma das principais motivações para o estudo da metacognição.

4.3.2 Análises das variáveis metacognitivas na aprendizagem de adultos

Portilho (2011) também acrescenta em seu Protocolo assertivas relacionadas ao *sujeito* e suas variáveis (conhecimentos, habilidades e motivação), ao *contexto* (materiais, situações e contexto sociocultural) e à *atividade* (tarefas, estratégias e atenção-esforço) e uma última assertiva referente a *busca de ajuda* (quando as egressas necessitavam de mais esclarecimentos).

Para estas variáveis que se apresentavam no Protocolo, as participantes indicaram o seu grau de concordância a partir das cinco alternativas apresentadas na escala *Likert*.

O Quadro 16 apresenta as respostas dadas ao Protocolo, levando-se em consideração as variáveis metacognitivas em relação ao sujeito, contexto e atividade. O valor máximo que se poderia chegar na avaliação de cada variável metacognitiva corresponde ao total de 75 pontos, tendo em vista o número de assertivas por variável (1), a alternativa de valor máximo na escala *Likert* (5) e o número de participantes (12) (1X5X15 participantes).

QUADRO 16 – VARIÁVEIS METACOGNITIVAS E APRENDIZAGEM

Quanto ao	Variáveis metacognitivas	Frequência	Percentual
Sujeito	Conhecimento	66	88%
	Habilidades e atitude	70	93,33%
	Motivação	38	50,66%
Contexto	Materiais	56	74,66%
	Situação	47	62,66%
	Contexto	51	68%
Atividade	Tarefa	55	73,33%
	Estratégia	62	82,66%
	Atenção e esforço	69	92%
Ajuda	Busca de ajuda	64	85,33%

FONTE: Jackiw; Haracemiv (2023)

Os dados apresentados no Quadro 16 indicam que em relação ao *sujeito* e suas variáveis metacognitiva (conhecimentos, habilidades/attitudes e motivações), as participantes utilizavam habilidades e atitudes (70 pontos) e conhecimentos (66 pontos) sobre crenças que tem sobre si para identificar suas possibilidades e limitações para realizar seus empreendimentos cognitivos. Entretanto, chama a atenção os índices de uso da motivação para a aprendizagem, uma vez que atingiu apenas 38 pontos.

Mateos (2001) explica que há três componentes motivacionais relacionados às variáveis metacognitivas: a) o *componente da expectativa*, que integra a capacidade que os estudantes têm sobre suas capacidades de enfrentar com êxito uma tarefa; b) o *componente de valor*, que inclui a importância, utilidade e interesse dado à atividade; c) componente afetivo, que inclui as relações emocionais derivadas da realização da tarefa.

Neste sentido, as evocações dos participantes trazem à tona reverberações negativas relacionadas, especialmente, aos componentes motivacionais de expectativa, valor e afeto ao se manifestarem sobre as disciplinas que tiveram mais dificuldade para aprender: “*Desmotivada e desafiada, precisava realizar a disciplina porque fazia parte da grade curricular*” (EG02, 2022). “*No início bem ansiosa e com medo, muitas vezes com dúvidas se estava realizando certo as atividades*” (EG03, 2022). “*Meio que perdida, muitos anos sem ter contato com livros*” (EG06, 2022). “*Desmotivada e desanimada pois não alcançava notas boas nos trabalhos e prova*” (EG07, 2022).

Todavia, verbalizaram fatores motivacionais de valor de maneira positiva para avançarem em seus estudos e em relação ao curso, conforme explicitado no item “Experiências relacionadas aos Hábitos de Estudos à distância” deste capítulo (4.2, 2023, p.133).

Sobre o *contexto* e suas variáveis metacognitivas (materiais, situações e contexto sociocultural), os dados do Quadro 16 apontam que a variável de maior pontuação foi materiais (56 pontos), seguido da variável contexto sociocultural (51 pontos) e da variável situações (47 pontos), que apresentou menor pontuação. Isso revela que as participantes selecionavam e percebiam os materiais que eram ou não importantes para o empreendimento cognitivo, observando a situação e o contexto sociocultural no qual estavam inseridas, embora relatassem dificuldades, em um primeiro momento, em se adaptar ao contexto da modalidade EaD. As falas de EG07 (2022) afirmam: “*Tive muita dificuldade em me adaptar e precisei de ajuda das colegas muitas vezes, inclusive com a tecnologia*”. A participante EG02 (2022) disse: “*Eu acho que precisa de muita persistência e paciência para você pegar o jeito da EaD porque ela é bem diferente do presencial*”.

De acordo com Mayor, Suengas e Marques (1995), a tomada de consciência pelo/a estudante das situações e contextos de aprendizagem servem à gestão dos

procedimentos desenvolvidos para aprender. Se analisadas na perspectiva da “Biologia do conhecer” (MATURANA; VARELA, 1995), as interações com o meio se constituem em perturbações recíprocas que levam a mudanças estruturais cognitivas, permitindo ao sujeito se adaptar e reestruturar-se para interagir em diferentes situações e contextos.

Analisando o componente *atividade* e suas variáveis (tarefas, estratégias e atenção-esforço), pode-se observar, a partir do Quadro 16, que a variável tarefa foi a de menor pontuação (55 pontos), seguida da variável estratégia (62 pontos). Atenção e esforço (69 pontos) mostraram-se de maior valoração. Isso quer dizer que as participantes usaram estratégias para tentar lembrar, prestar atenção e se concentrar em seus estudos, pois verbalizaram que *“Quando eu precisava lembrar dos nomes importantes na disciplina, eu tentava fazer uma lista”* (EG11, 2022). E também que: *“Eu tentava me concentrar bastante para conseguir prestar atenção nas leituras das matérias”* (EG15, 2022).

As egressas atingiram 64 pontos quanto a buscar ajuda quando tinham dúvidas ou dificuldades em relação a alguma atividade ou objeto de aprendizagem. As evocações das participantes permitem afirmar que geralmente esse pedido de ajuda era remetido, em um primeiro momento, a seus pares e, caso ainda persistissem, buscavam tutores e/ou professores: *“Conversava e discutia os assuntos com as amigas”* (EG01, 2022), *“Precisei de ajuda das colegas muitas vezes, inclusive com a tecnologia”* (EG07, 2022), *“Quando eram dificuldades simples, tentava resolver sozinha ou perguntava para as minhas amigas. Se elas não conseguiam me explicar, daí perguntava para as professoras/tutoras”* (EG15, 2022).

Mateos (2001) explica a importância dos agentes sociais para o desenvolvimento metacognitivo. Para a autora, a busca de ajuda e a interação social é um importante elemento de desenvolvimento e aprendizagens cognitivas em geral, e do desenvolvimento e habilidades metacognitivas, em particular, uma vez que as interações com os pares e com pessoas mais experientes (como os/as professores e tutores/as) auxilia no processo de internalização gradual dos mecanismos de regulação e controle metacognitivo.

4.4 EXPERIÊNCIAS AUTORREFLEXIVAS E O PROCESSO DE APRENDIZAGEM

Esta estrutura da experiência vivida expõe as autorreflexões das participantes da pesquisa ao se debruçarem sobre as disciplinas que consideraram mais difíceis para aprender.

Importante esclarecer que ao longo de todo processo de pesquisa exigiu-se das egressas a autorreflexão sobre seus percursos de aprendizagem, justamente pela própria natureza e objeto desta investigação. Todavia, esta estrutura da experiência vivida revela os julgamentos, as autoavaliações e as atribuições causais referente à aprendizagem e suas dificuldades nas disciplinas que compunham o Núcleo Curricular “Fundamentos do Trabalho Pedagógico”. Para tanto, foi aplicado um instrumento de coleta de dados intitulado “Questionário de autorreflexão da aprendizagem” com questões abertas (APÊNDICE 2).

Para a análise dos dados utilizou-se as fases fenomenológicas descritas por van Manen (1990), iniciando-se pela aproximação holística do material experiencial e seguido da leitura seletiva e detalhada.

O tema estruturante “Autorreflexão e aprendizagem” é constituído por 3 unidades de significado, a saber: “*Impressões sobre o ensino*”, “*Estratégias de estudo e monitoramento da aprendizagem*”, e “*Impressões sobre a aprendizagem*”. Machado e Boruchovitch (2015) enfatizam que a autorreflexão envolve a análise de crenças, valores, expectativas e condições culturais que permeiam as decisões do indivíduo. Por isso, o ato de conhecer a si mesmo pelas práticas autorreflexivas, ou seja, a tomada de consciência de si, permitem aos sujeitos monitorarem, avaliarem e ajustarem seus desempenhos durante as próprias atividades, quer dizer, desenvolver processos metacognitivos. No caso desta tese, permitiu às egressas refletirem sobre seus percursos de aprendizagem durante a formação inicial docente e tomarem consciência de suas características enquanto aprendizes para potencializar aprendizagens futuras.

A primeira unidade de significado intitulada “*Impressões sobre o ensino*” descreve os problemas enfrentados na aprendizagem das disciplinas que julgaram mais difíceis para aprender, as crenças sobre si, as percepções sobre as características do ensino, a metodologia adotada e os critérios avaliativos. De acordo com Silva, Jardim e Souza (2019), a aprendizagem envolve uma trama de relações entre o aprendente, suas

condições de desenvolvimento e aprendizagem e seus modos singulares de lidar com o conhecimento e aplicá-lo ao seu cotidiano. O Quadro 17a apresenta as manifestações autorreflexivas das participantes sobre os processos de aprendizagem, a partir das características do ensino.

QUADRO 17a – EXPERIÊNCIAS VIVIDAS E REFLEXÕES: IMPRESSÕES SOBRE O ENSINO

Manifestações autorreflexivas das participantes nos processos de aprendizagem	Unidades de significado	Tema Estruturante
-História da Educação, [...] devido à complexidade dos textos. A forma como ela foi dirigida (metodologia) pra mim não foi organizada de modo que houvesse um entendimento organizado. Me sentia perdida, mesmo gostando muito da matéria (EG01) [...] tinham textos muito longos e difíceis de entender, ficava cansada (EG13). -Filosofia da Educação, [...] os conteúdos só refletem sobre os mais diversos assuntos sem chegar a um objetivo real. Me sentia desmotivada. Tinha que me esforçar muito para estudar sobre filosofia (EG02). [...] matéria muito complexa e textos densos. No início fiquei bem ansiosa e com medo, muitas vezes com dúvidas. Modalidade de ensino onde o estudar dependia mais de mim (EG03) (EG05). [...] me distraía com muita facilidade, muitos anos sem ter contato com livros, me sentia cansada (EG06). [...] textos e atividades da disciplina achavam muito complexos. Não conseguia assimilar/concentrar e aprender como gostaria (EF07). [...]terminava de ler o texto e reiniciava a leitura pois nada ficava gravado na mente (EG09). [...] Devido a aula que tivemos. No começo foi meio desestimulante, depois ficou mais tranquilo quando comecei a pegar o jeito (EG10). [...] uma matéria cheia de teorias com um monte de filósofos, no qual tinha que estudar sobre qual era a teoria de cada um, era maçante e dificultoso (EG12). -Biologia Educacional, [...] tinham muitos nomes específicos a serem decorados e eu não concordava com essa metodologia (EG08). [...] a didática usada pelo professor, enfrentei muita dificuldade para entender a disciplina (EG14). Psicologia da Educação [...] os conteúdos utilizados nessa aula, foi pouco para o meu aprendizado no momento. Eu sentia que poderia ter mais aulas presenciais, para que eu pudesse compreender melhor essa disciplina (EG04). [...]Tinham vários autores, com pensamentos diferentes sobre como a criança se desenvolve e aprende (EG11). [...] O conteúdo era muito difícil (EG15). -Sociologia da Educação: não houve manifestações por parte das participantes. -Avaliações por feedbacks no AVA [...] podia encontrar o caminho da aprendizagem (EG01).	Impressões sobre o Ensino	Autorreflexão da Aprendizagem

[...] ajudaram muito, mostravam onde estava faltando algo sobre o tema (EG03). [...] conseguia entender melhor o que o enunciado estava me pedindo, qual era o objetivo principal (EG04). [...] fez com que eu melhorasse a forma de interpretar e assimilar melhor (EG06). [...] os que me ajudaram foram quando foram dados até exemplos de como deveria refazer (EG02). [...] mostrava onde precisava focar e melhorar (EG10). -Avaliações feedbacks por pares, [...] ao ouvir as meninas ajudava muito, foi essencial para eu melhorar nos meus estudos (EG02). [...] algumas vezes os colegas explicavam o que tinham entendido diferente do que eu tinha entendido (EG03). [...] era uma visão diferente daquilo que eu pensava e me ajudou a compreender melhor a disciplina (EG04). [...] Era uma forma de troca de conhecimentos (EG12). -Prova: [...] os enunciados e as alternativas eram muito grandes e quando a gente ia responder já não lembrava mais o que estava querendo saber (EG13). [...] a prova exigiu muito da gente, com questões abertas para explicar o que cada teoria dizia (EG15). [...] na prova foi cobrado muitos nomes e características sobre o funcionamento do corpo. (EG08).		
---	--	--

FONTE: Jackiw; Haracemiv (2023)

Observando as falas das egressas em relação à disciplina “Filosofia da Educação”, as participantes (EGs 03, 05, 07, 06, 09, 10, 12) manifestaram que as dificuldades encontradas são decorrentes da complexidade e densidade teórica dos textos, da pouca relação da teoria com a realidade prática vivida por elas e de fatores pessoais, como o tempo que ficaram fora dos ambientes escolares enquanto estudantes, o cansaço e a distração ao ler longos textos. Suas vozes expressam que *“Era uma disciplina complexa com muitas informações de pensadores que só refletem sobre os mais diversos assuntos sem chegar a um objetivo real. Pra mim, sempre foi muito chato estudar Filosofia e realmente só o fazia porque não havia escolha.”* (EG02, 2022). *“Era matéria muito complexa e textos densos”* (EG03, 2022). *“[...] me distraía com muita dificuldade, muitos anos sem ter contato com livros, me sentia cansada”* (EG06, 2022). *“Terminava de ler o texto e reiniciava a leitura pois nada ficava gravado na mente”* (EG09, 2022). *“Uma matéria cheia de teorias com um monte de filósofos, no qual tinha que estudar sobre qual era a teoria de cada um. Outro aspecto que contribuiu para a minha dificuldade*

foi que no primeiro semestre teve muitas matérias e como não estava habituada a estudar tanto resultou com um pequeno trauma a Filosofia” (EG12, 2022).

Relacionado à disciplina “História da Educação”, as dificuldades expostas por EG01 e EG13 citam a complexidade dos textos e a dificuldade de compreensão. Nas palavras das participantes: *“Devido à complexidade dos textos, não conseguia entender os tempos que as histórias ocorriam, me sentia perdida” (EG01, 2022).* *“Tinham textos muito longos e difíceis de entender e eu ficava cansada” (EG13, 2022).*

Na disciplina “Psicologia da Educação”, as partícipes EG04, EG11 e EG15 declararam que as dificuldades advêm de suas crenças sobre o próprio conteúdo da área de saber, ligadas às teorias sobre o desenvolvimento humano e a aprendizagem a partir de diferentes perspectivas teóricas. Suas manifestações expressam que *“Os conteúdos utilizados nessa aula, foi pouco para o meu aprendizado no momento” (EG04, 2022).* *“Tinham vários autores, com pensamentos diferentes sobre como a criança se desenvolve e aprende, ficava meio confusa” (EG11, 2022).* *“O conteúdo era muito difícil e eu não entendia” (EG15, 2022).*

Em relação à disciplina “Biologia Educacional”, as participantes EG08 e EG14 afirmam que a maior dificuldade encontrada para a aprendizagem foi em lidar com a nomenclatura das partes principais que compõem o sistema nervoso, o cérebro e algumas funções biológicas do corpo humano. As participantes relatam que *“Tinham muitos nomes específicos a serem decorados. Não concordava com isso” (EG08, 2022).* *“Me sentia desafiada, mas ao mesmo tempo enfrentei muita dificuldade para entender a disciplina.” (EG14, 2022).*

Interessante observar que nenhuma egressa declarou dificuldade em aprender na disciplina “Sociologia da Educação”, nem mesmo EG13, que reprovou após o exame final. A opção desta participante em relação à disciplina que considerou mais difícil para aprender foi “História da Educação”, na qual também reprovou após a realização do exame final.

Ao se analisar as evocações das participantes, sob a perspectiva do conhecimento metacognitivo da pessoa, percebe-se que o ponto comum entre as dificuldades enfrentadas na aprendizagem das disciplinas que compunham o Núcleo Curricular “Fundamentos do Trabalho Pedagógico” se relaciona com as suas percepções referente

aos materiais das disciplinas na hora do estudo, os achando densos e extensos, e suas crenças e estados de ânimo para a aprendizagem, pois verbalizaram habilidades pessoais que contribuíram para essas dificuldades como a falta de atenção e concentração. Também relatam estados de ansiedade, cansaço, desânimo, medo.

Neste sentido, compreende-se que as participantes da pesquisa apresentam competências metacognitivas bem desenvolvidas no que tange a tomada de consciência de si enquanto aprendizes, pois conseguiram refletir criticamente e verbalizar características e fatores que dificultaram a aprendizagem. Essas evidências referendam o resultado da aplicação do Questionário Metacognitivo para Adultos (PORTILHO, 2011), que aponta a tomada de consciência como uma estratégia metacognitiva presente nos empreendimentos cognitivos das egressas. Além disso, evidenciam o resultado apresentado no mesmo instrumento de coleta de dados referente ao nível motivacional das participantes ao se debruçarem sobre as disciplinas, já que esta variável foi utilizada poucas vezes pelas participantes ao longo de seus processos de estudos, conforme se expôs no Gráfico 19 e no Quadro 16.

Burón (1997) explica que a motivação escolar está fortemente condicionada pelos modos pelo qual o/a estudante se vê ante às exigências escolares e a maior parte dos aprendizes que experimentam o fracasso escolar sentem que não tem a capacidade de render aceitavelmente. Ademais, o autor questiona se é possível manter a motivação por muito tempo quando o esforço se mostra insuficiente uma e outra vez, um dia atrás do outro, para alcançar as exigências da disciplina. Essas premissas apontadas por Burón (1997) parecem ganhar voz na fala de EG07 (2022) ao se pronunciar sobre a disciplina de Filosofia, na qual reprovou após o exame final: *“Me sentia desmotivada e desanimada pois não alcançava notas boas nos trabalhos e prova, mesmo tentando”*.

Portilho (2011) também se refere à valorização que a pessoa tem de si como um aspecto importante para a aprendizagem, pois quanto mais autoestima o sujeito possua, mais elaboradas serão as estratégias que utilizará para aprender. Da mesma forma, a autora enfatiza que para que a aprendizagem aconteça é importante ativar a atenção, mas sua manutenção depende do próprio êxito das atividades de aprendizagem. Desta forma, ao apresentar materiais interessantes na sua forma e conteúdo e selecionando as informações mais relevantes, o professor atrairá a atenção dos/as estudantes, ativando

neles/as a motivação, requisito para a atenção. “A apresentação de algo novo sempre será bem-vindo, principalmente porque rompe com a rotina e a monotonia didática” (PORTILHO, 2011, p. 117).

Em relação aos conteúdos de aprendizagem, as manifestações das participantes o indicam como um aspecto dificultador da aprendizagem. Suas falas expressam que “[...] os conteúdos só refletem sobre os mais diversos assuntos sem chegar a um objetivo real” (EG02, 2022), referente à disciplina de Filosofia. Também expressam, sobre a disciplina de Biologia Educacional que “[...] tinham muitos nomes específicos a serem decorados (EG08, 2022). Relativo à disciplina de Psicologia da Educação, as egressas dizem que “Os conteúdos utilizados nessa aula, foi pouco para o meu aprendizado no momento (EG04, 2022). “[...] Tinham vários autores, com pensamentos diferentes sobre como a criança se desenvolve e aprende (EG11, 2022). “O conteúdo era muito difícil”. (EG15, 2022). Essas falas denotam a tomada de consciência sobre aquilo que consideraram difícil para aprender e os motivos destas dificuldades enfrentadas, revelando que as egressas desenvolveram conhecimento metacognitivo sobre aquilo que era exigido delas em relação ao que deveria ser aprendido.

De acordo com Filatro (2018), na educação a distância toda a interação do/a estudante com a proposta educacional tem como ponto de partida os conteúdos e os materiais didáticos. Por isso, prepará-los significa incorporar nos materiais digitais boa parte da comunicação didática que, na educação presencial, acontece ao vivo e de forma oral. Neste sentido, ao se pensar em conteúdos para a educação a distância, deve-se levar em consideração o fato de que eles precisam ser autossuficientes e que o/a docente tem à frente uma forma nova de ensinar, usando mídias e tecnologias e criando conteúdos completos o suficiente para que um aluno consiga aprender mesmo estudando a distância.

As egressas também mencionam que os materiais didáticos das disciplinas e as atividades de aprendizagem não contribuíram para facilitar a aprendizagem. A tomada de consciência sobre a importância das atividades de aprendizagem e de suas características como facilitadoras ou dificultadoras do processo de aprender expressam o conhecimento metacognitivo referente à tarefa, por parte das participantes. Suas evocações expressam que “[...] os textos e atividades da disciplina, achava muito

complexos” (EG07, 2022) e “[...] *textos muito densos*” (EG05, 2022), se referindo à disciplina de Filosofia da Educação. *“Poderiam ser ofertadas atividades que oportunizassem mais aprender e menos decorar e aprender nomes específicos e suas funções”* (EG08, 2022), mencionando a disciplina de Biologia Educacional. Também “[...] *devido à complexidade dos textos*” (EG01, 2022), atinente à disciplina de História da Educação.

Sobre isso, é interessante observar que os textos didáticos geralmente são os materiais-base mais utilizados como recursos de estudos em cursos ofertados na modalidade a distância. Filatro (2018) ressalta que estes materiais precisam motivar os/as estudantes, despertando o interesse pelo estudo, convencendo-os da relevância do tema apresentado e relacionando os conteúdos com seus conhecimentos e experiências. Pelas avaliações percebidas nas falas das participantes, a característica atribuída a estes materiais de estudos está relacionado ao volume de leitura exigida, a complexidade da linguagem e a falta de contextualização dos conteúdos à realidade vivida pelas egressas.

Em seus relatos, as participantes indicam que a metodologia utilizada pelos/as professores/as impactou na maneira de aprender, conforme explicitado por EG01 (2022), ao se manifestar em relação à disciplina de História da Educação: *“A forma como ela foi dirigida (metodologia) pra mim não foi organizada de modo que houvesse um entendimento organizado”*. A egressa EG10 (2022) também se manifesta em relação à disciplina de Filosofia da Educação: *“Devido a aula que tivemos, muito teórica”*. E EG14 (2022) se refere à disciplina de Biologia Educacional: *“[...] a didática usada pelo professor”*.

De acordo com Tarcia e Cabral (2012), o professor da modalidade a distância passa a dividir espaço com inúmeras fontes e maneiras de veiculação de saberes. Ele deixa de ser o único responsável pela transmissão para assumir um papel de orientador da busca e da construção de conhecimentos por parte dos estudantes, que efetivamente necessitam de parâmetros e de critérios para lidarem com um mundo repleto de estímulos de toda ordem. Por esse motivo, os estudantes trazem para o espaço educativo virtual um saber superficial e amplo, e necessitam da ação docente para superar essa dimensão pouco profunda do aprender a fim de atingirem um nível de reflexão mais amadurecido.

No contexto da educação a distância, o desafio a enfrentar é o de definir os contornos de uma ação complexa e importante. As informações já estão na rede e cabe ao professor gerar situações de aprendizagem significativas que possibilitem o avanço e a ampliação de seus saberes.

Os processos avaliativos utilizados nas disciplinas também foram aspectos de manifestação por parte das egressas. Sobre as avaliações realizadas por *feedbacks* no AVA, suas evocações demonstram que esta prática foi considerada como um facilitador para a aprendizagem, uma vez que proporcionava a mediação e a potencialização da estratégia metacognitiva de controle da aprendizagem. Isso se comprova nos dizeres das participantes: “[...] *podia encontrar o caminho da aprendizagem do momento*” (EG01, 2022). “[...] *ajudaram muito, nos mostravam onde estava faltando algo sobre o tema*” (EG03, 2022). “[...] *consequia entender melhor o que o enunciado estava me pedindo, qual era o objetivo principal*” (EG04, 2022). “[...] *fez com que eu melhorasse a forma de interpretar e assimilar melhor*” (EG06, 2022). “[...] *era uma sugestão de caminho a seguir para melhorar, os que me ajudaram foram quando foram dados até exemplos de como deveria refazer*” (EG02, 2022). “[...] *Os feedbacks nos meus trabalhos, mostrava onde precisava focar e melhorar*” (EG10, 2022).

Estas falas vivificam o que Santos e Guimarães (2017) compreendem sobre os resultados de avaliações expressos em formato de devolutivas escritas. Para elas, o *feedback* realizado pelo/a professor/a deve ser entendido como forma de promover a aprendizagem dos componentes curriculares. Deve ser sempre visto como um retorno construtivo ao estudante para que tome o conhecimento da sua aprendizagem e retome os ensinamentos que não ficaram claros e que devem ser revistos entre aprendizes e professores.

Para Lück (2010), o *feedback* revela o que se espera da pessoa, orienta o seu desempenho, reforçando o que deva ser reforçado e apontando aspectos de devem ser substituídos, alterados ou eliminados. Dessa forma, constitui-se em um processo sem o qual não se realiza de forma clara a orientação do trabalho pedagógico e a aprendizagem.

Da mesma maneira, as avaliações realizadas via *feedbacks* por pares também foram consideradas como um fator facilitador para a aprendizagem, uma vez que ao se promover a interação com outros/as aprendizes para a discussão sobre as

aprendizagens, os/as colegas favoreciam os processos de avaliação e a regulação. De acordo com as egressas, “[...] *muitas vezes ao ouvir as meninas ajudava muito, ouvi-las foi essencial para eu melhorar nos meus estudos*” (EG02, 2022). “[...] *algumas vezes os colegas explicavam o que tinham entendido diferente do que o professor tinha passado e/ou eu tinha entendido*” (EG03, 2022). “[...] *era uma visão diferente daquilo que eu pensava. Isso me ajudou a compreender melhor a disciplina*” (EG04, 2022). “*Era uma forma de troca de conhecimentos, tendo um olhar diferente do mesmo assunto*” (EG12, 2022).

Em relação ao instrumento avaliativo prova, as participantes consideram que alguns formatos de questões foram prejudiciais à suas aprendizagens, pois exigiam competências e habilidades ainda pouco desenvolvidas para quem estava iniciando a graduação.

Segundo Santos e Guimarães (2017), as provas objetivas caracterizam-se como um instrumento de avaliação que consiste em perguntas diretas e objetivas, apresentando apenas uma solução possível como verdadeira, sendo representadas por questões de múltipla escolha ou de certo e errado. Este instrumento de avaliação representa certa fragilidade quanto à compreensão sobre a aprendizagem, pois muitas vezes o/a estudante por não ter certeza das respostas acaba por escolher aleatoriamente uma das alternativas sem ter o entendimento do conteúdo da questão. Uma participante diz que sua dificuldade adveio porque: “*os enunciados e as alternativas eram muito grandes e quando a gente ia responder já não lembrava mais o que estava querendo saber*” (EG13, 2022). Outra participante diz que: “*Não era apenas questão de interpretação, mas sim de decoreba onde achei que estava estudando dentro do que seria exigido, porém na prova foi cobrado muitos nomes e características sobre o funcionamento do corpo*” (EG08, 2022).

As provas dissertativas enquanto instrumentos de avaliação se configuram como um recurso que exige a compreensão e a capacidade do/da estudante em estabelecer relações dos componentes curriculares estudados em aula. Assim, os discentes devem analisar, sintetizar e formular ideias descrevendo o que foi estudado em aula (SANTOS; GUIMARÃES, 2017). De acordo com as manifestações das egressas, a dificuldade enfrentada se deve ao fato de que “*tinha um monte de filósofos no qual tinha que estudar*

sobre qual era a teoria de cada um” (EG12, 2022) como também *“a prova exigiu muito da gente, com questões abertas para explicar o que cada teoria dizia. Eram conceitos difíceis”* (EG15, 2022).

Cortelazzo (2010) explica que na Educação a Distância, a *autoavaliação*, a *coavaliação* e a *heteroavaliação* são três momentos que se complementam, promovendo o desenvolvimento da avaliação de aprendizagem de maneira global e com objetivos de superação das dificuldades. A *autoavaliação* é uma possibilidade do/da estudante tomar consciência de seu aprendizado e verificar os motivos que o/a levaram a atingir determinado desempenho. Na *coavaliação*, os membros de sua equipe, do seu grupo ou de sua turma se avaliam uns aos outros em conjunto. No caso da *heteroavaliação*, no entanto, outras pessoas estranhas ao grupo aplicam instrumentos de avaliação para diagnosticar, mensurar e ponderar a aprendizagem, ou seja, colegas, professores, tutores e os sistemas oficiais.

A segunda unidade de significado *“Estratégias de estudo”*, aponta como as egressas estudavam, ou seja, que estratégias utilizavam em seus empreendimentos cognitivos e a maneira como monitoravam a aprendizagem. Beber, Silva e Bonfiglio (2014) afirmam que quando o sujeito compreende a forma pela qual aprende e as estratégias que utiliza para aprender, amplia-se sua capacidade de construir o saber. O Quadro 17b apresenta as manifestações sobre as estratégias de estudos e monitoramento da aprendizagem.

QUADRO 17 b – EXPERIÊNCIAS VIVIDAS E REFLEXÕES SOBRE ESTRATÉGIAS DE ESTUDOS

Manifestações autorreflexivas das participantes nos processos de aprendizagem	Unidades de significado	Tema Estruturante
-Lia repetidamente (EG01) (EG02) (EG04) (EG05) (EG06) (EG08) (EG09) (EG10) (EG11) (EG12) (EG13) (EG14) (EG15) -Grifava os textos (EG01) (EG06) (EG08) (EG11) (EG12) (EG13) (EG14) (EG15) -Assistia vídeos na internet (EG01) (EG02) (EG04) (EG14). -Fazia desenhos em cartolinas (EG01) -Tentava associá-los com a prática e tentava explicar para algum familiar (EG01) (EG05) (EG10). -Fazia resumos (EG01) (EG02) (EG04) (EG06) (EG08) (EG13) (EG14). -Fazia as atividades do AVA (EG03) (EG09) (EG11). -Organizava questionários (EG03) (EG07). -Tentava memorizar as partes principais (EG12) -Relacionando com outros conhecimentos, quando percebia que estava indo bem na disciplina (EG01). -Conversava com os colegas pedindo ajuda para compreender (EG03). - Estudar mais para poder compreender melhor, achava que estava no caminho certo, porém nas primeiras provas via a dificuldade e tentava (EG04). -Escrevia o que tinha lido e verificava se estava de acordo (EG06). - Retornar ao conteúdo, quando este mostrava dificuldade, percebia que deveria e rever (EG08). -Mais leitura, quando me perdia sem argumentos na conversa percebia que precisava de, mais aprendizagem (EG09). -Relacionava as características de aprendizagem a cada autor estudado (EG11). - Fazia resumos, comecei quando fiquei em recuperação (EG12). -Sublinhar com mais atenção às partes importantes, quando eu vi que não conseguia compreender, eu tentei. (EG13). -Tentei me esforçar mais, quando percebia que não estava indo bem desde o início da disciplina (EG15).	Estratégias de estudos e monitoramento da aprendizagem	Autorreflexão da Aprendizagem

FONTE: Jackiw; Haracemiv (2023)

A análise das respostas dadas pelas participantes da pesquisa indica o uso de diferentes estratégias adotadas para a aprendizagem, como ler (repetidamente, em voz alta, silenciosamente), grifar (colorido), assistir vídeos, desenhar (colorido), resumir (textos, tópicos, colorido, com esquemas), formular perguntas, fazer exercícios, fazer associações (outras aprendizagens, situações reais), memorizar.

De acordo com Pozo, Monereo e Castelló (2007), as estratégias de aprendizagem utilizadas pelos/as estudantes ao aprender são sempre uma escolha consciente que requer o planejamento, a regulação e a avaliação de suas ações. Da mesma maneira, quando um/uma aprendiz reconhece um problema ou uma dificuldade de aprendizagem

e planeja ou seleciona ações ou procedimentos específicos para enfrentar tal problema, pode-se dizer que está fazendo um uso estratégico de seus conhecimentos. Aliás, sobre isso, os dados da pesquisa indicam que quando as egressas monitoravam e avaliavam seus empreendimentos cognitivos, mudavam de estratégia à medida que percebiam que aquelas que estavam usando não satisfaziam as demandas da aprendizagem. As egressas expressaram que: *“Percebia que estava indo bem na disciplina quando aquele assunto ia se relacionando com outros conhecimentos, mas quando não estava entendendo, lia e desenhava”* (EG01, 2022). E relatam que: *“Quando estava estudando lia e não conseguia gravar e achava que na hora da prova ia ir mal, então lia as atividades que eram feitas, conversava com os colegas pedindo ajuda para compreender”* (EG03, 2022). Também dizem que: *“Quando eu vi que não conseguia compreender, eu tentei sublinhar com mais atenção as partes importantes”* (EG13, 2022).

A partir destas falas, depreende-se que o monitoramento desencadeou a análise do desenvolvimento das atividades e a (re)adequação das estratégias utilizadas para aprender. As egressas mudavam as estratégias de estudos à medida que monitoravam a aprendizagem, mesmo que para isso lançassem mão, em um primeiro momento, do uso de diferentes estratégias ao mesmo tempo, sem um planejamento ou avaliação sobre qual delas poderia ser mais efetiva naquele momento. Em suma, estudantes metacognitivos selecionam as estratégias de aprendizagem coerentes com as exigências da tarefa e modificam seus planos de ação quando julgam necessário. Para Burón (1997), não basta os/as estudantes se darem conta do que não entendeu, necessitam também conhecer que estratégias remediáveis devem usar para entender, refletindo sobre seus próprios processos mentais e deduzindo por si mesmo quais estratégias são mais eficazes.

Além disso, os dizeres permitem observar o fato de que o primeiro contato com os objetos de aprendizagem decorre da leitura de materiais. Acampora e Ferreira (2019) esclarecem que quando o/a estudante adulto/a apresenta dificuldade na compreensão leitora, a leitura e o entendimento dos textos ficam prejudicados e, conseqüentemente, há comprometimento no processo de aprendizagem. De acordo com as autoras, a compreensão leitora é uma competência metacognitiva importante para o sucesso nas

mais diversas áreas e disciplinas acadêmicas, pois é importante para o entendimento e aprendizagem dos conteúdos e conceitos no interior das disciplinas.

A utilização da metacognição no processo de leitura também é denominada metaleitura. Burón (1997) explica que a metaleitura é o conhecimento que se tem sobre a leitura e as operações mentais implicadas. Um elemento importante da metaleitura é o conhecimento da finalidade da leitura, que determina como se regula a ação de ler. Esse conhecimento foi manifestado por EG12 (2022) ao declarar que fazia repetidas leituras para a compreensão do texto e lia mais pausadamente as partes consideradas mais importantes para monitorar a compreensão: *“Eu lia e relia e após ia marcando as partes principais para estudar novamente. Após feito isso eu lia devagar pra ver se tinha entendido o que tinha grifado”*.

O mesmo autor teoriza sobre o que ele chama de “facetas metacognitivas”, centradas exclusivamente nas operações implicadas na aprendizagem. São elas, a metaleitura, a metamemória, a metaescritura, a metacompreensão e a metaignorância. Pode-se explicar, de maneira breve, que para Burón (1997), a metamemória é o conhecimento que o/a estudante tem de sua memória, suas capacidades, suas limitações, o que fazer para memorizar e recordar, que fatores impedem o recordar. A participante EG05 (2022) explicita a maneira como fez uso deste conhecimento metacognitivo: *“[...] nos estudos em casa eu grifava o texto, lia e sempre relacionava a matéria com os acontecimentos do dia a dia, assim facilitava na hora de lembrar o que estudei”*.

A metaescritura é o conjunto de conhecimentos que se tem sobre a escrita e a regulação das operações implicadas na comunicação escrita. Entre esses conhecimentos se inclui saber qual é a finalidade de escrever, regular a expressão para que se logre uma comunicação adequada. Sobre isso, a egressa EG14 (2022) declara que *“[...] para estudar eu preciso escrever. Então eu leio o material e faço resumos. Vou anotando tudo, voltando e lendo o que é relevante sobre o assunto até entender”*

A metacompreensão é o conhecimento da própria compreensão e dos processos mentais necessários para consegui-la, ou seja, até que ponto se compreendeu determinado assunto, o que é compreender aquele tema. Aliás, para Burón (1997) esta é, precisamente, uma das deficiências do mal leitor: não distingue bem entre

compreender e não compreender, entre compreender e memorizar, não se dá conta de que não entende.

Há também aquilo que o autor chama de metaignorância, ou seja, “a ignorância da própria ignorância” (BURÓN, 1997, p. 14). Com isso, o estudioso se refere não a quem sabe que ignora algo e está em condições de sair de sua ignorância pensando, perguntando, pesquisando. Este termo se relaciona ao sujeito que ignora sua própria ignorância, e neste sentido, sequer suspeita que deve fazer algo para sair dessa situação, pois não duvida e por isso não questiona e não pergunta.

Pode-se considerar, assim, que o uso de uma estratégia implica a ativação intencional e deliberada de conhecimentos com o propósito de atingir certas metas de acordo com um plano estabelecido, e que resulta em uma aprendizagem que oportuniza ao estudante estabelecer conexões e inferir sobre elas por meio de suas ações-reflexões-ações. Dessa forma, para pôr em prática uma estratégia é necessário que o sujeito controle o planejamento, a supervisão e a avaliação desse plano (POZO; MONEREO; CASTELLÓ, 2007, p.158).

Outro aspecto manifestado pelas participantes em relação aos processos de aprendizagem e escolha das estratégias corresponde às características próprias da EaD, que exige um papel mais ativo e autônomo por parte do estudante. As participantes expressam que aprender a estudar e a pesquisar autonomamente é primordial para a aprendizagem nesta modalidade, mas que não é tarefa fácil, especialmente quando deparam-se com disciplinas que exigem, no início do curso, certo grau de reflexão e autonomia no processo de aprendizagem. A egressa EG02 (2022) diz: *“Eu tive que aprender a estudar sozinha e a buscar informações em fontes seguras e descobrir coisas por mim mesma. Acho extremamente difícil o entendimento dos textos sem ter alguém pra intermediar e explicar na nossa realidade”*. Complementarmente, EG03 (2022) afirma: *“Eu tentei várias formas de estudar, como questionários, anotações, e muita leitura, só depois vi o que funcionava pra mim”*. EG09 (2022) afirma: *“Tive que aprender a buscar mais, eu aprendi a buscar vídeos no YouTube sobre os temas para aprofundar os assuntos”*.

Isso significa que a modalidade exige maior responsabilidade e comprometimento do/a estudante, que necessita ter autonomia sobre seu processo de aprendizagem,

inclusive sobre como controlar seu ritmo e escolher estratégias que possam auxiliar o desenvolvimento de suas aprendizagens.

Certamente, aprender a aprender é visto como primordial para o sucesso deste processo quando se considera a Educação a Distância. A metacognição possui papel de suma importância neste contexto visto que direciona os aprendizes a construir conhecimentos e habilidades, autonomia nos estudos, com capacidade de controle e regulação da aprendizagem. Isso requer que o/a aprendiz mude suas atitudes passivas e que participe ativamente deste processo. De acordo com Beber, Silva e Bonfiglio (2014), aprender a aprender envolve focar a atenção para captar informações, formular, estabelecer e planificar estratégias para lidar com a tarefa, monitorar a performance cognitiva, examinar as informações disponíveis e aplicar procedimentos para resolver problemas e sua adequabilidade.

A terceira unidade de significação, intitulada “*Percepções sobre a aprendizagem*” remete a autoavaliação das participantes em relação às disciplinas que compunham o Núcleo Curricular “Fundamentos do Trabalho Pedagógico”. Boruchovitch (2007) asseveram que as práticas autorreflexivas e autoavaliativas se tornam fundamentais para que os futuros professores e docentes em exercício sejam mais capazes de monitorar, avaliar e ajustar seus desempenhos durante as próprias atividades. Ademais, os processos de aprendizagem dos professores afetam, sobremaneira, o modo como ensinam. O Quadro 17c apresenta as experiências vividas e as impressões de aprendizagem.

QUADRO 17c – EXPERIÊNCIAS VIVIDAS E REFLEXÕES: IMPRESSÕES SOBRE APRENDIZAGEM

Manifestações autorreflexivas das participantes nos processos de aprendizagem	Unidades de significado	Tema Estruturante
Foi um aprendizado muito grande, me mudou muito, não só desta disciplina eu vejo que também percebo as crianças com outros olhos, porque se eu consegui, ela também vai conseguir. E a gente aprende! (EG01) Percebi que aprendi muito depois que fiquei mais ambientada, mas eu poderia ter me dedicado mais, aproveitado o curso (EG02). Leria mais sobre o assunto e pediria mais ajuda dos colegas e das professoras/tutoras (EG03) Hoje tenho outra percepção do que eu quero e preciso para minha vida, dedicaria mais, teria mais tempo para mim, deixaria os problemas pessoais do dia a dia para depois (EG04). Trouxe resultados positivos (EG05) O conjunto das disciplinas é como se me revelasse novos horizontes, teria me dedicado mais (EG06). Trouxe reflexões sobre o que poderia melhorar na organização dos meus trabalhos e evoluir nos estudos (EG07). Consigo ver o que estudei na prática, hoje em dia (EG08). Não fui tão bem (EG09). Aprendi muito e coloco em prática muita coisa (EG10). Leria ainda mais sobre cada tema (EG11). Aprendi a melhor forma que eu aprendia só depois da disciplina de Filosofia comecei a rever meu jeito de estudar e eu e comecei a melhorar (EG12). Não consegui aprender muito bem. Reprovi na disciplina e tive que refazer. Mesmo assim, acho que foi uma matéria que não tive muito aprendizado (EG13). Aprendi muito, passei a observar o aprendizado de outra forma (EG14). Aprendi muito, de maneira geral (EG15).	Impressões sobre as aprendizagens	Autorreflexão da Aprendizagem

FONTE: Jackiw; Haracemiv (2023)

As manifestações das egressas expressam que suas percepções sobre as aprendizagens são avaliadas de modo positivo por algumas, como manifestado nas falas de EG01 (2022): *“Foi um aprendizado muito grande, me mudou muito, não só desta disciplina, porque se eu consegui, a criança também vai conseguir. E a gente aprende!”* E na manifestação de EG14 (2022): *“Aprendi muito, passei a observar o aprendizado de outra forma”*.

Outras participantes percebem que suas aprendizagens poderiam ter sido mais efetivas, caso tivessem se dedicado um pouco mais, conforme se pronuncia EG03 (2022): *“Leria mais sobre o assunto e pediria mais ajuda dos colegas e das professoras/tutoras. A egressa EG04 (2022) diz que: “Me dedicaria mais, teria mais tempo para mim, deixaria os problemas pessoais do dia a dia para depois”*

Algumas egressas avaliam suas aprendizagens não suficientes e se expressam: *“Eu acho que não fui tão bem”* (EG09, 2022). *“Eu não consegui aprender muito bem. Reprovei na disciplina e tive que refazer. Mesmo assim, acho que foi uma matéria que não tive muito aprendido”* (EG13, 2022).

De acordo com Machado e Boruchovitch (2015), o processo reflexivo e autoavaliativo permite aos futuros docentes tomarem consciência, monitorarem, avaliarem e ajustarem seus desempenhos futuros. A autorreflexão e a autoavaliação sobre os próprios processos de aprendizagem é uma forma de construção e mediação pedagógica em que a própria pessoa, promovendo questionamentos para si, pode problematizar, explicitar e modificar as próprias posturas, tanto em relação a sua atividade profissional quanto, e principalmente, a si mesma.

Interessante observar também o processo autopoiético vivido pelas participantes enquanto estudantes e profissionais que atuam na docência. Os momentos reflexivos permitiram às egressas a tomada de consciência sobre seus processos de autoconstrução, ou nas palavras de Mayor, Suengas e Marques (1995, p.56): “uma síntese entre a autogeração e a interação com o mundo” na qual suas aprendizagens e reestruturações cognitivas possibilitaram ressignificar suas práticas e crenças docentes e discentes.

A participante EG03 (2022) diz que: *[...] a partir do curso eu me revi em sala de aula e enquanto mãe. Hoje eu percebo que eu não era muito boa e hoje sou melhor. Tento ser diferente, já que percebi que errei muito como mãe, justamente por não ter os conhecimentos que tenho hoje*. A acadêmica EG12 (2022) também se manifesta: *“Quantas pessoas não sabem que para aprender você precisa aprender a estudar. Eu mesma não sabia. So depois da disciplina de Filosofia comecei a rever meu jeito de estudar e eu aprendi a melhor forma que eu aprendia e comecei a melhorar”*. Por fim, a participante EG14 (2022) diz que: *“Eu passei a observar o aprendizado de outra forma. Antes eu acreditava que as pessoas ou as crianças aprendiam da mesma forma que eu, escrevendo, fazendo questionários, mas agora entendo que as crianças aprendem de diferentes maneiras”*.

Como se verifica no conjunto destas evocações, aprender é muito mais que um processo mecânico, de aquisição de conhecimento, é um caminho permeado de prazer

e trabalho, em que a superação dos obstáculos deve acontecer de forma a proporcionar crescimento intelectual e emocional (BEBER, SILVA, BONFIGLIO, 2014) e no caso desta tese, de aprendizagem, formação e desenvolvimento humano.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O que poderia ser mais difícil de conhecer
do que conhecer o modo como conhecemos?
(DAMÁSIO, 2000, p.18)

A citação de Damásio (2000) faz um convite à reflexão sobre uma das características mais específicas do ser humano que é a capacidade de aprender, que do latim *adprehendere*, tem o sentido de “levar junto a si”, de tomar posse do conhecimento. Um conhecimento que se constrói no/pelo sujeito a partir de suas interações com o meio, em um processo de mudanças de suas próprias estruturas internas e relações sociais estabelecidas (MATURANA, 1990). Nesse processo, a metacognição, como um constructo que diz respeito aos conhecimentos sobre os próprios processos e produtos cognitivos, guiam a aprendizagem e a construção do conhecimento.

Flavell (1979), precursor nos estudos sobre a metacognição, explica que o termo se refere ao conhecimento que o sujeito possui sobre os próprios processos cognitivos de aprendizagem. Ao conhecer e ao tomar consciência daquilo que sabe e averiguar as exigências de uma tarefa, relacionando-a com a realidade que se apresenta, o sujeito pode escolher as melhores estratégias e monitorar seu processo de aprendizagem, tornando-se mais autônomo em sua aprendizagem.

Neste sentido, a pesquisa buscou responder a questão-problema “*Como ocorre o processo de aprendizagem dos/as acadêmicos/as de um curso de formação inicial docente na modalidade a distância, sob a perspectiva da metacognição?*”, objetivando compreender o processo de aprendizagem dos/as acadêmicos/as de um curso de formação inicial docente, na modalidade a distância, sob a perspectiva da metacognição.

Para tanto, delineou-se uma investigação de natureza qualitativa, do tipo exploratório-descritiva, com base na fenomenologia-hermenêutica, a partir das experiências vividas por 15 egressas do curso de Pedagogia EaD da UFPR, Turma 2016.

O perfil discente dessas egressas se caracterizava por serem estudantes que já exerciam a função docente em Centros Municipais de Educação Infantil ou Escolas Municipais de Ensino Fundamental pertencentes ao Sistema Municipal de Ensino de Curitiba. Isso deve-se ao fato de que no ano de 2016 a Universidade Federal do Paraná e a Secretaria Municipal de Educação de Curitiba estabeleceram uma parceria para a

oferta do curso de graduação em Pedagogia EaD para os profissionais da rede municipal que ainda não possuíam formação em nível Superior, mas atuavam como docentes e educadores/as do município.

A pesquisa revela que o ingresso no curso foi uma oportunidade de formação em nível Superior que só poderia ser concretizada pela oferta da graduação na modalidade EaD, pois conciliavam seus momentos de estudos e aprendizagem com suas responsabilidades familiares e profissionais. Por vezes se sentiam cansadas, estressadas e desestimuladas devido à sobrecarga laboral e estudantil e mesmo assim seguiam em frente em seus percursos formativos porque reconheciam a importância do curso para o crescimento pessoal e profissional.

Eram acadêmicas com traços de vida, idade, vivências profissionais, históricos escolares, ritmos de aprendizagem e estruturas de pensamento bastante variados. Pessoas que viviam e vivem no mundo do trabalho, com responsabilidades sociais e familiares (ARROYO, 2017), e no caso desta tese, de pessoas que já exerciam a docência na Rede Municipal de Ensino de Curitiba.

Em suas trajetórias acadêmicas experienciaram os desafios de aprender na modalidade a distância. A *tomada de consciência* de si enquanto acadêmicas da EaD se deu ao longo do curso, pois várias de suas falas expressaram que iniciaram a graduação com crenças equivocadas em relação às demandas da própria modalidade e do reconhecimento das exigências do curso. Neste sentido, vivenciaram situações de perturbações de suas estruturas cognitivas, que foram manifestadas por elas pelas expressões como “insegurança”, “desafios” e “medo”.

Ao longo do processo de aprendizagem, tomaram consciência da importância de estabelecer um cronograma de estudos, da gestão do tempo e de desenvolver hábitos de estudos que fossem ao encontro de suas particularidades estudantis, por vezes utilizando-se de estratégias que permitissem readequar o planejado para si. Além disso, o ambiente de estudos, os recursos materiais e tecnológicos necessários para estudar e foram percebidos como elementos de relevância para a construção do conhecimento na EaD.

A *tomada de consciência* age como pontapé inicial do monitoramento metacognitivo, que permite de refletir, administrar e avaliar a melhor estratégia a ser

utilizada para aprender. Com efeito, mesmo que aconteça a *posteriori*, como no caso das participantes que vieram a tomar consciência das especificidades da EaD e das demandas do curso conforme foram vivenciando suas experiências, a estratégia de tomada de consciência refaz todo o processo metacognitivo, ou seja, “implica toda a atividade metacognitiva que passa desde os diferentes níveis de consciência, de intencionalidade, até a introspecção” (PORTILHO, 2011, p. 111).

Em seus percursos acadêmicos experienciaram dificuldades de aprendizagem nas disciplinas que compunham o Núcleo Curricular “Fundamentos do Trabalho Pedagógico”, composto pelas disciplinas de Filosofia da Educação, História da Educação, Sociologia da Educação, Psicologia da Educação e Biologia Educacional. Essas dificuldades advieram da necessidade de trabalhar com textos demasiadamente longos e com linguagem que não facilitavam a compreensão dos conteúdos neles expostos, e porque não se relacionavam com suas experiências de vida.

Os dados da pesquisa evidenciaram o uso menos deliberado da estratégia metacognitiva de *controle* por parte das participantes, especialmente sobre o componente de planejamento e regulação, pois aguardavam o resultado das avaliações formais para tomarem consciência de suas aprendizagens e dificuldades para (re) planejarem e regularem seus processos de aprender. Um aspecto considerado como facilitador para potencializar o *controle* metacognitivo foram as considerações escritas nos *feedbacks* das atividades individuais e nos *feedbacks* realizados pelos pares, em atividades realizadas em grupo.

Frente a essas dificuldades as atividades cognitivas mais utilizadas pelas participantes foi a *organização sistêmica* e *processo*, especialmente nas funções de linguagem e memória. Em contrapartida, as atividades cognitivas menos utilizadas foi *representação* e *função*. Isso significa que as egressas, ao se debruçarem sobre seus estudos, tinham certa dificuldade em estabelecer relações claras entre seus conhecimentos prévios e aqueles a serem aprendidos e tentavam criar representações mentais referente ao objeto de conhecimento. Para isso, utilizavam diferentes processos como focar a atenção e memorizar, na tentativa de construir pensamentos mais elaborados e estruturados. E neste sentido, a aprendizagem mais comprometida

foi na disciplina de Filosofia da Educação, que pela sua própria natureza exige um nível de reflexão mais elaborado.

Beber, Silva e Bonfiglio (2015) explicam que a aprendizagem ocorre pelo envolvimento de fatores cognitivos/metacognitivos, além das atividades que dependem de propostas e alternativas diferenciadas para estimular a superação de etapas já estabelecidas pelos processos de aprender. Portanto, quando o aprendiz faz uso das estratégias metacognitivas, ele reconhece suas potencialidades e/ou dificuldades, ultrapassando limites e obstáculos. O avanço está na *tomada de consciência* do saber e do não saber, num processo constante de autoavaliação para alcançar a autorregulação.

Os dados da pesquisa também mostram que as participantes utilizavam habilidades, atitudes e crenças sobre si enquanto aprendizes para identificar suas possibilidades e limitações para realizar seus empreendimentos metacognitivos. Todavia, a *motivação* para a aprendizagem mostrou-se uma *variável metacognitiva* pouco utilizada pelas participantes ao longo de seus percursos de aprendizagem. Por vezes, as expectativas sobre as capacidades de realização das atividades das disciplinas se mostravam baixas em decorrência do aproveitamento obtido, considerando a importância, interesse e relações emocionais dadas pelas participantes.

Em suas reflexões sobre as aprendizagens, a *autopoiese* se mostrou como uma estratégia metacognitiva presente, pois as egressas verbalizaram situações de (re) fazer-se enquanto aprendizes e profissionais, potencializados pela *tomada de consciência* de si e das estratégias para aprender na modalidade EaD.

Dito isso, defende-se a tese de que a formação inicial de professores na modalidade a distância potencializa processos metacognitivos, à medida que os/as estudantes necessitam estabelecer modos diferentes de aprendizagem, devido às especificidades da própria modalidade educativa. A organização do ambiente físico de aprendizagem à distância, o gerenciamento do tempo, a interação com o conteúdo de aprendizagem, a partir de recursos tecnológicos, e a tomada de consciência sobre as qualidades pessoais se mostraram fundamentais para que o/a estudante da modalidade EaD potencialize o aprender a aprender, ou seja, a metacognição.

Quando se trata da formação docente, Portilho (2011) enfatiza que a metacognição deve perpassar todo o processo de aprendizagem, levando em

consideração que o processo de aprendizagem deve estar centrado na compreensão e não apenas na aquisição de informação e conteúdo, promovendo o aprender a aprender. Afirma também que é necessário potencializar a aprendizagem a partir da valorização do pensamento autônomo, criativo e divergente para favorecer a reflexão e o sentido crítico diante das diferentes informações. Para tanto, a autora recomenda o/a professor/a favoreça um espaço em que o/a aprendiz, após a tomada de consciência de como ele aprende e utiliza seus esquemas de controle, possa reconstruir-se, objetivando mudar o que já está estabelecido em seu modelo de aprendizagem, conseqüentemente, em seu modelo ensinante.

Neste sentido, acredita-se que pesquisa pode contribuir para ampliar a compreensão sobre os processos de aprendizagem do/a adulto/a, em especial das estratégias metacognitivas utilizadas para planejar, regular e avaliar os modos de aprender daqueles/as que vivenciam a formação inicial docente na modalidade a distância. Da mesma maneira, os resultados alcançados poderão auxiliar no planejamento de cursos/disciplinas ofertados na modalidade a distância, no sentido da promoção do aprender a aprender, especialmente em cursos de formação de professores.

Por fim, utilizando-se de licença poética para finalizar este relatório de pesquisa, utilizarei, neste parágrafo final, o pronome em primeira pessoa para que o/a leitor/a se sinta mais próximo/a da pessoa que há na pesquisadora.

Disse uma vez o escritor Guimarães Rosa (1908-1967) que o mais importante e bonito no mundo é que as pessoas não estão sempre iguais, ainda não foram terminadas, mas que elas vão sempre mudando. Paulo Freire (2007) relaciona esse dizer como o conceito de “inacabamento do ser humano”.

Certamente não sou a mesma pesquisadora do início da tese, tampouco a mesma pessoa... Poderia tecer, sobre isso, inúmeros argumentos científicos fundamentados em diversos autores, mas acredito que esta tese deu conta, até certo ponto, de perturbar nossas cegueiras cognitivas (MATURANA, 1990) em relação a nossa autoconstrução como um processo autopoietico. Todavia, ainda permanece comigo a mesma vontade que me fez iniciá-la e que me impulsiona desde menina: “Quando crescer, quero ser professora!”

REFERÊNCIAS

ABBAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ACAMPOA, B.I; FERREIRA, S. **Neurociência e aprendizagem: metacognição, criatividade e competência para compreensão leitora**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2019.

ALCANTARA, M.S. **Metacognição e autorregulação na graduação universitária: estratégias de estudo individual e ensino-aprendizagem em contexto de iniciação à expertise**. 2014. 254f. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Católica de Brasília, Brasília (GO), 2014.

ALLIPRANDINI, P. M.Z; RUFINI, S.E. A autorregulação é condição imperativa para o sucesso da aprendizagem de estudantes no contexto de Educação a Distância? In: FRISON, L.M.B; BORUCHOVITCH, E. **Autorregulação da aprendizagem: cenários, desafios, perspectivas para o contexto educativo**. Rio de Janeiro: Vozes, 2020.

ARAUJO, D.F. **As contribuições da metacognição na formação continuada de professores: uma experiência rumo à aprendizagem e ao ensino**. 2014. 193f. Dissertação (Mestrado em Educação – Escola de Humanidades, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba (PR), 2014. Disponível em: <<http://www.biblioteca.pucpr.br/pergamum/biblioteca/index.php?codAcervo=313887>>. Acesso em 02 jul 2020.

ARROYO, M. G. **Passageiros da noite: do trabalho para a EJA: itinerários pelo direito a uma vida justa**. Petrópolis, RJ. Vozes, 2017.

ATLAS.TI, versão 9. **Qualitative Data Analysis Software**. ATLAS.ti, Alemanha, licença estudante, 2021. Disponível em: <<http://atlasti.com/product/what-is-atlas-ti/>>. Acesso em: 10 ago 2021.

BADIA, A; MONEREO, C. Ensino e aprendizado de estratégias de aprendizagem em ambientes virtuais. In: COLL, C. MONEREO, C. **Psicologia da Educação Virtual**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

BARRETO, E.S.S. Políticas de formação docente para a Educação Básica no Brasil: embates contemporâneos. **Revista Brasileira de Educação** v. 20 n. 62 jul.-set. 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbedu/a/6dBCYcmPwf9BM447tNpYpgR/?lang=pt&format=pdf>> Acesso em 25 set 2021.

BEBER, B; SILVA, E; BONFIGLIO, S U. Metacognição como processo da aprendizagem. **Rev. psicopedag.**, São Paulo , v. 31, n. 95, p. 144-151, 2014 .

Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862014000200007&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 05 mai. 2023.

BELLONI, M. L. **Educação a Distância**. Campinas: Autores Associados, 2015.

BICUDO, M.A.V. Pesquisa qualitativa fenomenológica: interrogação, discussão e modalidade de análises. In: BICUDO, M.A.V. **Pesquisa qualitativa segunda a visão fenomenológica**. São Paulo: Cortez, 2011.

BICUDO, M.A.V. Pesquisa fenomenológica em Educação: possibilidades e desafios. **Revista Paradigma**, Venezuela, vol. XLI, p. 30–56, jun, 2020.

BONAVIGO, L. **Narrativas de estudantes no contexto da pedagogia da alternância: estratégias formativas e processos metacognitivos**. 2017. 151f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor de Educação, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo (RS), 2017. Disponível em: <<http://tede.upf.br/jspui/handle/tede/1243>>. Acesso em 02 jul 2020.

BORUCHOVITCH, E. Aprender a aprender: Propostas de Intervenção em Estratégias de Aprendizagem. ETD. **Educação Temática Digital**, 8, 156-167, 2007.

BOSZKO, C. **Diários de aprendizagem e os processos metacognitivos: estudo envolvendo professores de física em formação inicial**. 2019. 93f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor de Educação, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo (RS), 2019. Disponível em: <<http://tede.upf.br:8080/jspui/handle/tede/1816>>. Acesso em 02 jul. 2020.

BRANCO, J. C. S; NEVES, I.S.V.; FIDALGO, F.S.R. Políticas públicas e formação docente a distância no Brasil. **Trabalho & Educação**, v.28, n.1, p.187-197, jan-abr 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/9879/9936>>. Acesso em 25 set 2021.

BRASIL, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal em nível Superior (CAPES). **Boletim Informativo dos Resultados da Pesquisa com os Estudantes do Sistema UAB**. Brasília, 2017. Disponível em: <<https://www.capes.gov.br/images/stories/download/12012018-Boletim-Informativo-dos-Resultados-Pesquisa-Estudantes-UaB>>. Acesso em 10 out 2021.

BROOKS, R.; RIELE, K.; MAGUIRE, M. **Ética e pesquisa em Educação**. Tradução Janete Bridon. Ponta Grossa: Universidade Estadual de Ponta Grossa, 2017.

BROWN, A. L. Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. In: WEINERT, F.E; KLUWE, R. (Orgs.) **Metacognition, motivation, and understanding**. Hillsdale, N. J.: Erlbaum, 1987, p. 1-16.

BURÓN, J. **Enseñar e aprender: introducción a la metacognición**. Bilbao: Mensajero, 1997.

CAVANAUGH, J. C; PERLMUTTER, M. **Metamemory**: A critical examination. *Child Development*: 53, 1982.

CHARLOT, B. **Relação com o saber, formação de professores e globalização**. São Paulo: Artmed, 2007a.

CHARLOT, B. **Da relação com o saber: elementos para uma teoria**. Porto Alegre: Artmed, 2007b.

CLAXTON, G. **O desafio de aprender ao longo da vida**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

COBOS, E.C.V. **Estratégias metacognitivas na produção textual: análise de seu impacto na escrita de resenhas**. 2018. 111f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Departamento de Psicologia em Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo (SP), 2018. Disponível em: <<https://tede2.pucsp.br/handle/handle/21031>>. Acesso em 02 jul 2020.

COLL, C.; MONEREO, C. **Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias digitais da informação e comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

COLL, C et al. **Psicologia do ensino**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

CONTRERAS, J. **Autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.

CORTELAZZO, I. B. C. **Prática Pedagógica, aprendizagem e avaliação em Educação a Distância**. Curitiba: Ibepex, 2010.

COSTA, A. B.; ZOLTOWSKI, A. P. C. Como escrever um artigo de revisão sistemática. In: KOLLER, S.; COUTO, M. C.P.; HOHENDORFF, J. V.(orgs). **Manual de produção científica**. Porto Alegre: Artmed. 2014.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre, Artmed, 2007.

CRESWELL, J. W. **Investigação Qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens**. Porto Alegre: Penso, 2014.

DAMÁSIO, A. **Sentir e saber: as origens da consciência**. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.

DAMÁSIO, A. **O mistério da consciência: do corpo e das emoções ao conhecimento de si**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

DARLING-HAMMOND, L. **Effective Teacher Professional Development**. Palo Alto, CA: Learning Policy Institute, 2017.

DAVIS, C; NUNES, M; NUNES, C. Metacognição e sucesso escolar: articulando teoria e prática. **Cadernos de Pesquisa**, v. 35, n. 125, p. 205-230, maio/ago. 2005.

ESCHER, M.C. **Drawing Hands**. 1948. Litografia, 28 x33cm. Disponível em: <<https://www.artic.edu/artworks/118260/drawing-hands>>. Acesso em 10 out 2021.

ESTEBAN, M; et al. Metatutor: revisión sistemática de uma herramienta para la evaluación e intervención en autorregulación del aprendizaje. **Revista de Psicología y Educación**, 15, 2020, p.121-138.

FERRAZ, A. P. C. M.; BELHOT, R.V. Taxionomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 17, n. 2, p. 421-431, 2010.

FILATRO, A. **Design Instrucional na prática**. São Paulo: Pearsons Education do Brasil, 2008.

FILATRO, A. Teorias de aprendizagem fundamentais na EaD. In: LITTO, F; FORMIGA, M (orgs). **Educação a distância: o estado da arte**, v. 1. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

FILATRO, A. **Como preparar conteúdos para a EaD**. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

FLAVELL, J. H. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. **American Psychologist**, 34, 1979, p. 906- 911.

FLAVELL, J. **El Desarrollo cognitivo**. Madrid: Visor, 1985.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Tradução Joice Elias Costa – 3ª ed. – Porto Alegre: Artmed, 2009. p. 93-140.

FREIRE, P. **A Educação na Cidade**. São Paulo: Cortez, 1991.

FREIRE, P. **Cartas à Cristina**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia- Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

GALLO, M. **A avaliação da aprendizagem em EAD**. São Paulo: Cengage, 2016.

GATTI, B. Educação, escola e formação de professores: políticas e impasses. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. 50, p. 51-67, out./dez. 2013.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2018.

GOMES, A.S.A. **Letramento científico e consciência metacognitiva de grupos de professores em formação inicial e continuada: um estudo exploratório**. 2016. 171f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Setor de Educação, Universidade Federal do Pará, Belém (PA), 2016. Disponível em: <LetramentoCientificoEConscienciaMetacognitivaDeGru-5893153.pdf>. Acesso em 02 jul 2020.

GRANDO, K.B. **A escrita e a leitura de professoras em contexto de formação profissional e a reflexividade pedagógica**. 2018. 323f. Tese (Doutorado em Educação) – Setor de Educação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas (RS), 2018. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde05102007155154/publico/TeseBenedidadeAlmeida.pdf>>. Acesso em 02 jul 2020.

GRANT, A. **Distinguishing online and face-to-face learning: acquisition, learning, and online pedagogy**. 2012. 196f. Tese (Doutorado em Filosofia e estudos da Educação), University of Pennsylvania, Pensilvania (USA), 2012. Disponível em: <<https://search.proquest.com/docview/1010996309>>. Acesso em 03 jul 2020.

GUIMARÃES, S.R.K; STOLTZ, T; BOSSE, V.R.P. **Tomada de consciência e conhecimento metacognitivo**. Curitiba: Editora UFPR, 2008.

HIRSHBERG, M. **Well-being training for preservice teachers**. 2017. 184f. Tese (Doutorado em Psicologia da Educação), University of Wisconsin, Madison (USA), 2017. Disponível em: <<https://search.proquest.com/docview/10622669>>. Acesso em 20 ago 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA -INEP. **Censo escolar 2019-Notas estatísticas**. Disponível em <<http://portal.inep.gov.br>>. Acesso em 03/09/2020

JOU, G.I.; SPERB, T. M. A metacognição como estratégia reguladora da aprendizagem. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, 19 (1), 177-185. Porto Alegre: 2006. Disponível em: <<http://bit.ly/1bvcCnf>> Acesso em: 18 jul 2020.

KLÜBER, T.E. Atlas.ti como instrumento de análise em pesquisa qualitativa de abordagem fenomenológica. **Revista ETD-Educação Temática Digital**, v.16, n.1, p.5-23, jan/abr 2014. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-25922014000100002&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em 15 out. 2022.

KNIGHTS, C. **Are future teachers in North Carolina colleges being trained to use formative assessment, and how is that training demonstrated in public schools?** 2012. 125f. Tese (Doutorado em Filosofia e estudos da Educação), Capella University, Minneapolis (USA), 2012. Disponível em: <<https://search.proquest.com/docview/1283068513>>. Acesso em 03 jul 2020.

KNOWLES, M. S.; HOLTON III, E. F.; SWANSON, R. A. **Aprendizagem de resultados: uma abordagem prática para aumentar a efetividade da educação corporativa.** Rio de Janeiro: Campus, 2009.

LEFEBVRE-PINARD, M; PINARD, A. Taking charge of one's cognitive activity: A moderator of competence. In: NEIMARK E., R; NEWMAN J. (Orgs.). **Moderators of competence.** Hillsdale, N.Y.: Erlbaum, 1985, p. 191-212.

LITTO, F; FORMIGA, M (orgs). **Educação a distância: o estado da arte**, v. 2. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

LÜCK, H. **Liderança em gestão escolar.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

LUCKESI, C. C. **Avaliação em educação: questões epistemológicas e práticas.** São Paulo: Cortez, 2022.

MACHADO, M.J. **Cenários formativos da docência transdisciplinar em ambientes virtuais de aprendizagem.** 2014. 315f. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Católica de Brasília, Brasília (GO), 2014. Disponível em: <<https://bdtd.ucb.br:8443/jspui/bitstream/tede/1980/2/MichelleJordaoMachadoTese parcial2014.pdf>>. Acesso em 20 ago 2020.

MACHADO, A. C. T. A; BORUCHOVITCH, E. As práticas autorreflexivas em cursos de formação inicial e continuada para professores **Psicologia: Ensino & Formação**, n.6, v.2, p.54-67, 2015.

MANEN, M.van. **Investigación educativa y experiencia vivida.** Barcelona: Idea Books, 1990.

MANEN, M.van. **Phenomenology of practice: meaning-giving methods in phenomenological research and writing.** New York: Routledge, 2014.

MANEN, M.van. **Pedagogical Tact: Knowing What to Do When You Don't Know What to Do.** California: Left Coast Press, 2015.

MARTINS, O.B; POLAK, Y.N.S; KRELLING, P.C.L. **A Educação a Distância na Universidade Federal do Paraná: novos cenários e novos caminhos.** Curitiba: Editora UFPR, 2000.

MATEOS, M. **Metacognición y educación.** Buenos Aires: Aique, 2001.

MATURANA, R.M.; VERDEN-ZÖLLER, G. **Amar e brincar: fundamentos esquecidos do humano**. São Paulo: Palas Athena, 2004.

MATURANA, H. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001.

MATURANA, H. **A ontologia da realidade**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1997.

MATURANA, H. Palestra para professores do Ensino Básico. **Dois Pontos**, n.15, v.2, p.28-35, 1990.

MATURANA, H. VARELA, F. **De máquinas y seres vivos: autopoiesis, la organización de los vivos**. Buenos Aires: Lumen, 2003.

MATURANA, H; VARELA, F. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas do entendimento humano**. São Paulo: Editorial Psy II, 1995.

MAYOR, J. SUENGAS, A.; MARQUES, J. **Estratégias Metacognitiva. Aprende a Aprender y Aprender a Pensar**. Madrid: Sínteses, 1995.

MCBRADY, J.T. **Teaching to teach history: a study of a university-based system of teacher preparation**. 2017. 302f. Tese (Doutorado em Filosofia e estudos da Educação), University of Michigan, Michigan (USA), 2017. Disponível em: <<https://search.proquest.com/docview/2019973103>>. Acesso em 03 jul 2020.

MEIER, M. J. Educação a Distância na UFPR: uma trajetória em construção. In: BRITO, G. S.(org). **Cadernos de educação a distância**. Curitiba: UFPR, 2012.

MIZUKAMI, M.G.N. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 2007.

MONEREO, C.; GARGANTÉ, A. B. Aprendizaje Estratégico y Tecnologías de la Información y la Comunicación: una revisión crítica. **TESI**, v. 14, n. 2, p. 15-41, maio/ago. 2013.

MONEREO, C. Enseñar a consciência: hacia uma didáctica metacognitiva? **Aula de innovación educativa**, n 34, p.74-80, 1995.

MORAES, R.A. et al. História da Educação a Distância. In: MARTINS, O.B.;POLAK, Y. (org). **Educação a Distância**. Curitiba: MEC/SEED, 2000.

MOSQUINI, J.N. **A mediação do coordenador pedagógico no desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática**. 2019. 277f. Tese (Doutorado em Educação) – Setor de Educação, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Presidente Prudente (SP), 2019. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/182583>>. Acesso em 02 jul 2020.

MUNIZ, A. B. X. **Contribuição do PIBID/Pedagogia/UFRR para o ensino de Ciências, como elemento de co/formação para o pedagogo numa perspectiva crítico-reflexiva**. 2014. 123f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Setor de Educação, Universidade Estadual de Roraima, Boa Vista (RR), 2014. Disponível em: <https://uerr.edu.br/ppgec/wpcontent/uploads/2018/05/Disserta%C3%83%C2%A7%C3%83%C2%A3o_AlineBarbosaMuniz.pdf>. Acesso em 02 jul 2020.

NAKASHIMA, R.N. **A dialética dos conhecimentos pedagógicos dos conteúdos tecnológicos e suas contribuições para a ação docente e para o processo de aprendizagem apoiados por ambiente virtual**. 2014. 287f. Tese (Doutorado em Educação), Universidade de São Paulo, São Paulo (SP), 2014. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-01102014-134609/publico/ROSARIA_HELENA_RUIZ_NAKASHIMA.pdf> Acesso em: 20 ago 2020.

NELSON, T; NARENS, L. Metamemory: A theoretical framework and new findings. **Psychology of Learning and Motivation**, Stanford, 26, 1990, p. 125-173.

NIPP, M.B. **Exploring how online university feedback reflection influences teaching**. 2018. 292f. Tese (Doutorado em Educação), Grand Canyon University, Phoenix, Arizona (USA), 2018. Disponível em: <<https://search.proquest.com/docview/2130559194>>. Acesso em 03 jul 2020.

NÓVOA, A. (org.). **Profissão Professor**. Porto: Porto Editora, 2002.

PASQUALI, L. et al. **Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

PELLANDA, N.M.C. **Maturana e a Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

PIAGET, J. **Abstração Reflexionante**. Porto Alegre: Artes Médicas. 1987.

PINHEIRO, C.F.I. **Estratégias de análise de resultados da avaliação da aprendizagem: plano de formação continuada para professores e coordenadores pedagógicos**. 2018. 171f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Departamento de Formação de Formadores: Formação Pedagógica e Avaliação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo (SP), 2019. Disponível em: <<https://tede2.pucsp.br/handle/handle/21425>>. Acesso em 02 jul 2020.

PLACCO, V.M.N.S.; SOUZA, V.L.T. **Aprendizagem do adulto professor**. São Paulo: Loyola, 2006.

POLYDORO, S.A.J; PELISSONI, A.M.S. As dimensões da autorregulação da aprendizagem no contexto do Ensino Superior: análise da produção dos estudantes em uma atividade on-line. In: FRISON, L.M.B; BORUCHOVITCH, E. **Autorregulação da aprendizagem: cenários, desafios, perspectivas para o contexto educativo**. Rio de Janeiro: Vozes, 2020.

PORTILHO, E. **Aprendisaje universitario: un enfoque metacognitivo**. 2004. Tese (Doutorado em Educação) – Departamento de Psicología Evolutiva y Educación, Universidad Complutense de Madrid, Madrid (ES), 2004. Disponível em:

< <http://webs.ucm.es/BUCM/tesis//edu/ucm-t27286.pdf>>. Acesso em 20 ago 2020.

PORTILHO, E. **Como se aprende? Estratégias, estilos e Metacognição**. 2. ed. Rio de Janeiro: Wak Ed., 2011.

POZO, J. **Aprendizes e mestres: a nova cultura da aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

POZO, J.I.; MONEREO, C; CASTELLÓ, M. O uso estratégico do conhecimento. In: COLL, C; MARCHESI, A; PALÁCIOS, J (org). **Desenvolvimento psicológico e educação**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

PROJETO PEDAGÓGICO. Curso de Pedagogia EaD-UFPR, 2019. Disponível em: <<http://www.educacao.ufpr.br/portal/wp-content/uploads/2021/11/PPC-2021-Pedagogia-EaD.pdf>> Acesso em 20 dez 2021.

RIBEIRO, C. Metacognição: Um Apoio ao Processo de Aprendizagem. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v.16, n.1, p.109-116, mar/abr. 2003.

RIBEIRO, V.M.T. **Experiências de aplicação do modelo de habilidades de pensamento de Puccio, Murdock e Mance na construção de conteúdos para ensino a distância**. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Tiradentes, Aracajú (SE), 2014. Disponível em: <<https://openrit.grupotiradentes.com/xmlui/bitstream/handle/set/1077/EXPERI%c3%8aN CIAS-DE-APLICA%c3%87%c3%83O-DO-MODELO-DE-HABILIDADES-.pdf?sequence=1>> Acesso em 20 ago 2020.

ROSARIO, P; NÚÑEZ, J; PINEDA, T.G. **Cartas de Gervásio ao seu umbigo: comprometer-se com o estudar na Educação Superior**. São Paulo: Almedina, 2017.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. **Metodologia de pesquisa**. 5 ed. Porto Alegre: Penso, 2015.

SANTAELLA, L. **Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação**. São Paulo: Paulus, 2013.

SANTOS, S.S. **Análise de uma experiência com tarefas matemáticas que exploram a dimensão metacognitiva**. 2015. 197f. Dissertação (Mestrado em Educação científica e formação de professores) – Setor de Educação, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista (BA), 2015. Disponível em: <<http://www2.uesb.br/ppg/ppgecfp/wpcontent/uploads/2017/03/Silmary-05-05.pdf>>. Acesso em 02 jul 2020.

SANTOS, P. K.; GUIMARÃES, J. **Avaliação da aprendizagem**. Porto Alegre: SAGAH, 2017.

SCHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SHANNON, N.G. **A naturalistic inquiry into praxis when educations instructors use explicit metacognitive modeling**. 2014. 130f. Tese (Doutorado em Educação) – Oakland University, Rochester (MI), 2014. Disponível em: <<https://www.proquest.com/docview/1880068907>>. Acesso em 28 ago 2020.

SILVA, M.O.A. **Os discursos de egressos acerca da construção e escrituração da dissertação acadêmica do programa de pós-graduação em educação da UFPA**. 2011. 144 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Instituto de Ciências da Educação, Universidade Federal do Pará, Belém (PA), 2011. Disponível em: <<http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/2756>>. Acesso em 02 jul 2020.

TARCIA, R.M.L; CABRAL, A.L.T. O novo papel do professor na EaD. In: LITTO, F.M; FORMIGA, M. **Educação a distância: o estado da arte**, volume 2. São Paulo, Pearson Education do Brasil, 2012.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2010.

TULVING, E; MADIGAN, S. Memory and verbal learning. **Annual Review of Psychology**, Palo Alto, v. 21, n. 1, p. 437-484, 1970.

VALENZUELA, A.M. Que hay de nuevo en la metacognición? Revisión del concepto, sus componentes y términos afines. **Educación e Pesquisa**, São Paulo, v.45, n. e187571, p. 1-20, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ep/a/xdq3qp56DwgLygx7BNKPXvy/?lang=es#>> Acesso em 25 set 2021.

VARGAS, A. **Modalidade de aprendizagem do professor de educação básica - educação especial numa perspectiva metacognitiva de formação continuada**. 2017. 141f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Escola de Humanidades, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba (PR), 2017. Disponível em: <<http://www.biblioteca.pucpr.br/pergamum/biblioteca/index.php?codAcervo=339541>>. Acesso em 02 jul 2020.

VOSGERAU, D.S.R; MEYER, P; CONTRERAS, R. Análises de dados qualitativos nas pesquisas sobre formação de professores. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 17, n. 53, p. 909-935, 2017.

VYGOTSKY, L. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

WHITE, C. J. The metacognitive knowledge of distance learners. **Open Learning**, v.14, n.3, p.37-46. 1999.

ZIEHER, A. **Supporting pre-service teachers with skills from dialectical behavior therapy**. 2019. 242f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Departamento Educational Psychology, University of New Mexico – Novo México (USA), 2019. Disponível em: <<https://search.proquest.com/docview/2305842366>>. Acesso em 03 jul 2020.

ZIMMERMAN, B.J. Academic studying, and the development of personal skill: a self-regulatory perspective. **Educational Psychologist**, 33, 1998, p. 73-86.

APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO SOBRE HÁBITOS DE ESTUDOS À DISTÂNCIA*Identificação*

Nome: _____

Idade: _____

Autodeclaração de gênero: _____

Tempo de atuação na docência: _____

Nível de atuação na docência: _____

Questões sobre o ambiente de estudo à distância

1) Em qual local você costumava estudar e realizar as atividades do Curso?

2) Por que você escolheu este local como ambiente de estudo?

3) Como você avalia o ambiente em que você costumava estudar, em relação à acústica?

☐ Excelente ☐ Bom ☐ Regular ☐ Ruim ☐ Péssimo

Outro, especifique: _____

4) Como você avalia o ambiente em que você costumava estudar, em relação à iluminação?

☐ Excelente ☐ Bom ☐ Regular ☐ Ruim ☐ Péssimo

Outro, especifique: _____

Questões sobre recursos materiais e tecnológicos

5) O acesso aos materiais do Curso e ao AVA se dava por qual meio tecnológico?

☐ computador com acesso a internet☐ smartphone ou outros dispositivos móveis com acesso a internet

Outro, especifique: _____

6) Os materiais para estudo e realização das atividades eram, predominantemente:

☐ impressos (você imprimia os materiais didáticos)☐ digitais (você fazia as leituras dos materiais didáticos por meios tecnológicos)

7) Por que escolhia este meio de acesso/leitura dos materiais?

Questões sobre o tempo de estudo à distância

8) Em relação ao tempo de estudos à distância, como você se organizava?

☐ Sempre cumpria um cronograma de estudos☐ Frequentemente cumpria um cronograma de estudos☐ Ocasionalmente cumpria um cronograma de estudos☐ Raramente cumpria um cronograma de estudos☐ Nunca cumpria um cronograma de estudos

Outro, especifique: _____

9) Qual o tempo médio que você destinava para os estudos e realização das atividades, por semana, aproximadamente?

☐ 1 a 3 horas semanais☐ 4 a 6 horas semanais☐ 7 a 9 horas semanais☐ 10 a 13 horas semanais☐ 14 a 16 horas semanais☐ 17 a 19 horas semanais☐ 20 horas semanais ou mais

Outro, especifique: _____

10) Você considerava este tempo suficiente?

() sim, totalmente suficiente

() sim, parcialmente suficiente

() razoável

() não, parcialmente insuficiente

() não, totalmente insuficiente

Outro, especifique _____

11) Qual o período do dia destinado, frequentemente, para o estudo e realização das atividades?

() antes de iniciar a jornada de trabalho

() durante a jornada de trabalho, nos intervalos

() logo após a jornada de trabalho

() após a jornada de trabalho e quando terminava as atividades domésticas

() após a jornada de trabalho, quando terminava as atividades domésticas e os filhos/as estivessem dormindo

Outro, especifique: _____

12) Quais os obstáculos enfrentados por você para a concretização de um cronograma de estudos?

13) Quais fatores facilitavam o ato de você estudar/aprender à distância?

14) Quais fatores dificultavam o ato de você estudar/aprender à distância?

15) O que você fazia para superar estas dificuldades?

FONTE: Jackiw; Haracemiv (2021)

APÊNDICE 2 – QUESTIONÁRIO PARA AUTORREFLEXÃO DA APRENDIZAGEM

QUESTÕES

- 1) Em qual destas disciplinas você sentiu mais dificuldade para aprender?
(☐) Filosofia da Educação (☐) História da Educação (☐) Biologia Educacional
(☐) Psicologia da Educação (☐) Sociologia da Educação
- 2) A que você atribui esta dificuldade?
- 3) Como você se sentia ao estudar/realizar as atividades desta disciplina?
- 4) Como você se organizava (planejava) em relação aos estudos/ elaboração das atividades?
- 5) Descreva detalhadamente como você estudava/realizava as atividades da disciplina, levando em consideração o que fazia para compreender os conteúdos, lembrar daquilo que estudou, se preparar para as provas:
- 6) Quando você estava estudando ou realizando uma atividade da disciplina, percebia se estava indo bem ou não? Como?
- 7) Ao perceber que estava com dificuldades nesta disciplina, o que você fez no sentido de melhorar seu desempenho acadêmico?
- 8) Os *feedbacks* das atividades realizadas no AVA promoviam mudanças em sua maneira de fazer ou refazer as atividades? Por quê? Como?
- 9) Que tipo de avaliação/*feedback* nas atividades te ajudaria no processo de estudo e aprendizagem?
- 10) A avaliação feita pelos seus colegas, das atividades realizadas nos encontros presenciais, fazia com que repensasse a atividade realizada?
- 11) Como você avalia sua aprendizagem na disciplina?

FONTE: Jackiw; Haracemiv (2021)

APÊNDICE 3 – CONVITE PARA OS PARTICIPANTES DA PESQUISA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

Curitiba, 29 de julho de 2022.

CONVITE

Nós, Prof. Dra. Sonia Maria Chaves Haracemiv e doutoranda Elizandra Jackiw, pesquisadoras do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná, convidamos você a participar de um estudo intitulado “Formação docente na modalidade a distância: aprendizagem e processos metacognitivos”. A importância dessa pesquisa se justifica pelo fato de que seus resultados podem contribuir para ampliar a compreensão sobre os processos de aprendizagem do adulto em formação docente na modalidade a distância.

Para conhecer a proposta participe da reunião *on-line* no dia 03/08/2022, das 19h30m às 20h30m, pelo link <https://meet.google.com/dhu-cwkd-qji>

Contamos com sua presença,

Prof. Dra. Sonia Maria Chaves Haracemiv

Elizandra Jackiw

APÊNDICE 4 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nós, Prof. Dra. Sonia Maria Chaves Haracemiv, e a doutoranda Elizandra Jackiw, pesquisadoras do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná, estamos convidando você, egresso (a) do Curso de graduação em Pedagogia EaD-UFRPR, Turma 2016 a participar de um estudo intitulado "Formação docente na modalidade a distância: aprendizagem e processos metacognitivos". A importância desta pesquisa se justifica pelo fato de que seus resultados podem contribuir para ampliar a compreensão sobre os processos de aprendizagem do adulto em formação docente na modalidade a distância, em especial das estratégias metacognitivas utilizadas para planejar, regular e avaliar seus modos de aprender.

a) O objetivo desta pesquisa é compreender o processo de aprendizagem, sob a perspectiva da metacognição, dos acadêmicos de um curso de formação docente na modalidade a distância.

b) Caso você concorde em participar da pesquisa, será necessário que responda a um questionário sobre seus hábitos de estudos, um questionário sobre autoavaliação da aprendizagem e um questionário sobre estratégias metacognitivas, por meio do *Google Forms* (você levará aproximadamente 30 minutos para respondê-los) e participar de uma entrevista *online* via *Google Meet* ou *Microsoft Teams*, para que possamos conhecer sua maneira de estudar e as estratégias utilizadas para aprender. A entrevista terá duração de aproximadamente 40 minutos.

c) Caso não se sinta confortável com algum encaminhamento, sinta-se livre para não responder ou participar. Esclarecemos ainda que a pesquisa salvaguarda a identidade dos participantes, não sendo em hipótese alguma divulgado o nome ou dados pessoais. As respostas visam única e exclusivamente obter dados para análise de pesquisa científica.

d) Para minimizar o risco de quebra de confidencialidade, em todas as etapas da pesquisa prevê-se o anonimato dos participantes, identificando-os por letras iniciais seguidas de numeração (exemplo: E01, E02).

e) O benefício esperado com essa pesquisa é a possibilidade de refletir sobre seus processos de aprendizagem, especialmente àqueles relacionados aos processos metacognitivos, permitindo que modifique suas práticas para melhor eficiência e aproveitamento nos momentos de estudos futuros.

Participante da Pesquisa e/ou Responsável Legal [rubrica]
Pesquisador Responsável ou quem aplicou o TCLE [rubrica]
Orientador [rubrica]

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde da UFRPR | CEP/SD Rua Padre Camargo, 285 | 1º andar
Alto da Glória | Curitiba/PR | CEP 80060-240 | cometica.saude@ufrpr.br – telefone (041) 3360-7259

f) As pesquisadoras Prof. Dra Sonia Maria Chaves Haracemiv e Elizandra Jackiw, responsáveis por este estudo poderão ser localizados à Rua Rockffeler, n.57, Campus Rebouças-UFPR, sala 239, quando as medidas sanitárias restritivas a encontros presenciais devido a pandemia do COVID-19 forem retiradas. Em virtude da pandemia em curso, você poderá manter contato com as pesquisadoras através dos e-mails sharacemiv@gmail.com e elizandra.jackiw@gmail.com ou ainda pelos telefones e WhatsApp (41) 99233-9612 e (41) 99164-8674, em horário comercial para esclarecer eventuais dúvidas que você possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.

g) A sua participação neste estudo é voluntária e se você 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.

h) O material obtido – questionários e entrevistas – será utilizado unicamente para essa pesquisa e será destruído/descartado por incineração término do estudo, dentro de cinco anos.

i) As informações relacionadas ao estudo poderão ser conhecidas por pessoas autorizadas, no caso a Prof. Orientadora desta pesquisa, sob forma codificada, para que a sua identidade seja preservada e mantida a confidencialidade.

j) Você terá a garantia de que quando os dados/resultados obtidos com este estudo forem publicados, não aparecerá seu nome.

k) As despesas necessárias para a realização da pesquisa, como materiais de expediente, não são de sua responsabilidade e você não receberá qualquer valor em dinheiro pela sua participação.

l) Quando os resultados forem publicados, não aparecerá seu nome, e sim um código.

m) Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante de pesquisa, você 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 e-mail cometica.saude@ufpr.br e/ou telefone 41 -3360-7259, das 08:30h às 11:00h e das 14:00h às 16:00h. 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).

Participante da Pesquisa e/ou Responsável Legal [rubrica]
 Pesquisador Responsável ou quem aplicou o TCLE [rubrica]
 Orientador [rubrica]

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde da UFPR | CEP/SD Rua Padre Camargo, 265 | 1º andar
 Alto da Glória | Curitiba/PR | CEP 80060-240 | cometica.saude@ufpr.br – telefone (041) 3360-7259

Eu, _____ li esse Termo de Consentimento e compreendi a natureza e o 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.

Eu concordo, voluntariamente, em participar deste estudo.

Curitiba, ____ de _____ de ____.

Assinatura do Participante de Pesquisa

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 Responsável ou quem aplicou o TCLE

Assinatura do Pesquisador Principal

FONTE: Jackiw; Haracemiv (2022)

ANEXO 1 – MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE PEDAGOGIA EaD – UFPR



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ-UFPR
SETOR DE EDUCAÇÃO
CURSO DE PEDAGOGIA MAGISTÉRIO DA EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS
INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

**CURSO DE PEDAGOGIA – MAGISTÉRIO DA EDUCAÇÃO INFANTIL E DOS ANOS INICIAIS DO
ENSINO FUNDAMENTAL**
MATRIZ CURRICULAR

<u>NÚCLEO TEMÁTICO I – CONCEPÇÃO E METODOLOGIA DE ESTUDOS EM EaD</u>		
CÓD	DISCIPLINAS E EMENTAS	CARGA HORÁRIA
EDP031	CONCEPÇÕES E MÉTODOS DE ESTUDOS EM EaD - Fundamentos, concepção, componentes, sistema e legislação em EaD. Concepção teórico - metodológica do Curso. O papel do professor e da tutoria no curso. O material didático e sua utilização.	60
EDP032	TICS - TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EDUCATIVA - Concepção técnico-metodológica do estudo em EaD. A utilização e interação dos meios tecnológicos no processo de educação. Ensino-aprendizagem e comunicação: sala de aula como espaço comunicativo e as tecnologias da informação como recursos didáticos.	60
EDP033	MÍDIA E A FORMAÇÃO DO PROFESSOR - Mídia como área do conhecimento humano: evolução, análise crítica, ênfases contemporâneas. Aplicações tecnológicas no processo de ensino e aprendizagem. As concepções pedagógicas e a competência docente: critérios para seleção e utilização de recursos.	60
EDP034	REDAÇÃO CIENTÍFICA COM USO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS - Comunicação científica e tecnológica. Instrumentos de sistematização das informações. Métodos de registros formais do conhecimento. Fundamentos das técnicas e normas relacionados à comunicação e intercâmbio científico.	60
CARGA HORÁRIA TOTAL DO NÚCLEO TEMÁTICO I		240

NÚCLEO TEMÁTICO II – FUNDAMENTOS DO TRABALHO PEDAGÓGICO		
CÓD	DISCIPLINAS E EMENTAS	CARGA HORÁRIA
EDP035	SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO - Estudo do aparelho conceitual pelo qual se configura a disciplina Sociologia da Educação em seus termos, tais como: a educação geral presente no dia-a-dia, dada sua socialização e institucionalização como processo social até a escolarização. A influência da estratificação social sofrida por estes processos. Conceitos segundo Durkheim, Marx, Weber e autores brasileiros (Ianni, Cardoso, Kovarick) que abordam o tema.	120
EDP038	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO - Histórico Conceito e Objeto. Teoria do Desenvolvimento psicológico do ser humano e suas implicações educacionais: perspectivas psicanalíticas e cognitivistas. Concepções teóricas contemporâneas sobre o processo de aprendizagem e suas implicações para a atividade docente: enfoques behaviorista, humanista e cognitivista.	120
EDP037	HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO - Concepções e objetivos da História da Educação, inter-relações e importância para a compreensão da realidade educacional. Desenvolvimento do processo educacional contemporâneo: as práticas educativas, as teorias pedagógicas e a organização do ensino no contexto das sociedades em diferentes períodos.	120
EDP036	FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO - A Conceituação de Filosofia e Filosofia da Educação. Perspectivas lógicas, éticas, metafísicas, estéticas e epistemológicas da fundamentação filosófica da educação. A Antiguidade e a origem da preocupação com a formação do Homem. A Filosofia Medieval e o determinismo humano. O pensamento renascentista. A filosofia Moderna e a mudança de perspectiva em relação ao conceito e formação do Homem. As correntes filosóficas da Modernidade e Contemporaneidade e suas influências na Educação. Temáticas filosóficas como estratégias formativas no Ensino Fundamental.	120

EDP039	BIOLOGIA EDUCACIONAL A Biologia Educacional e os Fundamentos da Educação. As bases biológicas do crescimento e do desenvolvimento humano. A dimensão neurocientífica na compreensão do processo ensino-aprendizagem. Os temas do Meio Ambiente e da Saúde na formação do educador.	120
EDP040	POLÍTICAS DA EDUCAÇÃO NO BRASIL - Políticas Públicas e legislação do Sistema Escolar Brasileiro. Financiamento da educação. A Educação, o Estado e a Sociedade Civil. Política, planejamento e financiamento educacional: histórico, concepções e desenvolvimento. Políticas do governo Federal, Estadual e Municipal.	60
EDP041	EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA - Histórico da Educação Especial. Princípios da Educação Inclusiva, legislação específica e documentos nacionais e internacionais. Deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. Planejamento e metodologias diferenciadas no atendimento das necessidades educacionais especiais: adaptações/flexibilizações curriculares. Preconceitos, estereótipos e estigma.	60
EDP042	PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS - Concepções de ensino e aprendizagem no processo de educação de jovens e adultos. A relação existente entre as concepções epistemológicas e a prática pedagógica na EJA.	60
EDP043	METODOLOGIA DA PESQUISA EM EDUCAÇÃO - A pesquisa em educação e suas implicações no processo pedagógico. Dimensões da pesquisa educacional. Bases necessárias para a discussão e elaboração do projeto de pesquisa.	60
EDP044	PRÁTICA DE DOCÊNCIA DO 2º CICLO DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL Regência de classe, ações relativas ao planejamento, análise e avaliação do processo pedagógico do 2º ciclo dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.	120
EDP045	SEMINÁRIO EIXO TEMÁTICO II - Momento presencial no qual se dará a síntese integradora dos conteúdos desenvolvidos, levando em conta os temas geradores escolhidos, no respectivo Núcleo Temático, incluindo as temáticas da História e Cultura Afro-Brasileira e dos povos indígenas brasileiros.	20

CARGA HORÁRIA TOTAL DO NÚCLEO TEMÁTICO II	980
--	------------

NÚCLEO TEMÁTICO III – ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DO TRABALHO PEDAGÓGICO		
CÓD	DISCIPLINAS E EMENTAS	CARGA HORÁRIA
EDP046	AValiação DO PROCESSO DE ENSINO - APRENDIZAGEM -A avaliação no contexto do sistema Educacional brasileiro: análise das principais tendências e determinações legais para a área de avaliação educacional. A avaliação do processo ensino-aprendizagem: natureza, concepções, procedimentos e instrumentos técnico-metodológicos.	60
EDP047	DIDÁTICA TEÓRICA E PRÁTICA - Histórico da situação da Didática. A relação pedagógica: professor, aluno, conhecimento e os diferentes aspectos do ensinar e do aprender. O professor: identidade, especificidade e paradigmas da docência. Os componentes didáticos: objetivos, conteúdo, método, recursos, avaliação no planejamento de ensino numa perspectiva crítica.	120
EDP048	PLANEJAMENTO DO TRABALHO PEDAGÓGICO - Planejamento e organização do ensino: objetivos/avaliação conteúdos/métodos e outros aspectos pedagógicos na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental.	60
EDP049	PROJETOS EM EDUCAÇÃO - Elaboração, desenvolvimento e avaliação de projeto pedagógico temático, nas classes de Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental.	80
EDP050	TRATAMENTO QUALITATIVO-QUANTITATIVO DAS INFORMAÇÕES - Relações entre as duas dimensões no delineamento da pesquisa científica educacional.	60
EDP051	PRÁTICA DE DOCÊNCIA DO 1º CICLO DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL Regência de classe, ações relativas ao planejamento, análise e avaliação do processo pedagógico do 1º ciclo dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.	120
EDP052	SEMINÁRIO TEMÁTICO III - Momento presencial no qual se dará a síntese integradora dos conteúdos desenvolvidos, levando em conta os temas geradores escolhidos, no respectivo Núcleo Temático, incluindo as temáticas da História e Cultura Afro-Brasileira e dos povos indígenas brasileiros.	20
CARGA HORÁRIA TOTAL DO NÚCLEO TEMÁTICO III		520

NÚCLEO TEMÁTICO IV – INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA		
CÓD	DISCIPLINAS E EMENTAS	CARGA HORÁRIA
EDP053	ALFABETIZAÇÃO E LINGUAGEM - Concepções de linguagem, de leitura e de escrita. Letramento e aquisição da escrita. Elementos linguísticos relacionados à alfabetização. Elementos psicolinguísticos relacionados à alfabetização: psicogênese da escrita e da leitura. Metodologia da alfabetização.	60
EDP054	LINGUAGEM: LEITURA E ESCRITA - Concepções do ensino da linguagem. Referencial teórico sobre a leitura e a escrita. A leitura e a construção dos significados textuais. A fala e a escrita na construção textual. Os gêneros textuais e sua metodologia.	60
EDP055	COMUNICAÇÃO EM LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS - História da surdez e da língua de sinais. Constituição do sujeito surdo. Noções básicas da língua brasileira de sinais.	60
EDP056	LITERATURA NA EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL - Fundamentação teórica e metodológica da Literatura Infantil, considerando a importância da mesma nas dimensões cultural e psicológica para a infância. Fundamentos teóricos e de análises, visando repensar a Literatura Infantil como um instrumento de interferência na prática escolar, estimulando o imaginário do aluno no desenvolvimento da criticidade.	60
EDP057	CONTEÚDO, METODOLOGIA E AVALIAÇÃO DO ENSINO DA LÍNGUA PORTUGUESA - O ensino da Língua Portuguesa na educação básica: pressupostos teórico-metodológicos, relação método-conteúdo, avaliação.	120
EDP058	LUDICIDADE E APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL - O papel do professor na organização dos espaços pedagógicos quanto à disponibilização dos materiais, as dimensões educativas da brincadeira e do jogo como forma de estimular a atividade construtiva da criança e a mediação na construção do conhecimento estruturado e formalizado. As relações da criança com o ambiente físico, com brinquedos, as	60

	brincadeiras e com outras crianças. O jogo sob a ótica do brinquedo, da criatividade e do desenvolvimento da criança.	
EDP059	CONTEÚDO, METODOLOGIA E AVALIAÇÃO DO ENSINO DE ARTES - O ensino de Artes na educação básica: pressupostos teórico-metodológicos, relação método-conteúdo, avaliação.	120
EDP060	CONTEÚDO, METODOLOGIA E AVALIAÇÃO DO ENSINO DA GEOGRAFIA - O ensino de Geografia na educação básica: pressupostos teórico-metodológicos, relação método-conteúdo, avaliação.	120
EDP061	CONTEÚDO, METODOLOGIA E AVALIAÇÃO DO ENSINO DE HISTÓRIA - O ensino de História na educação básica: pressupostos teórico-metodológicos, relação método-conteúdo, avaliação.	120
EDP062	CONTEÚDO, METODOLOGIA E AVALIAÇÃO DO ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS - O ensino de Ciências Naturais na educação básica: pressupostos teórico-metodológicos, relação método-conteúdo, avaliação.	120
EDP063	CONTEÚDO, METODOLOGIA E AVALIAÇÃO DO ENSINO DE MATEMÁTICA - O ensino de Matemática na educação básica: pressupostos teórico-metodológicos, relação método-conteúdo, avaliação.	120
EDP064	CONTEÚDO, METODOLOGIA E AVALIAÇÃO DO ENSINO DE EDUCAÇÃO FÍSICA - O ensino de Educação Física na educação básica: pressupostos teórico-metodológicos, relação método-conteúdo, avaliação.	120
EDP065	PRÁTICA DE DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO INFANTIL A formação de professores para atuação na Educação Infantil: as principais características e especificidades da regência na Educação Infantil. As Determinações Legais para a Educação Infantil no cenário educacional brasileiro. Fundamentos do trabalho nesta etapa da Educação Básica. Estudo, reflexão e análise sobre o currículo, o planejamento e avaliação na Educação Infantil. A organização de tempos, espaços e o brincar na Educação Infantil.	180
EDP066	METODOLOGIA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - Métodos e técnicas de elaboração do trabalho de conclusão de curso de Graduação. Orientação didática no planejamento,	60

	desenvolvimento e redação final do TCC.	
EDP067	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - Trabalho científico de natureza reflexiva, abordando o tema pesquisado, com extensão, profundidade e rigor metodológico. Descrição das ideias, dados coletados, base interpretativa e posicionamento teórico-filosófico.	60
EDP068	SEMINÁRIO DE APRESENTAÇÃO DOS TCC - Momento presencial no qual se dará a apresentação dos trabalhos de conclusão do Curso.	40
	CARGA HORÁRIA TOTAL DO NÚCLEO TEMÁTICO IV	1480
AAC016	ATIVIDADES FORMATIVAS	200
	CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	3420

FONTE: Projeto Pedagógico (2019)

FONTE: Projeto Pedagógico (2019)

ANEXO 3 – QUESTIONÁRIO METACOGNITIVO PARA ADULTOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO (PPGE)

Participante,

Este questionário tem o objetivo de identificar quais as metas e os procedimentos que você usa para aprender. Por esse motivo, pode ser de grande utilidade para você conhecer melhor esta dimensão de sua prática enquanto aprendiz (PORTILHO, 2011). O importante é que você seja muito sincero nas respostas. Por favor, preencha todas as questões, marcando o número correspondente à sua opinião, tendo sempre em conta este código:

Código	Valor
5	(sempre)
4	(muitas vezes)
3	(metade)
2	(poucas vezes)
1	(nunca)

1. Autodeclaração de gênero:

2. Idade:

3. Data:

4. Formação:

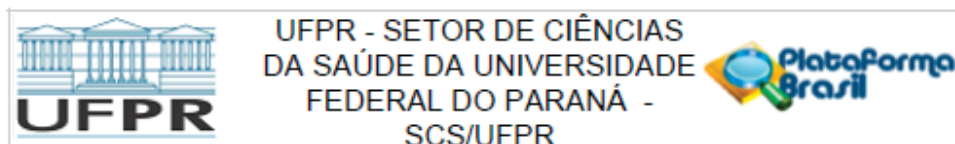
5. Quando tinha que prestar atenção, percebia se estava concentrado/a e o esforço que fazia para mantê-la.	1	2	3	4	5
6. Quando tinha que prestar atenção em uma aula e/ou videoaula, percebia se estava sendo eficiente ou não.	1	2	3	4	5
7. Quando me dava conta de como prestava atenção era capaz de melhorar minha atenção.	1	2	3	4	5
8. Quando tinha que falar, percebia se era oportuno ou não.	1	2	3	4	5
9. Ao expor um trabalho em sala, presencialmente, controlava a maneira de falar.	1	2	3	4	5
10. Conseguia perceber a reação da sala/Turma ao expor um trabalho.	1	2	3	4	5
11. Quando tinha que memorizar algo, sabia se era fácil ou difícil lembrá-la depois.	1	2	3	4	5

12. Quando tinha que lembrar de uma matéria dada em sala, presencialmente, avaliava se era ou não eficiente para lembrá-la	1 2 3 4 5
13. Ao lembrar de alguma coisa, percebia se esta lembrança se relacionava com outras.	1 2 3 4 5
14. Quando ia resolver uma atividade, tinha consciência dos passos que tinha que dar.	1 2 3 4 5
15. Quando tinha de pensar em algo, controlava meus pensamentos.	1 2 3 4 5
16. Quando pensava em algo, percebia como fazia para pensar.	1 2 3 4 5
17. Quando conhecia algo, procurava saber para que servia aquele conhecimento.	1 2 3 4 5
18. Quando decidia pensar em alguma coisa, preocupava-me em saber quais eram as causas que me levavam a pensar.	1 2 3 4 5
19. Quando estava pensando, tinha consciência de que uma coisa era o pensamento e a outra era a realidade.	1 2 3 4 5
20. Quando tinha consciência de um problema, percebia que a realidade poderia ser diferente.	1 2 3 4 5
21. Para distinguir entre o que pensava e o que via, utilizava estratégias.	1 2 3 4 5
22. A compreensão da diferença entre o que pensava sobre algo e o que realmente ele era me facilitava nas atividades diárias.	1 2 3 4 5
23. Quando era consciente de alguma realidade, via que esta realidade tinha regras.	1 2 3 4 5
24. Para descobrir a existência de ordem e regras, utilizava estratégias.	1 2 3 4 5
25. Ao descobrir que existiam regras naquela realidade, sentia-me melhor.	1 2 3 4 5
26. Dava-me conta de que para ser consciente de algo, precisava me adaptar à realidade.	1 2 3 4 5
27. Quando o que pensava se adaptava às exigências da realidade sabia o porquê desta adaptação.	1 2 3 4 5
28. Quando os meus pensamentos se adaptavam à realidade, sentia que a realidade se impunha às minhas intenções.	1 2 3 4 5
29. Tinha consciência de que tudo o que fazia (pensar, lembrar, prestar atenção) estava relacionado.	1 2 3 4 5
30. Quando organizava os meus conhecimentos, utilizava estratégias.	1 2 3 4 5
31. A organização do meu pensamento facilitava o meu trabalho intelectual.	1 2 3 4 5
32. Quando era consciente de alguma coisa, sentia que esta consciência se modificava segundo a situação.	1 2 3 4 5
33. Para que os meus pensamentos fossem flexíveis, utilizava estratégias e procedimentos.	1 2 3 4 5
34. Quando era flexível, sentia que as coisas se tornavam mais seguras e eficazes.	1 2 3 4 5

35. Quando conhecia algo, era consciente de que eu conhecia,	1 2 3 4 5
36. Quando tinha que me autocontrolar, utilizava estratégias.	1 2 3 4 5
37. Ao me autocontrolar, sentia-me mais seguro e eficiente.	1 2 3 4 5
38. Tinha consciência do conhecimento que tinha das outras pessoas.	1 2 3 4 5
39. Quando tinha de fazer algum trabalho acadêmico, sabia escolher os procedimentos necessários conforme o que pedia cada trabalho.	1 2 3 4 5
40. Quando pensava em mim mesmo/a considerava as observações feitas por outras pessoas sobre mim.	1 2 3 4 5
41. Os conhecimentos prévios que tinha sobre algo, facilitavam-se na hora de pensar ou lembrar sobre este algo.	1 2 3 4 5
42. Quando tomava consciência de que tinha dificuldades para lembrar algo, dedicava a isto um esforço maior.	1 2 3 4 5
43. Quando tinha que lembrar ou prestar atenção em algo, só fazia se, com isso, eu tivesse algum benefício.	1 2 3 4 5
44. Quando tinha de pensar, lembrar ou prestar atenção com eficiência, sabia quais eram os materiais importantes e quais não eram.	1 2 3 4 5
45. Quando tinha de pensar, lembrar ou prestar atenção com eficiência, fazia de forma diferente em cada nova situação.	1 2 3 4 5
46. Quando tinha de pensar, lembrar ou prestar atenção com eficiência, levava em conta o contexto sociocultural no qual estava.	1 2 3 4 5
47. Quando tinha de pensar, lembrar ou prestar atenção, fazia de forma diferente segundo a atividade que tinha que realizar.	1 2 3 4 5
48. Quando tinha de pensar, lembrar ou prestar atenção, se fosse necessário, buscava estratégias novas.	1 2 3 4 5
49. Quando tinha de pensar, lembrar ou prestar atenção considerava importantes a concentração e o esforço.	1 2 3 4 5
50. Quando tinha consciência de que tinha dúvidas de algo, buscava ajuda para resolvê-las.	1 2 3 4 5

FONTE: Portilho (2011)

ANEXO 4 – PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Formação docente na modalidade a distância: aprendizagem e processos metacognitivos

Pesquisador: Sonia Maria Chaves Haracemiv

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 58342121.0.0000.0102

Instituição Proponente: Programa de Pós-Graduação em Educação

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.512.663

Apresentação do Projeto:

O projeto de pesquisa tem como tema de investigação a metacognição e a formação inicial de professores. Neste sentido, tem como objetivo compreender o processo de aprendizagem, sob a perspectiva da metacognição, dos acadêmicos de um curso de formação docente na modalidade a distância. Se fundamenta teoricamente nas perspectivas epistemológicas da teoria cognitivista de aprendizagem e nos estudos sobre a Metacognição em Flavell (1985; 1999), Mayor (1995); Burón (1996), Mateos (2001) e Portilho (2011). A pesquisa é de natureza qualitativa, do tipo exploratório-descritiva, com base na fenomenologia-hermenêutica. A coleta de dados será realizada a partir dos seguintes instrumentos: registros documentais referentes ao histórico de aproveitamento dos acadêmicos do Curso de Pedagogia ofertado na modalidade a distância pela Universidade Federal do Paraná, turma 2016; questionário de Avaliação Metacognitiva para adultos, adaptado de Portilho (2011); questionário sobre os hábitos de estudos dos acadêmicos, questionário sobre autoavaliação da aprendizagem e uma entrevista semiestruturada. O locus para a pesquisa será o ambiente virtual de aprendizagem utilizado pela referida turma e espaços virtuais para videoconferências. Espera-se que a pesquisa instigue a reflexão sobre a formação docente na modalidade a distância numa perspectiva que leve em consideração o processo de aprendizagem do adulto que se coloca na condição de aprendiz, potencializando a tomada de consciência e controle das estratégias que utiliza para aprender, ou seja, a metacognição.

Endereço: Rua Padre Camargo, 265 - 1º andar
 Bairro: Alto da Glória CEP: 80.060-240
 UF: PR Município: CURITIBA
 Telefone: (41) 3333-3000

FONTE: Comitê de Ética em Saúde-UFPR (2022)