

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

GABRIELA CAMILA KROMBAUER

ASPECTOS DA AVALIAÇÃO: INSTRUMENTOS AVALIATIVOS UTILIZADOS NA
DISCIPLINA DE CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL II



PALOTINA

2017

GABRIELA CAMILA KROMBAUER

ASPECTOS DA AVALIAÇÃO: INSTRUMENTOS AVALIATIVOS UTILIZADOS NA
DISCIPLINA DE CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL II

Monografia apresentada como requisito parcial à
obtenção do título de Licenciada, Curso de
Ciências Biológicas, Setor Palotina, Universidade
Federal do Paraná.

Orientadora: Prof^a. Dr^a Loriane Trombini Frick

PALOTINA

2017




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

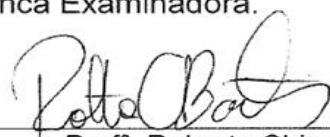
**ATA DE DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – UFPR SETOR PALOTINA**

Às 11:45 horas do dia 07 de dezembro de 2017, reuniu-se na sala 23 da Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina, a Banca Examinadora infranomeada para avaliar o Trabalho de Conclusão de Curso do(a) aluno(a) GABRIELA CAMILA KROMBAUER, orientado(a) pelo(a) Prof^ª. Loriane Trombini, como um dos requisitos parciais para concluir o curso de graduação em Ciências Biológicas. Iniciados os trabalhos, o(a) Presidente da Banca concedeu a palavra ao(à) aluno(a), para a exposição do seu trabalho. A seguir, foi concedida a palavra aos membros da Banca para arguição do(a) aluno(a). Após os questionamentos, a Banca se reuniu para atribuir a nota ao(à) aluno(a), obtendo a média final 100, sendo assim considerado(a)

APROVADO(A) / REPROVADO(A).

Sem mais a tratar, foi lavrada a presente ata que, após lida e aprovada, foi assinada pelo Presidente e demais membros da Banca Examinadora.


Prof.ª. Loriane Trombini
Orientadora, Presidente


Prof.ª. Roberta Chiesa Bartelmebs
Membro Titular


Prof.ª. Valéria Ghislotti Iared
Membro Titular

Prof. Leandro Siqueira Palcha
Membro Suplente

Aos meus pais, Delita e Laudecir, por me apoiarem e por serem exemplo de coragem, esforço, determinação e persistência, pois sem eles, este trabalho e muitos dos meus sonhos não se realizariam.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por ter me dado saúde, força e persistência para que eu pudesse realizar esta tão sonhada graduação e poder concluir este estudo.

À Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina, por ter disponibilizado tantas oportunidades e vivências durante a graduação, assim como, suporte para que este trabalho se concretizasse.

À Prof.^a Dr.^a Loriane Trombini Frick, por toda a orientação ao longo deste trabalho, mas acima de tudo, pela amizade, paciência e compreensão.

À Coordenação de Ciências Biológicas e aos professores deste curso pela dedicação que tiveram com a modalidade de Licenciatura e por acreditarem que este sonho se realizaria

Ao meu amigo e namorado, Demétrio Bagno Ferreira, pelo incentivo, compreensão, carinho e paciência em acompanhar cada etapa deste trabalho, fazendo sugestões.

Aos meus familiares, pela compreensão nos momentos de ausência e por todo o apoio durante esse período. Em especial, à minha avó Iracema, pelo acolhimento e carinho.

Às minhas amigas, Julia Bavaresco e Sheila Oliveira dos Santos, pela amizade durante estes 4 anos, o compartilhamento de vivências e a ajuda com materiais e dicas para a realização deste trabalho.

À Prof.^a Dr.^a Valéria Ghislotti Iared e Prof.^a Dr.^a Roberta Chiesa Bartelmebs, por aceitarem o convite para compor a banca examinadora e por toda a colaboração nestes anos da graduação.

Ao Prof. Dr. Leandro Palcha Siqueira, pela dedicação que sempre teve com a modalidade de licenciatura, pelo incentivo e empréstimo de materiais.

Aos docentes envolvidos nesta pesquisa, assim como, a escola onde lecionam.

E a todos que de alguma forma, colaboraram para que este estudo se realizasse.

“Alguns homens veem as coisas como são, e dizem ‘Por quê?’ Eu sonho com as coisas que nunca foram e digo ‘Por que não?’.”

(George Bernard Shaw)

RESUMO

O presente trabalho refere-se a uma monografia realizada para a obtenção do título de graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina. Esta pesquisa possui um caráter qualitativo e teve como objetivo analisar a concepção de professores de Ciências que atuam no Ensino Fundamental II em relação à avaliação e os instrumentos avaliativos que estes utilizam, além de investigar outros aspectos que permeiam este campo de estudo, como: a motivação para o uso de tais instrumentos, a forma como analisam os dados de seus alunos e a relação que fazem entre a avaliação e o processo de ensino-aprendizagem. A pesquisa contou com a participação de três professores de uma escola pública, de um município do oeste paranaense. A coleta dos dados foi realizada por meio de entrevista semiestruturada e análise documental. Para a análise dos dados, foi utilizada a análise de conteúdo. Através dos resultados obtidos, foi possível constatar que estes professores fazem uso de diversos instrumentos avaliativos, mas que ainda há um pensamento classificatório em torno da avaliação e uma intrínseca relação entre a nota obtida e o que se entende pelo aprendizado do aluno.

Palavras-chave: Avaliação. Instrumentos avaliativos. Ciências. Educação.

ABSTRACT

The present assignment refers to a monograph performed to obtain the title of bachelor degree in Biological Sciences by the Universidade Federal do Paraná - Palotina. This research has a qualitative character and had as objective to analyze the Science teacher's conceptions, wich work in Elementary School about tests and assessment tools (evaluation instruments) that they use, besides investigating other aspects that reach this field of study, such as: the motivation to the use these instruments, the way how they analyze their student's data and also the realationship that they do between the test and the teaching-learning. The research was attended by three public schools teacher, from the West contry of Paraná. The data collection was developed through semi-structured interview and documents review. For the analysis of data, was used content analysis. Though the results achieved, was possibile to verify that theachers make use of the assessment tools, but there is still a classificatory thought around the test and an intrinsic realtion between the school grades and what is meant by student's learning.

Key-Words: Evaluation. Evaluation Instruments. Science. Education.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
2.1	O QUE É A AVALIAÇÃO?	12
2.2	MARCOS IMPORTANTES PARA A AVALIAÇÃO BRASILEIRA E SEUS IMPACTOS NA DISCIPLINA DE CIÊNCIAS	14
2.3	FORMAS DE AVALIAÇÃO	18
2.4	DESAFIOS DA AVALIAÇÃO	21
2.5	AVALIAÇÃO E O ENSINO DE CIÊNCIAS	24
3	PERCURSO METODOLÓGICO	29
4	RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS	34
4.1	A CONCEPÇÃO DOS DOCENTES SOBRE O QUE É A AVALIAÇÃO E QUAL SUA FUNÇÃO	34
4.2	OS INSTRUMENTOS AVALIATIVOS UTILIZADOS PELOS DOCENTES	36
4.3	AS MOTIVAÇÕES PARA O USO DE TAIS INSTRUMENTOS AVALIATIVOS	42
4.4	A FORMA COMO OS PROFESSORES ANALISAM OS DADOS DE SEUS ALUNOS E A RELAÇÃO QUE FAZEM ENTRE AVALIAÇÃO E O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM	45
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
	REFERÊNCIAS	52
	APÊNDICE 1 – ENTREVISTA ELABORADA	59
	APÊNDICE 2 – QUADRO COM TODAS AS CATEGORIAS	60
	ANEXO 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	61

1 INTRODUÇÃO

Situações relacionadas à avaliação já são registradas desde os primórdios da humanidade, sendo parte de tradições indígenas, dos antigos chineses, gregos e jesuítas (DIAS SOBRINHO, 2002). A avaliação tornou-se estruturada e com fins educativos, semelhante à existente atualmente, somente a partir do século XVIII, com o surgimento das escolas modernas, passando a ser associada aos exames. (DIAS SOBRINHO, 2001).

Com o advento da educação formal e a consequente mudança no pensamento social, envolto ao contexto capitalista, visando o mercado e a mão de obra, a avaliação passou a assumir um caráter diferente de sua imagem inicial, sendo tratada como uma forma de classificar e selecionar os alunos, baseada à atribuição de notas (PERRENOUD, 2000), o que contrapõe o pensamento de diversos educadores como Libâneo (1994) que enfatiza a complexidade desta tarefa, que não deve ser resumida à resolução de provas e atribuição de notas.

Atualmente a avaliação é uma das ferramentas consideradas mais importantes no ambiente escolar, sendo objeto de muitos estudos acerca de suas formas e funções, assim como, de sua representação no processo de ensino-aprendizagem. A concepção classificatória que vem se construindo ao longo dos anos, fez com que essa forma de avaliação se tornasse rígida e ineficiente (LUCKESI, 1996), sendo a base de muitos conflitos e discussões.

Autores como Fernandes (2009), Hoffmann (2011) e Perrenoud (1999) discutem sobre uma nova perspectiva de avaliação, a avaliação formativa, enfatizando a importância do uso desta para o acompanhamento do processo de aprendizagem do aluno, tendo-a como um elemento libertador e construtivo, contrária à visão classificatória.

Nesta perspectiva, considerando as diferenças e peculiaridades existentes entre os alunos, o contexto social e o próprio processo de ensino-aprendizagem, o uso de diferentes instrumentos avaliativos tem sido indicado como um aliado na construção de um ensino-aprendizagem que contrasta com o modelo tradicional de provas, podendo ser utilizado para explorar as habilidades dos alunos, perceber as suas dificuldades e construir o aprendizado. (SANTOS; CANEN, 2014).

A discussão que envolve este tema tão amplo e importante é um dos motivos que nos deixa instigados a pesquisar e nos aprofundar nesta problemática,

pois com a necessidade de mudança na conformação da avaliação e do próprio sistema escolar, além do surgimento de novas propostas avaliativas, acreditamos que esse assunto é também de interesse na disciplina de Ciências.

Através desta pesquisa de caráter qualitativo, buscamos entender as concepções que os professores de Ciências do Ensino Fundamental II têm acerca da avaliação, os instrumentos que estes utilizam para avaliar seus alunos, quais os motivos existentes para a escolha dos instrumentos, a forma como analisam os dados dos alunos, assim como, a relação que estes professores atribuem entre avaliação e o processo de ensino-aprendizagem. Desta forma, temos como hipótese, que a maioria dos professores de Ciências não utiliza diferentes instrumentos de avaliação.

Pretendemos contribuir para o estudo da problemática, considerando que o tema auxilia na formação docente, pois a avaliação é uma importante esfera do ambiente escolar, sendo fundamental no processo educacional. Para coletar os dados, foram utilizadas entrevistas semiestruturadas e análise documental, para a análise destes dados, utilizamos a análise de conteúdo.

Para tratarmos com maior propriedade sobre a temática, nos baseamos em diversos estudiosos, dentre os quais destacamos Fernandes (2009), Freitas et al. (2011), Hoffmann (2011), Krasilchik (2000), Luckesi (1999), Perrenoud (1999) e Vasconcellos (2008), que têm indicado diferentes concepções sobre avaliação, além de destacarmos pesquisadores como Silva e Lima (2016), que abordam os instrumentos avaliativos que podem ser empregados nas diversas disciplinas escolares, incluindo a de Ciências.

O trabalho está estruturado em quatro capítulos: No Capítulo 1, serão apresentadas as definições de avaliação com base em pesquisadores, as formas de avaliação, os marcos importantes para a construção desta até a atualidade, os desafios e problemas da avaliação e a avaliação na disciplina de Ciências; O Capítulo 2 retrata os procedimentos metodológicos, explicando os métodos e o desenvolvimento de nossa pesquisa; No Capítulo 3, são expostos os resultados, as análises e discussões destes; No Capítulo 4, estão as considerações finais, ressaltando as constatações deste estudo.

Desta forma, adentramos este trabalho utilizando as palavras de Paulo Freire (1996, p.32) ao dizer que “Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem

ensino”, assim como, “Onde quer que haja mulheres e homens, há sempre o que fazer, há sempre o que ensinar, há sempre o que aprender”. (FREIRE, 1996, p. 70).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para discutirmos com maior propriedade sobre avaliação e os diferentes instrumentos avaliativos, recorreremos a autores que se aprofundaram neste tema, expondo suas visões e o significado que atribuem para a avaliação das aprendizagens, sendo considerações muito significativas para nosso estudo.

2.1 O QUE É A AVALIAÇÃO?

Ao explorarmos esse campo de estudo, logo percebemos que a avaliação escolar envolve questões éticas, políticas, culturais e sociais. (FERNANDES, 2009).

Em uma consulta ao dicionário Aurélio (2010, p. 82), encontramos a seguinte definição para o termo “avaliação”: “1. Ato ou efeito de avaliar; 2. Valor determinado pelos avaliadores”. Assim como o termo sugere, a avaliação trata-se de uma ferramenta para avaliar, mantendo a atual visão popular ligada à atribuição de notas aos alunos nas escolas e que, de forma geral, aparenta ser sinônimo de classificação, seleção e julgamento.

Para pesquisadores da área como Fernandes (2009), Freitas et al. (2011) e Hoffmann (2011), a avaliação das aprendizagens está além desse entendimento comum que ainda parece predominar, pois ultrapassa os muros das escolas e atinge de forma direta a sociedade, como retrata Libâneo (1994, p. 195), ao dizer que a avaliação é

Uma tarefa didática necessária e permanente do trabalho docente, que deve acompanhar passo a passo o processo de ensino e aprendizagem. Através dela, os resultados que vão sendo obtidos no decorrer do trabalho conjunto do professor e dos alunos são comparados com os objetivos propostos, a fim de constatar progressos, dificuldades, e reorientar o trabalho para as correções necessárias. A avaliação é uma reflexão sobre o nível de qualidade do trabalho escolar tanto do professor como dos alunos.

Nesta mesma perspectiva, Cardinet (1986 citado por SACRISTÁN; GÓMEZ, 1998, p. 2) aborda a importância da avaliação em relação à compreensão da pedagogia, dizendo que esta

[...] é reconhecida atualmente como um dos pontos privilegiados para estudar o processo de ensino-aprendizagem. Abordar o problema da avaliação supõe necessariamente questionar todos os problemas fundamentais da pedagogia.

Hoffmann (2011) trata a avaliação como uma ferramenta valiosa para o sucesso do ensino-aprendizagem, para os alunos e para as práticas pedagógicas, em relação ao enfrentamento das dificuldades e das mudanças que podem ocorrer e tornarem-se norteadoras neste caminho.

Danilo Gandin, prefaciando o livro de Vasconcellos (2008, p. 9) faz uma crítica ao atual sistema escolar e avaliativo ao dizer que

A avaliação é, na prática, um entulho contra o qual se esboroam muitos esforços para pôr um pouco de dignidade no processo escolar. Ele foi erigido, junto com outros baluartes (como o conteúdo morto do livro didático e o papelório da burocracia) para que pareça impossível realizar qualquer mudança na escola.

Perrenoud (1999, p. 9) trata da avaliação das aprendizagens e a influência da sociedade nesse processo, afirmando que

[...] avaliar é – cedo ou tarde – criar hierarquias de excelências, em função das quais se decidirão a progressão no curso seguido, a seleção no início do secundário, a orientação para diversos tipos de estudos, a certificação antes da entrada no mercado de trabalho e, freqüentemente, [sic] a contratação [...] é também privilegiar um modo de estar em aula e no mundo, valorizar formas e normas de excelência, definir um aluno modelo, aplicado e dócil para uns, imaginativo e autônomo para outros.

Luckesi (1999, p. 173) diz que,

Podemos entender a avaliação da aprendizagem escolar como um ato amoroso, na medida em que a avaliação tem por objetivo diagnosticar e incluir o educando pelos mais variados meios, no curso da aprendizagem satisfatória, que integre todas as suas experiências de vida.

Apesar das diferentes concepções de avaliação, é possível perceber que esta é concebida como parte de um processo, sendo este complexo e necessário no sistema educacional, que serve como base para a reorganização da didática dos professores e que possibilita a mudança no processo de ensino, a fim de alcançar o principal objetivo da educação: o conhecimento.

2.2 MARCOS IMPORTANTES PARA A AVALIAÇÃO BRASILEIRA E SEUS IMPACTOS NA DISCIPLINA DE CIÊNCIAS

Além da avaliação das aprendizagens que ocorre em sala de aula nas diferentes disciplinas escolares e que é formulada pelo professor, há também avaliações externas, organizadas por sistemas de pesquisa, sendo tanto nacionais como internacionais, em que os estudantes são submetidos para que se possa gerar índices do seu rendimento nas diferentes áreas do conhecimento.

Há distintos sistemas que promovem essas avaliações, estando dentre os exemplos nacionais: o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e o Sistema de Avaliação da Educação Básica do Paraná (SAEP), além do Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA), um sistema internacional, aplicado em diversos países.

O SAEB promove a Avaliação Nacional da Educação Básica, a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc), conhecida popularmente como Prova Brasil, assim como, a Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA). Estas avaliações são realizadas em todo o território nacional e contêm questões relacionadas a disciplina de Ciências, com exceção da Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA), que procura inferir apenas sobre o conhecimento que os alunos têm da Língua Portuguesa e Matemática (BRASIL, 2017).

Essas avaliações têm influenciado Estados e municípios a realizarem seu próprio sistema de avaliação, como é o caso do Sistema de Avaliação da Educação Básica do Paraná (SAEP), implementado no Estado do Paraná no ano de 2011 e que objetiva avaliar o nível de conhecimento de estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental e do 3º ano do Ensino Médio em relação à Língua Portuguesa e Matemática, utilizando desses dados para melhorar a qualidade de ensino. (PARANÁ. Governo do Estado, 2012).

Para chegarmos nesses sistemas avaliativos atuais, a avaliação passou por muitas mudanças ao longo do tempo, sendo fundamental serem lembrados pontos importantes dessas transformações nas políticas públicas brasileiras que colaboraram de forma direta e indireta para a formação do modelo avaliativo empregado atualmente na disciplina de Ciências.

Krasilchik (2000) aponta que já na década de 50, com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 4.024 de 1961, houve um desenvolvimento

curricular com uma maior participação das Ciências, que passou a ser oferecida desde o primeiro ano do ensino secundário, sendo que essa mudança ocorreu com o objetivo de que se passasse a exercitar o método científico por meio da disciplina de Ciências, assim como, através da Química, Física e Biologia.

No ano de 1971, após o período da ditadura militar, a LDB sofreu novamente modificações, onde os currículos das disciplinas científicas foram alterados devido a perspectiva de formação do trabalhador, passando a ter um cunho profissionalizante e tecnicista, deixando de prezar pela formação científica. (KRASILCHIK, 2000).

Após 25 anos, aprovou-se a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96, que define os objetivos básicos da educação brasileira no Ensino Fundamental e Médio, além dos conhecimentos desejados. (KRASILCHIK, 2000). A lei declara que ao final da Educação Básica, a finalidade é que haja “a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina”. (BRASIL, 1996, s.p).

Nessa perspectiva, percebemos que a alteração no currículo de Ciências e dos objetivos da educação brasileira, refletiu também na forma de trabalho docente, nas práticas pedagógicas, além de interferir na relação professor-aluno, modificar os conteúdos e a própria avaliação.

Gozzi et al. (2009, p. 6262) fazem um interessante apontamento sobre o cenário que vivemos, abordando a redefinição do papel do Estado ao dizer que “antes provedor de bens e serviços, passa a ser o avaliador e o controlador da qualidade da educação oferecida”, reafirmando a responsabilidade do governo com a educação, como também declarado no Art. 8º, inciso VI da LDB nº 9.394/96, referindo-se ao dever que a União, Estados, Distrito Federal e Municípios têm de

[...] assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino. (BRASIL, 1996, s.p.).

Segundo Dalben (2008, p.61 citado por GOZZI et al 2009, p.10)

[...] a Nova LDB representa dois eixos básicos dos objetivos norteadores da educação: ao mesmo tempo em que a flexibilidade favorece a descentralização e a diminuição de controles, com incentivo aos “projetos pedagógicos” das escolas, como a gestão democrática e o direito às diferenças, ela traz, também, com muita força o eixo da avaliação externa desenvolvida pelo próprio Estado [...] num processo de regulação e controle com características objetivistas, tecnocráticas, quantitativas e produtivistas, sempre vinculadas às leis de mercado.

Krasilchik (2000) discute sobre o início de programas internacionais de avaliação das aprendizagens, como uma espécie de competição entre países para obter e registrar os melhores índices nas disciplinas escolares, incluindo Ciências. Com isso, as avaliações escolares passaram a ser mais objetivas, de caráter somativo e classificatório, sendo que este tipo de avaliação aparenta ser a mais tradicionalmente utilizada nas escolas.

Dentre essas avaliações, destacamos o Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA), desenvolvido pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e implementado no ano de 2000, com o objetivo de avaliar os conhecimentos das áreas de Leitura, Ciências e Matemática. Atualmente, 34 países fazem parte do PISA e os dados obtidos são preocupantes para a educação brasileira, como retratado pela Academia Brasileira de Ciências ao declarar que

A comparação dos resultados obtidos por nossos alunos coloca o nosso País em situação de desvantagem em relação a quase todos os países que participam do PISA. Não apenas em relação a países como a Coreia e Irlanda, que trinta ou quarenta anos atrás tinham sistemas educacionais de baixa qualidade, e que hoje estão entre os melhores do mundo, mas também em relação a alguns países latino americanos. (ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS, 2008, p.6).

Krasilchik (2000, p. 90) discute sobre a validade dessas avaliações, destacando que

O resultado e a validade desses exames para avaliar o aprendizado em Ciências são bastante contestados em função dos instrumentos que os constituem. Discute-se se as tradicionais questões de múltipla escolha são adequadas para aferir o que se pretende produzir dos alunos nas aulas de Ciências. A capacidade de resolver problemas e de demonstrar a compreensão conceitual e formação exige que se busquem também outras formas de verificar o aprendizado.

Como consequência da implantação dessas avaliações externas, que passaram a classificar o rendimento dos alunos e das escolas em um rankings,

como o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) em nosso país, se têm a impressão de que o sentido educacional e o objetivo dessas avaliações foram esquecidos, o que nos faz pensar que as escolas estejam enfatizando mais os números do que a qualidade do ensino oferecido a seus alunos. Por esse e outros fatores, o IDEB é criticado e alvo de questionamentos por parte de uma parcela dos educadores, que alegam que este tem sido utilizado “como elemento de marketing para estimular competição entre as escolas, municípios e estados para conquistar mais espaço no setor público.” (CÁRIA, 2012 citado por CÁRIA; OLIVEIRA, 2015, p.31).

Essa competição criada através dos sistemas de avaliação externa, afeta de forma direta tanto o trabalho do professor, como a administração da escola, pois

A lógica de enxugamento de investimentos e de pressões por resultados levam as escolas a concorrerem entre si podendo, inclusive, gerar fraudes na busca da obtenção de recursos e melhoria dos resultados [...] o incremento de recursos para as instituições atrelado aos resultados das avaliações externas às escolas reforça a competição desigual que desagrega os profissionais que deveriam buscar melhorias educacionais em comum, distanciando-os no interior das escolas e dos sistemas. (OLIVEIRA; GARCIA, 2014, p.12).

Com relação aos índices é preciso analisar o impacto desses na vida do estudante e de sua comunidade, observar se as avaliações consideram a cultura local e regional, assim como, conhecer o mercado por trás desses sistemas de avaliação (CÁRIA; OLIVEIRA, 2015).

Hoffmann (2011, p. 18) menciona que

Ainda há um enorme descompasso entre o pretendido e o realizado pela maioria das instituições educacionais. Com as exigências da LDB nº 9.394/96, a maioria dos regimentos escolares é introduzido por textos que enunciam objetivos ou propósitos de uma avaliação contínua, mas estabelecem normas classificatórias e somativas, revelando a manutenção das práticas tradicionais.

Como visto, a avaliação teve mudanças em seu papel e conformação ao longo do tempo, sendo até hoje um tema de muito debate, por possui ainda desafios e problemas a serem enfrentados. Apesar de fazer parte de um sistema muito rígido, a avaliação permanece na teoria em constante transformação, embora estas mudanças ainda sejam pouco visíveis no sistema escolar.

2.3 FORMAS DE AVALIAÇÃO

As avaliações comumente utilizadas nas escolas podem ser divididas, segundo Bloom, Hastings e Madaus (1983) em: diagnóstica, somativa e formativa.

A avaliação diagnóstica é utilizada para saber o grau de conhecimento do aluno e conceitos que este tem já preestabelecidos sobre o conteúdo, podendo ser realizada no início do ano letivo. (HAYDT, 1988).

Na avaliação somativa, o conhecimento do aluno é analisado e retratado por meio de números ao final do processo, onde há a classificação da aprendizagem com base na nota obtida. (HAYDT, 1988).

A avaliação formativa refere-se ao processo de formação do aluno, ou seja, através desta pretende-se observar o desenvolvimento do estudante ao longo do processo de ensino-aprendizagem, observando suas dificuldades e habilidades, possibilitando ao professor mudanças e melhorias na sua dinâmica. (HAYDT, 1988).

A avaliação formativa vem sendo progressivamente defendida pelos estudiosos da área, pois esta visa a aprendizagem do aluno não apenas baseado no número de acertos que este obteve, mas no seu desenvolvimento durante o processo de ensino-aprendizagem.

Para Perrenoud (1999, p. 103, grifo do autor),

É formativa toda avaliação que ajuda o aluno a aprender e a se desenvolver, ou melhor, que participa da regulação das aprendizagens e do desenvolvimento no sentido de um projeto educativo.

Lima (2015, p. 83) defende essa forma avaliativa expressando que

Em contraposição a um sistema educativo e avaliativo que promova a fragmentação do conhecimento e a passividade do estudante, a avaliação formativa se apresenta como recurso pedagógico com condições de promover aprendizagens significativas e de instrumentalizar o aluno para que construa seu próprio conhecimento, sob a mediação do professor. [...] Essa concepção avaliativa contribui para o fortalecimento de uma educação pública verdadeiramente emancipadora, porque coloca professores e alunos como protagonistas do processo educativo.

Para Fernandes (2009, p. 59), a avaliação formativa de padrão alternativo

[...] é um processo eminentemente pedagógico, plenamente integrado ao ensino e à aprendizagem, deliberado, interativo, cuja principal função é a de regular e de melhorar as aprendizagens do aluno. Ou seja, é a de conseguir que os alunos aprendam melhor, com compreensão, utilizando e desenvolvendo suas competências.

A escolha da forma de avaliação a ser adotada é fundamental, pois auxilia o professor no direcionamento de sua didática e das práticas pedagógicas. Esta escolha implica também em selecionar instrumentos de avaliação, que referem-se a recursos que auxiliam o professor a coletar e analisar os dados de ensino-aprendizagem e que colaboram na aquisição do conhecimento. (ZANON; ALTHAUS, 2008).

Dentre esses recursos, Klein (2012), Zanon e Althaus (2008), elencam como instrumentos avaliativos: portfólios, prova oral, seminários, prova com consulta, trabalho de pesquisa, grupo de pesquisa, prova objetiva e prova dissertativa. Além desses, Luckesi (2011) ainda cita os relatórios de pesquisa, redação, entrevistas e demonstrações em laboratório.

Segundo Haydt (1988), a prova oral trata-se de uma série de questionamentos feitos pelo professor que são respondidos pelo aluno de forma verbal, a qual é vantajosa pois através desta o professor pode analisar a capacidade de crítica e reflexão do aluno em relação ao assunto tratado.

O portfólio consiste em uma pasta ou arquivo com diversos trabalhos realizados pelo aluno durante o bimestre ou ano letivo, neste estão inclusos suas produções de textos, desenhos, relatórios e também, um autorreflexão sobre o que mudou e foi desenvolvido ao longo desse percurso. (BARROCHELO, 2005).

Esse processo avaliativo indica a trajetória de aprendizagem e uma nova forma de avaliar o desenvolvimento do conhecimento, conforme o tempo revela os diferentes aspectos do crescimento e do desenvolvimento de cada criança. (BARROCHELO, 2005, p. 1)

O seminário consiste basicamente em uma apresentação de curta duração sobre determinado tema, podendo ser apresentado de forma individual ou em um grupo de pessoas. Este instrumento auxilia no desenvolvimento de habilidades da fala, na pesquisa e no agir de forma autônoma, além de trabalhar em grupo e desenvolver argumentos sobre seu ponto de vista. (CARBONESI, 2014).

A prova com consulta, ou seja, a que o aluno pode utilizar um material de apoio como o livro didático ou as anotações de seu caderno para responder a

avaliação, é também listado por Masetto (2001 citado por ZANON; ALTHUS, 2008) que aborda alguns pontos vantajosos desse estilo avaliativo, dentre esses, a oportunidade do professor poder explorar a capacidade argumentativa do aluno com base em suas anotações e este não apenas memorizar as respostas para determinadas perguntas, mas, observá-las e dever explicá-las à sua maneira.

Os trabalhos de pesquisa e grupos de pesquisa, também são uma forma de avaliação que o professor pode utilizar, seja através da elaboração de um roteiro feito pelos alunos, um resumo, ou a confecção de um material didático, como por exemplo, uma maquete ou um jogo. Esse instrumento tem como objetivo integrar os estudantes, promover a organização, o trabalho mútuo e ainda, desenvolver a observação, análise e argumentação. (ZANON; ALTHAUS, 2008).

A implementação desses instrumentos no processo avaliativo faz parte de uma metodologia diferenciada, que visa facilitar o processo didático, colaborando com o professor no momento de desenvolver uma avaliação que possa atender a todos os alunos, considerando suas dificuldades e habilidades, que podem ser exploradas e exercitadas, de acordo com as individualidades de cada estudante.

Os instrumentos - portfólio, check-lists, escalas de atitudes, anedotários - são úteis quando bem elaborados e asseguram a reutilização dos dados como guia para o ensino, assim como instrumento para auto-avaliação. A partir dessas informações, o processo de ensino e aprendizagem pode ser desencadeado permitindo a apropriação e elaboração, além de exigir que o sujeito pense sobre os próprios conceitos. (ALVARENGA, 2002 citado por CAMARGO, 2010, p. 16).

Para Fernandes (2009, p. 91),

Entre as metodologias sugeridas para desenvolver o currículo inscreve-se a necessidade de se propor aos alunos tarefas de aprendizagem mais diversificadas e relacionadas com a vida real, a utilização de materiais manipulativos, o envolvimento de projetos destinados a resolver situações problemáticas ou o recurso ao trabalho em grupo. A concretização dessas recomendações exige novas formas de avaliar. Uma prática de avaliação tradicional, quase exclusivamente baseada em testes de papel e lápis, seria insuficiente e até totalmente desajustada, pois tenderia a ignorar todas as competências que vão além da aquisição de conhecimentos.

Concordamos com Silva e Lima (2016, p. 5) para os quais

[...] o instrumento avaliativo é um meio para avaliar, diagnosticar e analisar o processo de ensino e aprendizagem, porém a sua elaboração e o momento de sua utilização devem ser pensados e analisados para que se tenha um entendimento de sua necessidade e função, e assim haja uma melhor resposta à ação.

Considerando o exposto sobre a avaliação e os instrumentos que servem de apoio para as práticas pedagógicas e o processo avaliativo, consideramos importante abordar alguns problemas e desafios atuais da avaliação, que devem ser discutidos em busca da superação.

2.4 DESAFIOS DA AVALIAÇÃO

A avaliação tem um papel muito expressivo no ambiente escolar, servindo como uma ferramenta de inúmeras funções, dentre as quais, dar apoio ao professor em relação à aprendizagem de seus alunos, nortear as práticas pedagógicas e ainda, comprovar a efetividade do ensino-aprendizagem. Dessa maneira, muitos profissionais da área questionam se existe uma boa avaliação.

Na tentativa de refletirmos sobre esse questionamento, ressaltamos aspectos sobre a postura do professor com relação à avaliação e aspectos do processo avaliativo, sabendo que o docente deve ter um comportamento estritamente profissional ao elaborar e analisar uma avaliação, sem impor juízos de valor, fazer comparações e classificar os alunos como competentes e incompetentes, por exemplo, e ao mesmo tempo, devendo ainda lembrar-se das particularidades de cada aluno, das suas habilidades, dificuldades e potencialidades.

Fernandes (2009) destaca uma situação que pode ocorrer após o professor avaliar seu aluno e através do resultado exposto nessa avaliação, este passar a ter uma visão diferente sobre o educando, podendo fazer distinções de comportamento entre os estudantes com nota satisfatória dos que tiveram maus resultados. O autor aponta que para alguns professores, a avaliação pode ser vista como um reflexo do comportamento e da personalidade dos alunos, por exemplo, se obtiveram boas notas, é sinal de que estes são dedicados aos estudos, prestam atenção na aula e entendem tudo o que o professor diz, porém, as más notas remetem a alunos preguiçosos, desinteressados e até mesmo, rebeldes, havendo dessa forma, uma personificação que deve ser rompida para que a avaliação possa ter seu verdadeiro significado exposto, valorizado e refletido nas práticas pedagógicas.

Fernandes (2009, p. 52), também expressa a dificuldade que a avaliação tem em tratar das pluralidades, tanto culturais como de valores, existentes no meio social, indicando que isso também se enquadra às

[...] abordagens de avaliação em diversificar seus procedimentos e em promover uma articulação mais positiva e significativa com o ensino. É um fato que os jovens estudantes das nossas comunidades são provenientes de meios sociais e culturais cada vez mais diversificados e, conseqüentemente, [sic] há necessidade de enfrentar essa realidade também no domínio da avaliação.

A visão da avaliação como um teste comprobatório e classificatório, segundo Hoffmann (2011) é outro problema, pois através disso há uma competição entre os alunos por boas notas, prevalecendo ainda a meritocracia. Assim, Freitas et al (2011, p. 19) relatam que “Em geral, neste contexto a avaliação tem sido utilizada para legitimar a distribuição desigual das rotas de sucesso e fracasso dos estudantes sobre o argumento da meritocracia.”

O equívoco existente do erro e a nota também é algo que deve ser repensado e ainda mais discutido, pois segundo Buriasco (2000), o erro torna-se um problema quando o professor passa a ver este como um sinônimo de falta de estudo e conhecimento por parte do aluno, deixando de considerar que este estudante possui ao menos uma mínima ideia sobre determinado assunto.

Os erros são tomados como um tipo de índice de que o aluno não sabe fazer, não tem estudado e não como um índice de que o aluno sabe alguma coisa parcial, incorreta e que portanto é preciso trabalhar com ela para, a partir daí, construir um conhecimento correto. (BURIASCO, 2000, p.169).

Buriasco (2000) expressa ainda que com base nesta visão onde se tem o predomínio de uma perspectiva em que o erro é algo ruim e que classifica a inteligência dos alunos, temos também a falsa ideia da nota como sendo a comprovação de uma aprendizagem efetiva. Pensamentos estes, que Hoffmann (2011, p. 48) julga como

[...] superficiais e genéricos em relação à qualidade das tarefas e manifestações dos alunos. Embora considerados mais preciosos e menos arbitrários pela maioria dos educadores e leigos, que pressionam no sentido da conservação dessa forma de expressão do desempenho escolar, eles representam um forte entrave ao entendimento dos percursos individuais de aprendizagem, porque generalizam e padronizam aspectos muito diferentes de tais percursos.

A autora diz ainda que

Outra séria dificuldade que as escolas enfrentam é a efetivação de um trabalho pedagógico que dê conta das diferenças dos alunos. Fixados em currículos, em expectativas consolidadas, os professores continuam a desenvolver as mesmas práticas do regime seriado, não sabendo como lidar com os alunos que não acompanham suas propostas, ou ritmo da maioria. (HOFFMANN, 2011, p. 22).

Um desafio ainda maior e que permeia todos esses pontos já levantados, é a dificuldade que muitos professores têm em tratar ainda a avaliação como preestabelecida e como um produto final, avaliando o aluno apenas no término do período letivo, por exemplo, contrapondo o que as políticas educacionais e os estudiosos da área como Freitas et al (2011), Hoffmann (2011) e Perrenoud (1999), defendem atualmente, que é tratá-la como um processo contínuo e formativo. Assim, por meio desta avaliação momentânea, como exprime Buriasco (2000, p. 159)

[...] a avaliação, absolutamente empobrecida, deixa de ser processo e passa a ser apenas uma etapa final, pouco ligada ao antes e completamente desligada do depois, que consiste em apenas verificar a retenção ou não dos conteúdos trabalhados. Com isso, fica a avaliação destituída de suas funções principais que dizem respeito a aprimorar o processo de ensino e aprendizagem.

Mudar a concepção existente de uma avaliação momentânea e programada, não é um processo tão simples, pois como Nóvoa (2005, p.17), prefaciando o livro de Fernandes (2009, p.17) argumenta que

Não é fácil encontrar os processos mais adequados para que as aprendizagens tenham efetivamente lugar, para que os alunos tenham verdadeiramente sucesso. [...] É preciso refletir, investigar, trabalhar. É preciso ter a capacidade e a coragem de formular as perguntas certas. É preciso esforço, rigor e muita determinação para ir inventando e reinventando as respostas necessárias.

Fernandes (2009, p. 350-351) também expressa que,

A construção de uma teoria da avaliação no domínio das aprendizagens dos alunos obriga a um esforço de sistematização, de clarificação, de identificação e de compreensão dos seus elementos essenciais e das relações entre eles. Não será fácil apoiar, transformar e desenvolver práticas de avaliação sem uma teoria que as possa enquadrar dos pontos de vista epistemológico, ontológico e metodológico. Mudar e melhorar práticas de avaliação implica que o seu significado seja claro para os diferentes intervenientes e, muito particularmente, para os professores e investigadores.

Almeida (2006) trata da importância de ressignificar a avaliação, tendo essa como um processo que auxilie tanto o aluno, quanto o professor, pois nesse processo o aluno e o facilitador passam a interagir, dialogando e conseqüentemente, atingindo o êxito no ensino-aprendizagem.

Refletir sobre a prática pedagógica é importante na profissão docente, segundo Peres et al. (2013, p. 291), pois “O profissional prático reflexivo consegue superar a rotinização de suas ações refletindo sobre as mesmas antes, durante e após executá-las.”

Essa reflexão pode ser feita baseando-se nos dados das avaliações dos alunos, pois como apontado por Rodrigues (2008, p. 7)

[...] utilizar os resultados da avaliação para planejar as aulas, contribui para a construção da identidade do professor, como um profissional que reflete, a partir de suas práticas e, assim, constrói conhecimentos durante sua prática.

Porém, para alguns professores este ainda é um desafio, como expressa os resultados do trabalho de Peres et al. (2013, p. 297), que dizem que

[...] os participantes da pesquisa apresentam contradições implícitas no que se refere à própria prática docente, pois apesar de utilizarem vários instrumentos da gestão educacional e de pessoas, eles demonstraram não perceber a importância dessas ações. Afinal, não basta refletir, é preciso transformar a ação prática

A avaliação, portanto, ainda possui diversos desafios e problemas a serem enfrentados, sendo necessárias maiores discussões acerca de suas funções no processo pedagógico.

2.5 AVALIAÇÃO E O ENSINO DE CIÊNCIAS

Analisando documentos que norteiam as práticas pedagógicas dos professores de Ciências, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), encontramos que os objetivos das Ciências Naturais

[...] são concebidos para que o aluno desenvolva competências que lhe permitam compreender o mundo e atuar como indivíduo e como cidadão, utilizando conhecimentos de natureza científica e tecnológica. (BRASIL, 1998, p. 32).

Esses objetivos expressam a busca que o governo nacional tem em despertar o espírito científico nos estudantes e fazer com esses conceitos possam ser úteis na sua vida cotidiana e futuramente, também profissional, o que justifica a existência de competições como incentivo ao estudo das disciplinas científicas. A Olimpíada Brasileira de Ciências (OBC), por exemplo, consiste em uma competição com duas fases, contendo questões dissertativas e de múltipla escolha acerca de temáticas da ciência, como estudos do universo, ciência e tecnologia, ciclos da natureza, dentre outras. Esta é promovida desde o ano de 2009 com o intuito de premiar os melhores alunos de até 15 anos de idade com certificados e medalhas (OLIMPÍADAS CIENTÍFICAS, 2016).

Essas competições não são oficialmente avaliações externas, mas também não deixam de ser uma forma de avaliar os alunos, o que pode ser uma fonte de dados para futuros índices de rendimento.

Embora os estudantes possam gostar de Ciências, alguns alunos possuem dificuldades em certos conteúdos, por se tratarem, muitas vezes, de fenômenos e processos abstratos, que demandam um maior esforço para a compreensão. Além disso, o professor também pode ter dificuldade para ensinar determinados conteúdos, como apontado por IorioPetrovich et al. (2014) como é o caso da fotossíntese, conceitos de genética, biologia celular e conteúdos de física e química.

Segundo Santana (2010, citado por Moura et al., 2012, p. 1) a dificuldade que os alunos têm com esses conteúdos se deve ainda porque

O ensino de ciências nas escolas muitas vezes acontece de forma fragmentada, ou seja, não segue uma sequência. Por vezes os professores selecionam os conteúdos que serão trabalhados, mas não fazem a conexão necessária entre um conteúdo e outro tornando o conceito de aprendizagem vago, deixam o aluno confuso em relação às [sic] ideias do senso comum, e sem nenhum saber científico [sic], relacionando assim os conteúdos aprendidos na sala de aula apenas a mais uma etapa a ser cumprida para conseguir passar em um determinado exame.

Com a preocupação em relação às dificuldades dos alunos em aprender os conteúdos científicos e saberem utilizá-los no cotidiano, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) apresentam sugestões de como o professor poderia formular uma avaliação nas disciplinas das Ciências Naturais, apontando que

Nas provas que demandam definição de conceitos, as perguntas precisam estar contextualizadas para que o estudante não interprete a aprendizagem em Ciências Naturais como a aprendizagem de trechos de textos decorados para a prova. Perguntas objetivas do tipo: O que é...?, nos primeiros ciclos do ensino fundamental, podem vir a ser respondidas com Por exemplo.... E o professor deveria aceitar os exemplos como forma legítima de os alunos revelarem suas primeiras elaborações. Contudo, deve ser enfatizado que, em nenhuma hipótese, o aprendizado pode se reduzir a essa etapa. (BRASIL, 1998, p. 31).

Essas considerações são feitas ao primeiro ciclo do ensino fundamental que compreende do 1º ao 3º ano, mas também são válidas para o segundo ciclo (4º ao 6º ano) e para o terceiro ciclo (7º ao 9º ano). O documento ainda destaca que

Conforme o aprendizado vai se tornando mais amplo, ultrapassando o limite restrito da identificação e denominação, as questões mais adequadas para atividades de avaliação são aquelas que solicitam ao estudante fazer uso de seu conhecimento, por exemplo, interpretar situações determinadas, utilizando algumas informações, conceitos, procedimentos ou atitudes que são objetos de discussão e aprendizagem. (BRASIL, 1998, p. 31).

O Ministério da Educação (MEC) demonstra preocupar-se com as práticas avaliativas e preza por uma avaliação com foco na aprendizagem significativa, como exposto em vários trechos do PCN. Além disso, é dada também uma atenção a formação docente, defendendo e procurando promover a formação continuada dos professores.

Nos deparamos com diferentes autores como Correia e Freire (2014), Silva e Lima (2016), e Zorzan e Kovalski (2016), que mencionam em seus trabalhos a dificuldade que a maioria dos professores possuem em avaliar seus alunos e trabalhar com outras formas avaliativas, mostrando de uma forma geral, que ainda há uma ideia predominante da avaliação tradicional de formato somativo e classificatório, mesmo quando se trata em uma visão formativa e emancipatória.

O predomínio da prova como instrumento avaliativo pode ser visto ainda no trecho de Correia e Freire (2014, p. 21) ao dizerem que

O facto de os testes constituírem o principal instrumento de avaliação nas aulas participantes neste estudo denuncia uma ênfase no desenvolvimento do conhecimento substantivo e do raciocínio em detrimento das atitudes e do conhecimento processual, o que é coerente com uma concepção de ensino e aprendizagem ainda, marcadamente tradicional.

Utilizamos das palavras de EngersGünzel e Uhmman (2016, p. 334) ao retratarem que

Quando pensamos em avaliação no ensino de Ciências consideramos que ela precisa acompanhar a aprendizagem do aluno, bem como melhorar as técnicas de avaliação em constante replanejamento.

Neste aspecto, podemos retornar ao foco do nosso trabalho apontando os diferentes instrumentos avaliativos como uma possibilidade de colaboração nas práticas avaliativas na disciplina de Ciências, podendo por meio desses ter uma avaliação mais diversificada e que auxilie na análise da aprendizagem dos alunos, pois

[...] o uso de instrumentos variados possibilita que diversas habilidades sejam estimuladas, que cada aluno possa se destacar no instrumento que mais se identifica, proporciona também a adaptação do aluno às atividades que ainda não conhece e permite que o professor possa se auto avaliar, potencializando ainda mais esse processo de ensino e aprendizagem. (SILVA; LIMA, 2016, p.6373).

Perrenoud et al. (2007, p.26) apontam que

[...] é importante que os formadores familiarizem-se com os modelos teóricos da avaliação formativa, da regulação das aprendizagens, do *feedback*, e também que desenvolvam suas próprias competências em matéria de observação e de análise do trabalho e das situações.

Como comentamos, o campo de estudo da avaliação é realmente muito amplo e bastante investigado, porém, ao analisarmos essa temática voltada ao Ensino de Ciências, percebemos que há uma defasagem em pesquisas e publicações, se comparadas às outras disciplinas como Física, Química e Biologia, fato demonstrado no estudo de Vieira e Sá (2015, p.5), que evidencia

[...] a necessidade de maiores discussões por parte da comunidade científica a respeito do tema, apontado como complexo dentro do processo de ensino-aprendizagem.

A pesquisa de Nuhs e Tomio (2011) retrata que ainda existe um amplo campo para o estudo da avaliação em Ciências, pois segundo levantamentos há poucas pesquisas nessa área. Além disso, apontam a dificuldade dos professores com as práticas avaliativas e a necessidade de formação continuada e frequentes discussões sobre o tema com esses profissionais.

Destacamos a importância da pesquisa sobre a temática para a disciplina de Ciências, assim como, o uso dos instrumentos avaliativos nos processos pedagógicos em prol do ensino-aprendizagem frente às mudanças que a modernidade nos cobra, utilizando as palavras de Nuhs e Tomio (2011, p. 279), pois assim como esses autores

Acreditamos que a prova não é a única maneira de avaliar o conhecimento do aluno, mas existe, e, por isso, precisa ser repensada a sua função na escola, nas aulas de Ciências, considerando os objetivos de aprendizagem dessa área do conhecimento.

Desta forma, rever os conceitos que se tem sobre avaliação, sua função no ambiente escolar e seu significado para sociedade, é fundamental para o entendimento dessa temática, principalmente para a reflexão do agir docente.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

No capítulo anterior, foram abordadas algumas concepções de importantes pesquisadores que estudam sobre avaliação, fortalecendo a discussão acerca das formas avaliativas mais utilizadas e mais adequadas para a aprendizagem, os diferentes instrumentos disponíveis a serem praticados, assim como, as críticas ao sistema avaliativo que se encontra presente em várias escolas brasileiras.

Esta pesquisa tem como questão norteadora conhecer quais os instrumentos de avaliação que estão sendo utilizados pelos docentes na disciplina de Ciências no Ensino Fundamental II e por que foram escolhidos. Para respondê-la, temos como objetivo geral analisar as percepções que os professores de Ciências do Fundamental II tem acerca da avaliação, tendo como objetivos específicos a análise dos instrumentos avaliativos utilizados, considerando o tipo e as motivações para a escolha de tais instrumentos, assim como, a forma como analisam os dados dos alunos e a relação que fazem entre a avaliação e o ensino-aprendizagem. Nossa hipótese inicial era que a maioria dos professores de Ciências não utilizava diferentes instrumentos avaliativos em sua prática.

Neste momento, apresentaremos como ocorreu o percurso metodológico desta pesquisa, os métodos utilizados e o porquê da escolha destes, como foram coletados e analisados os dados e quem são os participantes da pesquisa.

Esta pesquisa é de caráter qualitativo e descritivo. Segundo Malhotra (2001), a pesquisa qualitativa proporciona uma melhor compreensão e visão do problema em seu contexto.

[...] trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. (MINAYO, 1994, p. 21).

Nesses estudos há sempre uma tentativa de capturar a “perspectiva dos participantes”, isto é, examinam-se como os informantes encaram as questões que estão sendo focalizadas. (OLIVEIRA, 2011, p. 47).

Por sua vez, a pesquisa descritiva “têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno” (GIL, 2011, p. 28), a coleta de dados é feita de forma padronizada e estão incluídas nesse grupo de pesquisas às que objetivam “levantar as opiniões, atitudes e crenças de uma

determinada população” (GIL, 2011, p. 28), através desta é possível ainda, observar um determinado problema sob outras perspectivas.

Os métodos utilizados na pesquisa foram análise documental e entrevista semiestruturada.

A entrevista configura-se por “um processo de interação social entre duas pessoas” (HAGUETTE, 1997, p. 86) em que por meio de um diálogo o entrevistador dirige uma série de perguntas ao entrevistado, baseado em pontos relevantes da pesquisa. (GIL, 2011).

[...] é bastante adequada para a obtenção de informações acerca do que as pessoas sabem, crêem, esperam, sentem ou desejam, pretendem fazer, fazem ou fizeram, bem como acerca das explicações ou razões a respeito das coisas precedentes. (SELLTIZ et al. 1967 citado por GIL, 2011, p. 109).

De acordo com seu formato, a entrevista pode ser dividida em: estruturada, semiestruturada, não estruturadas e em grupo, ou focais (MAY, 2004).

Neste trabalho, utilizamos a entrevista semiestruturada, também denominada de semidireta ou semiaberta (MANZINI, 1991), caracterizada por ter uma estrutura flexível em que há perguntas principais direcionadas a determinado assunto e conforme outras perguntas vão surgindo à mente em relação ao tema, é possível incorporá-las no momento do diálogo. (MANZINI, 1991).

Por sua vez, a análise documental é um método que objetiva representar determinado documento, de uma forma diferente do seu exemplar original, pretendendo facilitar a consulta de informações e de referenciação, “de tal forma que este obtenha o máximo de informação (aspecto quantitativo), com o máximo de pertinência (aspecto qualitativo)” (BARDIN, 2011, p. 51). Esta é relevante “uma vez que através dela o pesquisador poderá coletar, tratar e analisar suas fontes informacionais”. (GARCIA JUNIOR; MEDEIROS; AUGUSTA, 2017, 142).

Para a análise dos dados, procedemos à análise de conteúdo, que segundo Gil (2011), é a junção de várias técnicas que de forma conjunta analisam as comunicações. Através desta tem-se a possibilidade de fazer inferências, ou seja, de chegar à conclusões por meio dos dados levantados.

Com base na mensagem, que responde às perguntas: o que se fala? O que se escreve? Com que intensidade? Com que frequência? Que tipo de símbolos figurativos são utilizados para expressar as idéias? E os silêncios? E as entrelinhas? E assim por diante, a análise de conteúdo permite ao pesquisador fazer inferências sobre qualquer um dos elementos da comunicação. (FRANCO, 2008, p. 24).

A análise de conteúdo “assenta-se nos pressupostos de uma concepção crítica e dinâmica da linguagem” (FRANCO, 2008, p. 12-13), que “reconhece o papel ativo do sujeito na produção do conhecimento” (FRANCO, 2008, p. 10).

Para Bardin (2011, p. 52) através do conteúdo dessa análise é possível identificar “os indicadores que permitem inferir sobre uma outra realidade que não a da mensagem”, caracterizado dessa maneira, um método para tratar das informações presentes nas mensagens.

Em relação ao ambiente de pesquisa, escolhemos uma escola pública de um município da região do oeste paranaense, localizada no centro da cidade, que atende alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental II e do 1º ao 3º ano do Ensino Médio.

Os participantes da pesquisa são docentes da instituição, sendo duas mulheres e um homem, nomeados como: Anabela, Aurora e Afonso¹.

A professora Anabela é formada em Ciências Biológicas nas modalidades de Licenciatura e Bacharelado, possuindo especializações na área de Ecologia e Educação Ambiental, Gestão Escolar, Educação no Campo e Educação Especial, exercendo a profissão há cerca de 10 anos.

A professora Aurora cursou Ciências Exatas, tendo formação curta em Ciências e plena em Matemática, com especializações em Pedagogia e Educação especial, atuando há 20 anos na profissão.

O professor Afonso possui formação em Licenciatura Plena em Ciências, Matemática e Física. Fez duas especializações, sendo uma em Educação de Jovens e Adultos e outra em Doenças Mentais, exercendo a profissão a 10 anos, mas atuando em Ciências há 3 anos.

O desenvolvimento da pesquisa ocorreu por etapas, como forma de possibilitar uma melhor organização do trabalho.

A primeira etapa foi entrar em contato com os professores participantes, ocasião em que foi entregue a carta de apresentação, a qual explica a finalidade de

¹ Para atender os critérios éticos da pesquisa e preservar a identidade dos participantes da pesquisa, usamos nomes fictícios para os mesmos.

nossa pesquisa, assim como, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO 1), respeitando as normas éticas da pesquisa científica. Em seguida, foi agendada uma data para a realização das entrevistas e solicitado aos professores documentos que tratam dos instrumentos avaliativos utilizados em suas práticas desde o início do ano letivo de 2017 até o momento da pesquisa, para que estes fossem analisados posteriormente.

Na segunda etapa, ocorreu a formulação das perguntas contidas nesta entrevista (APÊNDICE 1), que foram planejadas com o intuito de instigar os docentes a falar suas opiniões sobre o tema e por meio disso, analisar as concepções de avaliação destes, o tipo de instrumentos avaliativos que utilizam, as motivações para escolha de tais instrumentos, a forma que analisam os dados dos alunos e a relação que fazem entre avaliação e o processo de ensino-aprendizagem.

Por se tratar de uma entrevista semiestruturada, que permite uma abordagem ampla, as principais perguntas foram relacionadas principalmente à formação desses professores; a forma que concebem a avaliação; o processo ensino-aprendizagem e o sistema avaliativo.

A terceira etapa consistiu na entrevista com os docentes, em que foram coletados os dados através de um gravador², sendo este uma ferramenta que se comparada às anotações, possibilita um maior registro de informações, guardando características importantes como a espontaneidade do entrevistado e a fluidez de seu discurso (SIMONI; BARANAUSKAS, 2003), além de “pausas de reflexão e de dúvida ou a entonação da voz nas expressões de surpresa, entusiasmo, crítica, ceticismo, ou erros”. (SCHRAIBER, 1995, p. 71).

A quarta etapa teve início após a entrevista e coleta dos documentos, sendo realizada a transcrição das falas e o fichamento dos documentos entregues, para que se pudesse realizar a leitura, a análise documental e em seguida, a análise de conteúdo.

A partir das informações levantadas, a próxima etapa se deu pela criação de categorias em relação ao discurso e perfil de cada docente, em referência a determinados trechos da entrevista e dos instrumentos avaliativos, com o objetivo de representar os dados de forma mais clara e objetiva.

² É importante mencionar que conforme presente no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, estes arquivos de áudio não serão divulgados.

Para a análise de conteúdo, utilizamos como referência Bardin (2011), que aponta a criação de categorias como método, sendo esta categorização baseada em inferências e deduções lógicas feitas pelo pesquisador, após a leitura dos documentos seguida pelo destaque das palavras importantes do discurso, as quais muitas vezes o entrevistado enfatiza durante sua fala. Ressaltamos que a divisão em categorias é meramente didática, pois em alguns momentos as concepções docentes se aproximam.

As categorias foram criadas considerando os seguintes questionamentos: a concepção dos docentes sobre o que é avaliação e qual sua função; os instrumentos avaliativos utilizados por estes; as motivações para o uso de tais instrumentos; a forma como analisam os dados dos alunos e a relação que fazem entre a avaliação e o processo de ensino-aprendizagem.

Os dados foram analisados considerando critérios que a literatura tem apresentado, como por exemplo: concepção de avaliação como formativa, processual; uso de instrumentos diversificados; escolha de instrumentos que permitem avaliar sob diferentes ângulos e que auxiliem no processo de ensino; consideração do erro como construção e da nota como um símbolo que não representa a real aprendizagem de cada aluno.

4 RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS

Neste momento, apresentaremos os dados obtidos examinando-os e relacionando-os com a literatura científica. Através desses resultados, buscamos analisar a percepção dos docentes sobre a avaliação na disciplina de Ciências, além de identificar quais os instrumentos avaliativos são utilizados, as motivações para a escolha de tais instrumentos, a forma como os professores analisam os dados de seus alunos e a relação que estabelecem entre avaliação e o processo de ensino-aprendizagem.

Estes aspectos serão apresentados considerando os objetivos, sendo subdivididos em tópicos específicos com a criação de categorias como apresentado no QUADRO 2 (APÊNDICE 2), para facilitar a organização e discussão de ideias.

4.1 A CONCEPÇÃO DOS DOCENTES SOBRE O QUE É AVALIAÇÃO E QUAL SUA FUNÇÃO

Com relação a concepção dos docentes sobre o que a avaliação e a qual a função desta, percebemos que os três professores entrevistados possuem percepções distintas, que se referem às categorias “concepção formativa de avaliação” e “concepção diagnóstica de avaliação”.

a) Concepção formativa de avaliação

Nesta categoria estão as concepções dos professores que consideram a avaliação como sendo um processo contínuo que busca acompanhar o desenvolvimento do aluno, de suas habilidades e dificuldades, além de servir como um meio para a reflexão da prática docente e para que professor e aluno possam trabalhar em conjunto objetivando o aprendizado.

Dos três professores participantes da pesquisa, apenas a percepção da professora Aurora encaixa-se nesta categoria, tendo em vista a seguinte afirmação da docente:

A avaliação pode ter diversos fins, desde a questão de você ter um número para apresentar para o sistema, ou ainda, para você estar verificando se o seu aluno está acompanhando aquilo que você está trabalhando, para você também poder, como eu disse antes, buscar ajuda para aquele que não consegue acompanhar [...] se houve realmente uma aprendizagem e se você dá sequência ou você retoma, enfim, como você vai trabalhar dali pra [sic] frente. (PROFESSORA AURORA).

Essa categorização justifica-se baseada no uso que estes docentes fazem de termos que remetem à formação do aluno como, por exemplo, “conseguir”, “buscar ajuda”, “acompanhar” e “parada”.

Além disso, ainda é possível perceber na fala de Aurora, a preocupação que esta professora tem em retomar um determinado conteúdo quando os alunos apresentam dúvidas, assim como, de planejar o andamento de sua prática com base no desenvolvimento de seus alunos.

b) Concepção diagnóstica de avaliação

Nesta categoria encontram-se as concepções relacionadas à verificação da aprendizagem, em que o professor diz averiguar por meio da avaliação qual o conhecimento de seus alunos sobre determinado conteúdo.

Afonso e Anabela foram os dois professores que apresentaram esta concepção, ao relatarem na entrevista que a avaliação

É uma forma de ver qual o aproveitamento do aluno [...] É uma forma de ver se o conteúdo que a gente colocou em prática foi ali absorvido [...] Aí a gente vê que eles escrevem do jeito que a gente cobrou ali. (PROFESSORA ANABELA).

[...] o professor tem que ter essa visão de visualizar e perceber as diferentes formas de avaliar e perceber também como que o aluno se apropria daquilo. (PROFESSOR AFONSO).

Os termos “ver”, “perceber”, “selecionar” e “diagnosticar” sugerem uma concepção, aparentemente, voltada à verificação da aprendizagem dos alunos.

Através destes resultados, consideramos que a maioria dos professores participantes possui uma concepção de avaliação voltada mais à forma diagnóstica do que formativa. Esses dados corroboram com o que é apontado pela literatura científica, pois, segundo Ribeiro e Figueiredo (2010), ainda existem muitos educadores que persistem em um processo avaliativo que visa um objetivo final e

não o acompanhamento deste, como deveria ser. Além disso, como mencionado por Hadji (1994), a adoção de uma avaliação formativa não é uma tarefa tão simples, pois, para que isso realmente aconteça, é necessária uma mudança na prática do professor, em que este deve passar a compreender o processo tendo o aluno como o ponto de partida e também o de chegada.

Sobre o papel do professor neste processo de mudança das práticas avaliativas, Caseiro e Gebran (2008, p. 19) argumentam que

Para que o processo ensino-aprendizagem se efetive e conseqüentemente a avaliação adequada seja praticada, deve haver habilidade e intencionalidade do professor. Ele deve desejar e ser capaz de desenvolver as várias habilidades de seus alunos, utilizando a avaliação como um meio para atingir seus objetivos.

Nas análises das entrevistas, ainda que tenha aparecido em um determinado momento o termo “selecionar”, que se assemelha à avaliação somativa (classificatória), houve o predomínio de termos como “ver”, “diagnosticar” e “perceber”, remetendo-se a uma concepção de avaliação diagnóstica, que segundo Luckesi (1995), também pode ser utilizada em determinados momentos do processo avaliativo, principalmente no início de um bimestre ou ano letivo, mas que não deve ser confundida com o uso frequente durante todo o processo, pois esta visa identificar o conhecimento prévio dos alunos para que o professor possa saber que direção percorrer e quais ferramentas poderá utilizar.

Os resultados em torno das concepções desses professores de Ciências são interessantes, pois a ideia de classificação e seleção para estes três participantes, aparentemente não é a que predomina. Porém, é possível perceber que em certos trechos do professor Afonso e da professora Anabela, que há uma aproximação entre a concepção somativa e diagnóstica.

Esta aproximação entre as formas de avaliação pode ocorrer, pois segundo Luckesi (2002), se não houver um controle em função do uso de tal avaliação, esta pode acabar restringindo-se ao uso de notas e classificação, o que pôde ser observado também nesta pesquisa.

4.2 OS INSTRUMENTOS AVALIATIVOS UTILIZADOS PELOS DOCENTES

Assim como mencionado durante o percurso metodológico, foi solicitado aos docentes participantes da pesquisa a entrega dos instrumentos avaliativos utilizados pelos mesmos em suas aulas de Ciências (turmas de Ensino Fundamental II), desde o início do ano letivo de 2017 até o momento da pesquisa. Tais documentos foram entregues durante ou após as entrevistas.

Somando todos os documentos, foram contabilizados 39 instrumentos de avaliação, sendo destes, 14 pertencentes à Anabela, 17 instrumentos da professora Aurora, assim como, 8 instrumentos do professor Afonso.

Como representado no QUADRO 1, em relação aos instrumentos disponibilizados pelos docentes, dos 14 documentos entregues pela professora Anabela, caracterizam-se 9 provas e 5 trabalhos escritos. Dos 17 documentos da professora Aurora, 10 são provas, 3 são trabalhos escritos, havendo ainda 1 trabalho de pesquisa extraclasse e 3 atividades experimentais (experimentos). Dos 8 documentos pertencentes ao professor Afonso, 4 são provas, 1 relatório, 1 trabalho de pesquisa e 2 listas de exercícios.

QUADRO 1 - A QUANTIDADE E OS TIPOS DE INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO ENTREGUES

DOCUMENTOS ENTREGUES	PROFESSORES		
	Anabela	Aurora	Afonso
Prova	9	10	4
Trabalho	5	3	-
Trabalho de pesquisa	-	1	1
Relatório	-	-	-
Experimento	-	3	1
Lista de exercícios	-	-	2
TOTAL	14	17	8

FONTE: O autor (2017).

Realizando a leitura e análise documental e procedendo à análise das entrevistas, identificamos que tais instrumentos podem ser divididos em três

categorias, quanto à sua tipologia: “atividades orais”, “atividades práticas” e “atividades escritas”, que são detalhadas a seguir.

a) Atividades orais:

Nesta categoria estão incluídos os instrumentos avaliativos relacionados a debates, discussões e seminários, ou seja, atividades que permitem a expressão das ideias e conhecimentos através da fala.

Com base nestas características, todos os professores entrevistados encontram-se nesta categoria. Porém, o professor Afonso embora utilize debates e discussões, foi o único docente que relatou não fazer uso de seminários, com a justificativa de que seus alunos ainda não tem maturidade para trabalhar com este instrumento, como demonstrado no trecho:

Porque um aluno de Ciências, ainda não tem maturidade para você fazer seminários com eles, fazer uma discussão mais ampla, então queira ou não queira, você tem que partir para esse jogo de perguntas e respostas, que não é o correto de se fazer. (PROFESSOR AFONSO).

Aurora e Anabela disseram trabalhar com todos os instrumentos de avaliação oral, sem nenhum comentário a ser ressaltado.

b) Atividades práticas:

A categoria inclui os instrumentos avaliativos relacionados à atividades lúdicas e trabalhos manuais que podem ser realizados extraclasse ou em sala de aula como: trabalhos de pesquisa, experimentos e confecções de materiais.

Os três professores da pesquisa encontram-se também inseridos nesta categoria, estando em destaque a professora Aurora, que foi a única a entregar documentos avaliativos contendo atividades experimentais e que relatou utilizar estas atividades com maior frequência, mencionando o uso também de ilustrações: “[...] eu trabalho muito com ilustrações, eles fizeram também atividades práticas, fizeram trabalhos, avaliações escritas” (PROFESSORA AURORA).

c) Atividades escritas:

Incluem-se nesta categoria os instrumentos avaliativos do tipo escrito, como provas, trabalhos escritos, relatórios e listas de exercícios.

Novamente, todos os professores foram inseridos nesta categoria, pois demonstraram utilizar estes instrumentos de avaliação, como apontado nos trechos:

“A gente utiliza um seminário, utiliza trabalhos [...] fazer os trabalhos escritos para casa.” (PROFESSORA ANABELA); “Olha, desde a produção em sala de aula até uma avaliação escrita, uma atividade prática.” (PROFESSORA AURORA).

O professor Afonso indicou ainda em um trecho da entrevista a quantidade de instrumentos avaliativos que utiliza durante um trimestre, citando dentre esses os questionários: “[...] trabalhos de pesquisa, alguns trabalhos com questionário [...] então são quatro instrumentos de avaliação com duas recuperações” (PROFESSOR AFONSO).

Analisando os dados, notamos que há diferenças na frequência do uso e na preferência por determinados instrumentos de avaliação, se compararmos as práticas docentes, pois a professora Aurora, como já mencionado, revelou utilizar com maior frequência atividades práticas, enquanto o professor Afonso assumiu não trabalhar com seminários.

Também percebemos que, embora os professores trabalhem com mais de um instrumento avaliativo, há ainda o predomínio da prova, o que é justificado pela existência de uma normativa da escola, a qual exige a utilização de, no mínimo, quatro provas por trimestre, sendo duas destas oferecidas para todos os alunos e duas das provas oferecidas como forma de recuperação, para os estudantes que não atingiram a média para aprovação, correspondente à 60% de aproveitamento por disciplina. Este apontamento pode ser visto no trecho do professor Afonso:

[...] porque a própria instituição já cobra isso, então, vamos supor, no decorrer do trimestre são 40% de notas de trabalhos, de respostas de questionários e pesquisa e 60% de avaliação direta, avaliação escrita para os alunos. (PROFESSOR AFONSO).

Em relação aos documentos entregues pelos professores, é importante mencionarmos que o professor Afonso não atendeu à nossa solicitação, entregando apenas 8 documentos, sendo de duas turmas diferentes.

Em função dos dados apresentados, percebemos que a professora Aurora entregou o maior número de provas e que foi a docente que mais demonstrou variar nos instrumentos avaliativos, o que associamos à sua concepção sobre avaliação, embora saibamos que nem sempre um professor que utiliza diferentes instrumentos avaliativos, realmente tenha uma visão formativa, assim como apontado por Caseiro

e Gebran (2008), pois isso depende também do objetivo que este deseja alcançar com tal avaliação.

O fato dos professores utilizarem tantas provas e a relação que existe com a exigência da instituição de ensino revela o que autores como Luckesi (2002) e Moraes (2011) afirmam sobre a postura respeitável que este instrumento avaliativo tem na sociedade. Segundo Moraes (2011, p. 235),

Ao que tudo indica, as tentativas diferenciadas de avaliação não proporcionam as mesmas garantias, nem o mesmo valor e “seriedade” que a prova impõe. Em muitas instituições educativas, o processo avaliativo constitui-se de prova com valor elevado e “trabalhinhos”, aos quais são atribuídos valores numéricos e sociais bem abaixo do referido às provas.

Dessa forma, os resultados desta pesquisa se relacionam com o que os autores relatam, pois se analisarmos a situação em termos numéricos, os alunos poderiam atingir os 60% de aproveitamento da disciplina (e que é a média necessária para a aprovação), apenas realizando a prova, já que os demais instrumentos avaliativos representam 40% do valor atribuído à média. Ao que tudo indica, no próprio sistema avaliativo desta escola se tem o predomínio de uma concepção tradicionalista, que incentiva os professores a trabalhar com mais provas e atribuir valor maior às provas do que aos demais instrumentos avaliativos.

Nenhum dos professores comentou utilizar portfólio, grupos de pesquisa, redação e demonstração em laboratório. Porém, os resultados da pesquisa evidenciaram que, embora haja predomínio da prova, a maioria dos entrevistados utiliza diferentes instrumentos avaliativos. Dado que contraria a hipótese inicial da pesquisa, de que professores de Ciências não utilizam diferentes instrumentos de avaliação.

Podemos relacionar estes dados com o observado nas concepções dos docentes, pois entre os professores da pesquisa foi possível notar que não há o predomínio de uma prática avaliativa classificatória, contrapondo-se a outros trabalhos da área, mas que através das falas e documentos destes docentes foi possível identificar que se tem dado espaço à verificação (avaliação diagnóstica) e ao processo (avaliação formativa).

Desta forma, os dados em relação aos instrumentos avaliativos utilizados pelos docentes, se assemelham ao trabalho de Silva e Lima (2016), que também identificaram o uso de provas, atividades orais, relatórios e trabalhos, diferenciando-

se apenas em relação ao acompanhamento individual do aluno, apontado por estes e que em nenhum momento foi exposto por algum dos participantes de nossa pesquisa.

Ao tratar dos instrumentos de avaliação, concluímos que há inúmeras maneiras a serem utilizadas e que os diferentes instrumentos são capazes de cumprir tanto um papel de verificação, como também, de participação no processo de acompanhamento, visando a formação do aluno, assim como Luckesi (2002, p.3) aponta que

Para trabalhar com avaliação, não necessitamos de mudar nossos instrumentos necessitamos de mudar nossa postura, ou seja, ao invés de examinar, avaliar [...] Deste modo, repito, não é o instrumento que caracteriza o ato de examinar ou o ato de avaliar, mas sim a postura de avaliar ou de examinar.

4.3 AS MOTIVAÇÕES PARA O USO DE TAIS INSTRUMENTOS AVALIATIVOS

Outro importante aspecto que buscamos conhecer através desta pesquisa foi em relação aos motivos que levam estes professores de Ciências a escolher e utilizar determinados instrumentos de avaliação. Pelos relatos nas entrevistas, identificamos motivações relacionadas à três categorias: “exigência da escola”, “aspectos do ensino-aprendizagem” e “influência de diferentes fatores”.

a) Exigência da escola:

Nesta categoria estão incluídos os professores que demonstraram optar por tais instrumentos avaliativos devido às exigências da instituição de ensino.

Considerando isto, todos os participantes foram inseridos nesta categoria, pois há uma preocupação com o que a escola exige, sendo um importante motivo para a escolha de seus instrumentos avaliativos, como ressaltado pelos mesmos: “[...] agora tem que ter duas avaliações somando 60 pontos e tem que ter a recuperação das duas” (PROFESSORA ANABELA), “[...] a própria instituição cobra isso” (PROFESSOR AFONSO), “Porque você precisa apresentar números”. (PROFESSORA AURORA).

b) Aspectos do ensino-aprendizagem:

Esta categoria compreende os docentes que relataram utilizar determinados instrumentos de avaliação para que pudessem observar tanto o desenvolvimento do aluno, como a sua prática docente.

As duas professoras foram inseridas nesta categoria, sendo que Anabela demonstrou preocupar-se com as diferenças existentes entre os alunos e por este motivo, disponibilizar diferentes instrumentos de avaliação, como pode ser visto no trecho:

Tem que ter um conjunto para você avaliar o aluno, porque tem aquele aluno oral, tem aquele aluno auditivo, visual. Eu acredito na variação, quanto mais variedade na forma avaliativa, acho que mais o negócio vai funcionar. (PROFESSORA ANABELA).

A professora Aurora está inserida nesta categoria, pois expõe que a sua motivação tanto para a escolha, como para o uso de tais instrumentos de avaliação, é a variedade de opções disponíveis que podem auxiliar no processo educativo, conforme o trecho: “Você vai oferecendo várias oportunidades [...] Para que o aluno consiga produzir, entender” (PROFESSORA AURORA), além de mencionar a utilização de tais instrumentos como forma de verificação de sua metodologia de trabalho, como manifestado por ela neste trecho: “[...] e ano após ano, vai tentando fazer sempre de um jeito diferente”. (PROFESSORA AURORA).

c) Influência de diferentes fatores:

Esta categoria engloba os docentes que relataram escolher e utilizar determinados instrumentos avaliativos por influência de fatores como o tempo, a infraestrutura e a carga horária disponível.

Todos os professores foram incluídos nesta categoria, pois relataram que fatores como a infraestrutura, o tempo disponível, o apoio técnico e o número de horas-aulas são importantes para a escolha dos instrumentos de avaliação. Sendo que o tempo disponível foi apontado por todos os docentes, como é possível observar no trecho:

Escolas que são bimestrais, o tempinho é bem curto pra [sic] gente aplicar [...] então quando é trimestral, que nem aqui no colégio, funciona assim, dá tempo de fazer o seminário, dá tempo de fazer duas avaliações, de fazer os trabalhos escritos, para casa. (PROFESSORA ANABELA).

A falta de apoio técnico e a diminuição do número de aulas também é outro fator, como exposto na fala do professor Afonso:

Diminuem o número de aulas que a gente tem [...] Eram quatro aulas, hoje são três, daí não tem técnico de laboratório para você mostrar para ele a parte prática e fazer um casamento com a teoria, e se tem, são laboratórios pequenos, mal preparados. (PROFESSOR AFONSO).

Através destes dados, entendemos que a exigência da escola é realmente um importante fator para a escolha dos instrumentos avaliativos, assim como, para o tipo de instrumento a ser utilizado, como já discutido anteriormente. Este é um dado preocupante, pois os professores acabam mostrando-se “enrijecidos” às normas escolares, tendo este como um fator que limita o emprego de sua didática, do aproveitamento tanto do professor como dos alunos, no processo ensino-aprendizagem, assim como mencionado por Moraes (2011).

A atribuição de um determinado número de provas, segundo Moraes (2011, p. 255) também impede os

[...] professores de usarem essa ferramenta como um instrumento que pudesse auxiliá-los a perceber as dificuldades de seus alunos e ajudar os mesmos a superar as barreiras e as defasagens e avançar na aprendizagem.

Embora a professora Anabela e a professora Aurora estejam na categoria “aspectos do ensino-aprendizagem”, percebemos que cada uma possui um foco em relação a esses aspectos, pois Anabela destaca a diferença entre os alunos e suas peculiaridades para a escolha dos instrumentos avaliativos, enquanto Aurora ressalta escolher tais instrumentos para analisar sua metodologia de ensino, o que é algo interessante de se observar.

Acreditamos que as motivações de Aurora se relacionam com a sua concepção de avaliação, já que a própria docente concluiu que a avaliação pode ter diversos fins e que há uma preocupação em diversificar estes instrumentos com o passar do tempo, não se limitando à determinada forma, o que assemelhamos ao que Nazar (2016, p. 01) aponta sobre o professor reflexivo, que “não só avalia seus

alunos, mas também analisa a atividade proposta, identificando o sentido de sua aplicação, a motivação e o estímulo ao pensamento”.

A questão do tempo como um fator limitante para a escolha dos instrumentos, também é algo a ser discutido, pois impede os professores de realizarem as atividades pedagógicas da forma como gostariam, o que pode implicar na escolha da avaliação, conforme também apontado por Zeichner (1993).

Ao relacionarmos os resultados de nossa pesquisa, com demais trabalhos da área podemos perceber que os dados se assemelham a estudos como de Klein (2012) e Silva e Lima (2016) em relação aos instrumentos de avaliação, assim como Luckesi (1996), ao tratar da liberdade do professor ao escolher seus instrumentos de avaliação e ao de Matos et al. (2013), acerca das motivações destes professores.

Em relação à categoria “exigência da escola”, percebemos que as normas existentes na instituição estão direcionadas contrárias às previstas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação, que preza por uma avaliação contínua, assim como apontado por Krasilchik (2000), fazendo com que as práticas avaliativas continuem fomentando um sistema tradicional e ineficiente.

Sabemos que sempre terão fatores em relação à estrutura do sistema escolar que limitarão determinadas atividades neste ambiente, mas acreditamos que ao se tratar de avaliação é necessário um planejamento e uma reestruturação do sistema de ensino, pois este sistema que tanto incentiva uma concepção libertadora é o mesmo o que mantém a escola amarrada ao passado. Quem sabe apenas com o enfraquecimento deste sistema ultrapassado, com o uso de novas formas e práticas para avaliar, seja possível tornar a escola um espaço realmente aberto para a troca de conhecimentos, sem que haja limitações no processo avaliativo e formativo dos alunos.

4.4 A FORMA COMO OS PROFESSORES ANALISAM OS DADOS DE SEUS ALUNOS E A RELAÇÃO QUE FAZEM ENTRE AVALIAÇÃO E O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Devido à proximidade entre estes aspectos, criamos as categorias considerando tanto a forma como os professores analisam os dados de seus alunos, assim como, a relação que estes fazem da avaliação e o processo de ensino-

aprendizagem. Com base nisto, estas foram divididas e intituladas por: “ênfase nos resultados” e “ênfase no diagnóstico do processo”.

a) Ênfase nos resultados

Nesta categoria foram inseridos os docentes que demonstraram associar o número de erros e da nota obtida em uma atividade avaliativa à aprendizagem do aluno, utilizando a avaliação para analisar o rendimento deste e visando o resultado final.

Com base nisso, os professores incluídos nesta categoria foram Anabela e Afonso, pois segundo estes, a responsabilidade da aprendizagem é do aluno e o que se analisa é o rendimento do mesmo, conforme as falas:

Tem turma que a gente não consegue ver rendimento nenhum na avaliação [...] um aluno, para ele não conseguir tirar pelo menos 40, ele tem que ser muito ruim. (PROFESSORA ANABELA).

Eu acho que ele não se preparou [...] a gente já cobra assim, de uma forma para que ele consiga obter pelo menos a nota mínima necessária e ele não se apropria daquilo. (PROFESSOR AFONSO).

Quando questionados sobre a concepção das notas e dos erros, percebemos que os dois professores dão ênfase na nota, comprovando sua categorização, como pode ser observado nos seguintes trechos: “Queira ou não queira, é o processo de selecionamento [...] Então, se faz necessário essa nota para ter o quê? Para ter parâmetro.” (PROFESSOR AFONSO) e “Um aluno, para ele não tirar pelo menos 40, né, ele tem que ser muito ruim.” (PROFESSORA ANABELA).

Embora o professor Afonso argumente que o processo avaliativo é falho e nem sempre reflete a dinâmica existente entre ensino-aprendizagem, este foi inserido nesta categoria, pois manifesta que é por meio da expressão do aluno que se pode identificar se houve o aprendizado. Isso pode ser visto no seguinte trecho:

Esse processo no meu ver, ele é falho [...] tem aluno que não consegue se expressar, mas você sabe que, às vezes, você faz um debate na sala e esse um que não consegue se expressar, ele vai travar e aquele que consegue processar aquilo, ele vai debater com você. (PROFESSOR AFONSO).

Através deste discurso fica claro que este professor acredita que a avaliação serve para demonstrar se o aluno aprendeu ou não, fazendo tanto uma relação com

o que o aluno conseguiu expressar em uma prova, por exemplo, com a nota obtida por ele, como se essa nota fosse algo que comprovasse o aprendizado deste aluno.

b) Ênfase no diagnóstico do processo:

Foram inseridos nesta categoria os professores que acreditam que a relação existente entre avaliação e o processo de ensino-aprendizagem corresponde a uma forma de diagnosticar o andamento do processo e que analisam os dados de seus alunos com uma perspectiva voltada ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, utilizando a avaliação em vários momentos e como parte deste.

Considerando isso, Aurora é a única docente inserida nesta categoria, pois em sua fala se entende que a avaliação faz parte do processo, servindo inclusive para que haja a retomada de conteúdo e aprimoramento do conhecimento desses alunos, conforme o trecho:

Na hora que você revê a avaliação [...] Se a maioria não está conseguindo entender, não tem como ir para frente [...] os tijolinhos vão ficando [...] então, você tem que retomar. (PROFESSORA AURORA).

Percebemos com esses resultados que a forma como estes docentes analisam os dados dos alunos e a relação que fazem entre avaliação e ensino-aprendizagem, estão intimamente ligados, pois associam diretamente o conceito do erro e da nota ao nível de aprendizagem dos alunos, fortalecendo o que já vem sendo dito por Buriasco (2000), Correia, Sibila e Souza (2007), Hoffmann (2011) e tantos outros.

Ter dois professores inseridos na categoria “ênfase nos resultados”, que visa o rendimento do aluno, também não é algo revelador para nós, pois isto apenas comprova o que muitos autores como Cacione (2004) e Vidigal, Zambon e Nascimento (2013) discutem acerca da visão que os professores têm em relação ao processo avaliativo. Além disso, o próprio uso do termo “selecionamento”, utilizado pelo professor Afonso, demonstra que este docente utiliza as notas como um símbolo de classificação, embora tenha argumentado em vários trechos, utilizar dos instrumentos avaliativos para verificação da aprendizagem de seus alunos, voltado à concepção diagnóstica.

Ao falarmos da nota, entramos em uma das maiores discussões existentes acerca da avaliação, confirmando novamente o que diversos autores como Buriasco (2000), Cacione (2004) e Vidigal, Zambon e Nascimento (2013) dizem sobre o sistema avaliativo, o qual promove uma preocupação com a atribuição de notas, sem considerar o processo de obtenção das mesmas.

Também se confirma o que é expresso na literatura em relação ao erro, pois como Buriasco (2000) aponta, este é visto como uma medida de que o aluno não aprendeu o que deveria e que muitas vezes, não estudou nem se preparou para isso.

Acreditamos que isso ocorre, pois estes professores estão profundamente inseridos no sistema escolar atual, que se mantém rígido e com mudanças lentas, como discutido por Fernandes (2009), Hoffmann (2011) e Perrenoud (1999).

Assim como retratado por Krasilchik (2000), é necessário buscar uma nova forma de verificar o aprendizado dos alunos, visto que apenas pelo erro e pela nota obtida em uma avaliação, não se tem a comprovação de que realmente houve o aprendizado.

Desta forma, acreditamos que é preciso incentivar e tornar cada vez mais real o que diz Silva e Silva (2012, p. 7) sobre a existência de

[...] um novo olhar perante a avaliação, a avaliação como o centro do processo ensino-aprendizagem, que irá dar significados ao currículo, como também irá situar o planejamento e o professor é fundamental na escolha dos instrumentos que irá melhor atender a seus alunos; não avaliarei apenas para dar nota; mas para acompanhar o processo de aprendizagem, para a partir dos resultados tomar as atitudes cabíveis.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da realização deste trabalho foi possível abordar uma pequena, porém, importante parcela de aspectos que envolvem a avaliação das aprendizagens, principalmente em relação à concepção dos docentes acerca da temática e os instrumentos avaliativos presentes em sua prática.

Com relação aos objetivos da pesquisa, de analisar a concepção dos professores de Ciências sobre avaliação e de quais os instrumentos avaliativos utilizados por estes, podemos constatar o predomínio de uma concepção diagnóstica, que em certos momentos, se assemelha a uma visão classificatória, demonstrando que esta problemática ainda encontra-se presente no ambiente escolar, como também apontado no estudo de Vidigal, Zambon e Nascimento (2013).

Os resultados da investigação evidenciaram que, entre os professores investigados, há um frequente uso da prova, havendo uma distinção deste instrumento dos demais, o que fortalece a concepção tradicional acerca deste instrumento avaliativo. Porém, foi possível concluir que embora haja o uso frequente da prova, ocorre também o uso de outros instrumentos de avaliação, como os trabalhos em equipe, trabalhos e relatórios, abrindo espaço para a inserção de outras ferramentas que podem vir a auxiliar a avaliação das aprendizagens.

Como motivações para a escolha de tais instrumentos, todos os participantes apontaram para as exigências da escola, infraestrutura, tempo e apoio técnico. Fatores relacionados ao processo de ensino-aprendizagem foram indicados por apenas dois professores.

A relação estabelecida pelos professores entre avaliação e o processo de ensino-aprendizagem está intimamente interligada com a forma que estes docentes analisam os dados dos alunos, sendo possível perceber que a avaliação é vista, pela maioria dos participantes, como uma ferramenta que demonstra a aprendizagem do aluno através dos erros e das notas presentes nesta, principalmente ao tratarmos da prova.

Com os dados levantados, percebemos que estes aspectos estão relacionados entre si, visto que o uso de instrumentos avaliativos se relaciona com a concepção dos docentes acerca da avaliação, o que reflete também nas suas motivações para a escolha e o uso de tais ferramentas, além de constatar que estas

escolhas são baseadas em fatores que ultrapassam a sala de aula, como a infraestrutura da escola e a carga horária atribuída às aulas de Ciências, conforme o relato dos próprios professores.

Trabalhamos com uma pesquisa qualitativa envolvendo apenas três participantes, o que torna difícil fazer generalizações, porém, com os dados obtidos conseguimos fazer algumas importantes inferências e constatações acerca de tais aspectos. Acreditamos que poderíamos confirmar estes resultados com maior propriedade se acompanhássemos estes docentes por um período de tempo maior, durante suas aulas, por exemplo, a fim de poder observar se realmente em sua prática a avaliação ocorre da forma como disseram, pois por se tratar de uma pesquisa social, sabemos que por meio da entrevista podem ser afirmadas concepções que nem sempre compactuam com o que acontece no dia a dia.

Dentre os desafios durante a investigação, o tempo para a realização deste trabalho foi um fator importante, visto que ao tratarmos de avaliação nos deparamos com diversas possibilidades de pesquisa e aspectos relevantes a serem ressaltados, desta forma, devido ao tempo disponível, não foi possível fazer uma análise mais ampla, assim como, trabalhar com um número maior de participantes, o que certamente enriqueceria nosso trabalho.

Trabalhar com um tema que nunca tínhamos nos aprofundado, também foi um grande desafio, que demandou muita pesquisa e horas de estudo, porém, que hoje nos agrega muito aprendizado e conhecimento.

Por conseguinte, concluímos que, embora a pesquisa tenha sido realizada com apenas três participantes, é possível perceber que a concepção de uma avaliação formativa, crítica, libertadora e processual, mesmo sendo tão discutida e defendida atualmente, se mostra ainda uma minoria nas instituições de ensino, reafirmando o que vem sendo discutido por diversos autores como Duarte (2015), Fernandes (2009), Freitas, Costa e Miranda (2014) e Hoffmann (2011).

Concluímos também, que é necessária uma maior reflexão acerca das práticas avaliativas, um aprofundamento em relação ao tema e o fortalecimento da temática na formação dos docentes, visto que a concepção que predominou em nossa pesquisa foi em relação à avaliação diagnóstica, e não a avaliação formativa.

Sabemos que a avaliação não depende apenas do trabalho do professor, pois é necessária uma ação conjunta e uma relação entre professor e aluno, assim como, a participação ativa da equipe escolar.

Embora o sistema escolar permaneça rígido em relação a algumas questões, principalmente ao que se refere às práticas avaliativas, acreditamos que, com mudanças diárias partindo de cada professor, é possível, com o tempo, tornar os outros tipos de instrumentos avaliativos, como o portfólio, os relatórios, o trabalho em equipe e as atividades lúdicas, mais visíveis e valorizadas, desfocando a visão da prova como o único instrumento de avaliação válido.

Acreditamos que o uso e a diversificação dos instrumentos avaliativos certamente contribuirão para o enriquecimento da prática do professor de Ciências, pois como os conteúdos científicos envolvem conceitos abstratos, como reações, principalmente quando pensamos em ciclos biogeoquímicos, fisiologia e genética, as diferentes possibilidades avaliativas vêm para somar.

O uso do portfólio, por exemplo, que foi algo que nenhum dos docentes relatou, pode contribuir para a organização do próprio aluno, permitindo o acompanhamento de cada atividade realizada, assim como, os trabalhos em equipe que servem como incentivo para o debate e socialização com os demais colegas, permitindo a troca de conhecimentos.

Pensamos que a partir do momento que estas práticas avaliativas tornarem-se um hábito, assim como a prova é concebida atualmente, certamente estaremos alguns passos mais próximos de uma educação verdadeiramente formativa, que oferece oportunidades e meios de avaliação mais justos, considerando que cada aluno possui determinadas necessidades, dificuldades, assim como, diferentes habilidades.

Finalizamos assim nossos apontamentos, utilizando as palavras de Vasconcellos (2013, p. 145), pois como este autor, acreditamos que

Quando almejamos a efetiva mudança da avaliação, entendemos também que esta mudança exige a revisão das concepções de aprendizagem e das práticas de ensino.

REFERÊNCIAS

- ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS. **O Ensino de ciências e a educação básica**: propostas para superar a crise. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 2008. 56 p. Disponível em: <<http://www.abc.org.br/IMG/pdf/doc-19.pdf>>. Acesso em: 16 set. 2017.
- ALMEIDA, M. D. de. Para discutir avaliação escolar a serviço da aprendizagem. In: GOMES, M. C. da. S. **Tecendo saberes e compartilhando experiências sobre avaliação**. Rio Grande do Norte: EDUFRN, 2006. p. 19-29. Disponível em: www.arquivos.info.ufrn.br/arquivos/201107716609e166523101544ded92a0/Avaliao.pdf>. Acesso em: 15 set. 2017.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 1. ed. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BARROCHELO, B. Portfólio: um forte instrumento de avaliação na Educação Infantil. In: 15º CONGRESSO DE LEITURA DO BRASIL. 15., 2005, Campinas. **Anais...** Campinas: Unicamp, 2005. p. 1. Disponível em: <www.alb.com.br/arquivo-morto/edicoes_anteriores/anais15/alfabetica/BarrocheloBianca.htm>. Acesso em: 16 set. 2017.
- BLOOM, B.; HASTINGS, J. T.; MADAUS, G. F. **Manual de avaliação formativa e somativa do aprendizado escolar**. São Paulo: Pioneira, 1983.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Avaliação de alfabetização divulgará resultados em maio**. 2016. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/36188>>. Acesso em: 15 set. 2017.
- _____. Constituição (1996). Lei Nº 9.394/1996, de 20 de Dezembro de 1996: Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Portal da Legislação**. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 16 set. 2017.
- _____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Ministério da Educação. **O que é o Pisa**. 2007. Disponível em: <http://www.portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/o-que-e-o-pisa/21206>. Acesso em: 15 set. 2017.
- _____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: ciências naturais. Brasília: MEC/SEF, 1997. 136p Disponível em: <www.portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro04.pdf>. Acesso em: 20 set. 2017.
- BURIASCO, R. L. C. de. Algumas considerações sobre Avaliação Educacional. **Estudos em Avaliação Educacional**. São Paulo, n. 22, p. 155-178, jul/dez. 2000. DOI. 10.18222/eae02220002221. Disponível em: <www.publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/eae/article/view/2221/2179>. Acesso em: 16 nov. 2017.

CACIONE, E. dos. S. **Avaliação da aprendizagem: Desvelando concepções de licenciandos do curso de música.** 2004. 138f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2004.

CAMARGO, W. F. **Avaliação da aprendizagem no ensino fundamental.** 2010. 101f. Monografia (Graduação em Pedagogia) – Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2010.

CARBONESI, M. A. R. M. O uso do seminário como procedimento avaliativo no ensino superior privado. In: IV CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE POLÍTICA E ADMINISTRAÇÃO DA EDUCAÇÃO, 4., 2014, Porto; VII CONGRESSO LUSO BRASILEIRO DE POLÍTICA E ADMINISGTRAÇÃO DA EDUCAÇÃO, 7., 2014, Porto. **Anais...** Porto: Anpae, 2014. p. 1-14. Disponível em: <www.anpae.org.br/IBERO_AMERICANO_IV/GT2/GT2_Comunicacao/MariaAnastaciaRibeiroMaiaCarbonesi_GT2_integral.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2017

CÁRIA, N. P.; OLIVEIRA, S. M. da S. S. Avaliação em larga escala e a gestão da qualidade da educação. **Educação**, Santa Catarina, v. 16, n. 26, p. 22-40, jul. 2015. Disponível em: <www.revistas.fw.uri.br/index.php/revistadech/article/viewFile/1477/1853>. Acesso em: 18 nov. 2017.

CASEIRO, C. C. F.; GEBRAN, R. A. Avaliação formativa: concepção, práticas e dificuldades. **Nuances: estudos sobre Educação.** Presidente Prudente, São Paulo, v. 16, n. 16, p. 141-16, 2008. Disponível em: <www.revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/viewFile/181/251>. Acesso em: 16 nov. 2017

CORREIA, L. C.; SIBILA, M.; SOUZA, N. A. de. Erro e avaliação da aprendizagem: aproximando sentimentos e concepções. In: I JORNADA DE DIDÁTICA – O ENSINO COMO FOCO, 1., 2007, Londrina; I FÓRUM DE PROFESSORES DE DIDÁTICA DO ESTADO DO PARANÁ, 1., 2007, Londrina. **Anais.** Londrina: UEL, 2007, p. 25-44.

CORREIA, M. S. M.; FREIRE, A. M. M. S. Concepções e práticas de avaliação de professores de Ciências Físico-Químicas do Ensino Básico. **Investigações em Ensino de Ciências**, Portugal, v. 19, n. 2, p. 403-429, 2014. Disponível em: <www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/86/61>. Acesso em: 18 set. 2017.

DIAS SOBRINHO, J. **Avaliação: Políticas Educacionais e Reformas.** São Paulo: Cortez, 2001.

DIAS SOBRINHO, J. **Universidade e Avaliação: entre a ética e o mercado.** Florianópolis: Insular, 2002.

DUARTE, C. E. L. Avaliação da aprendizagem escolar: como os professores estão praticando a avaliação na escola. **Holos**, Rio Grande do Norte, v. 8, n. 31, p. 53-67, Dez. 2015. DOI. 10.15628/holos.2015.1660. Disponível em: <www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/1660>. Acesso em: 18 nov. 2017.

ENGERSGÜNZEL, R.; UHMANN, R. I. M. Avaliação Educacional em Ciências: concepções e diferentes práticas de ensino. **SBenBio**, Niterói, v. 9, p. 334-344, 2016. Disponível em: <www.sbenbio.org.br/wordpress/wp-content/uploads/renbio-9/pdfs/1630.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2017.

FERNANDES, D. **Avaliar para aprender: fundamentos, práticas e políticas**. 1 ed. São Paulo: UNESP, 2009.

FERREIRA, A. B. de H. **Dicionário Aurélio da língua portuguesa**. 5. ed. Curitiba: Positivo, 2010.

FRANCO, M. L. P. B. **Análise do Conteúdo**. 3. ed. Brasília: Liber Livro Editora; 2008

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREITAS, et al. **Avaliação Educacional: caminhando pela contramão**. 3, ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

GARCIA JUNIOR, E. F.; MEDEIROS, S.; AUGUSTA, C. Análise documental: uma metodologia da pesquisa para a Ciência da Informação. **Temática**, Paraíba, n. 07, p.138-150, Julho 2017. Disponível em: <www.periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/tematica>. Acesso em: 16 nov. 2017.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

GOZZI, M. E. et al. O Ensino de Ciências e o processo de avaliação: uma discussão em curso. In: IX CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE, 2009, Curitiba. **Anais...** Curitiba, 2009. p. 6253-6264. Disponível:

HADJI, C. **A avaliação, regras do jogo: das intenções aos instrumentos**. Portugal: Porto Editora, 1994.

HAGUETTE, T. M. F. **Metodologias qualitativas na Sociologia**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

HAYDT, R. C. C. **Avaliação do processo ensino-aprendizagem**. São Paulo: Ática, 1988.

HOFFMANN, J. **Avaliar para promover: as setas do caminho**. 14. ed. Porto Alegre: Mediação, 2011.

IORIOPETROVICH, A. C. et al. Temas de difícil ensino e aprendizagem em Ciências e Biologia: experiências de professores em formação durante o período de regência. **SBenBio**, São Paulo, n. 7, p. 363- 373, 2014. Disponível em: <www.sbenbio.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2014/11/R0060-2.pdf>. Acesso em: 10 out. 2016.

KLEIN, G. de F. S. **Instrumentos de coleta de dados para Avaliação da Aprendizagem na Prática Pedagógica do Ensino Superior a Partir das Opiniões de Estudantes-Trabalhadoras do Curso de Graduação em Enfermagem**. São Paulo: Unifesp, 2012. Disponível em:

<www2.unifesp.br/centros/cedess/producao/produtos_tese/produto_gilmara_klein.pdf>. Acesso em: 22 set. 2017.

KRASILCHIK, M. Reforma e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 14., n. 1, p. 85-93, mar. 2000. DOI. 10.1590/S0102-88392000000100010. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/spp/v14n1/9805.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2017.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 13. ed. São Paulo: Cortez, 1994.

LIMA, S. M. G. de. Promovendo Aprendizagens: A avaliação Formativa no Cotidiano da Escola de Anos Finais. **Revista Com Censo**, Distrito Federal, n. 2, p. 79-88, Agosto 2015. Disponível em:

<www.cre.se.df.gov.br/ascom/documentos/suplav/revista_comcenso/artigo_promovendo_aprendizagens.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2017.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. São Paulo: Cortez, 1999.

_____. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

_____. **Avaliação da aprendizagem: componente do ato pedagógico**. São Paulo: Cortez, 2011.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MANZINI, E. J. **A entrevista na pesquisa social**. São Paulo: Didática, 1991.

MATOS, M. S. P. B. et al. Reflexões sobre avaliação escolar e seus instrumentos avaliativos. In: XI CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - EDUCERE, 11., 2013, Curitiba. **Anais...**Curitiba: PUCPR, 2013. p. 2352-2366. Disponível em: <www.educere.bruc.com.br/ANAIS2013/pdf/9657_6454.pdf>. Acesso em: 16 nov, 2017.

MAY, T. **Pesquisa social: questões, métodos e processos**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MINAYO, M.C.S. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. Rio de Janeiro: Vozes. 1994.

MORAES, D. A. F. de. Prova: instrumento avaliativo a serviço da regulação do ensino e da aprendizagem. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 22, n. 49, p. 233-258, maio/ago, 2011. Disponível em:

<www.publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/eae/article/view/1975/1951>. Acesso em: 16 nov. 2017.

MOURA, S. R. et al. Principais Motivos pelo pouco Interesse no Estudo de Ciências na Concepção de Estudantes do Ensino Médio em Escolas Estaduais de Araguatins/TO. In: VII CONGRESSO NORTE-NORDESTE DE PESQUISA E INOVAÇÃO, 7., 2012. Tocantins. **Anais...**Palmas: IFTO, 2012.

NAZAR, R. M. G. **A formação do professor, a prática reflexiva e o desenvolvimento de competências para ensinar**. 2016. Disponível em: <<http://universidadebrasil.edu.br/portal/a-formacao-do-professor-a-pratica-reflexiva-e-o-desenvolvimento-de-competencias-para-ensinar/>>. Acesso em: 30 set. 2017.

NUHS, A. C.; TOMIO, D. A prova como instrumento de avaliação da aprendizagem do aluno de Ciências. **Estudos em Avaliação Educacional**. São Paulo, v. 22, n. 49, p. 259-284, maio/ago, 2011. DOI. 10.18222/eae224920111976. Disponível em: <www.publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/eae/article/view/1976>. Acesso em: 16 nov. 2017

OLIMPIADAS CIENTÍFICAS. **O que são Olimpíadas Científicas?**. Disponível em: www.olimpiadascientificas.com/>. Acesso em: 21 set. 2017.

OLIVEIRA, M. F. de. **Metodologia científica: um manual para a realização de pesquisas em Administração**. Catalão: UFG, 2011

PARANÁ. Governo do Paraná. Secretaria de Estado da Educação. **SAEP: 2012**. Disponível em: <http://www.educacao.pr.gov.br/arquivos/File/Nossa_Escola/Folder_PDF.pdf>. Acesso em: 15 set. 2017

PARANÁ, Governo do Estado. **Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb)**. Disponível em: <www.educacao.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=61>. Acesso em : 15 set. 2017.

PERES, et al. A formação docente e os desafios da prática reflexiva. **Educação**. Santa Maria, n. 2, v. 38, p. 289-304, maio/ago. 2013. DOI. 10.5902/198464444379. Disponível em: <www.periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/4379/5467>. Acesso em: 16 nov. 2017.

PERRENOUD, P. et al. **As Competências para Ensinar no Século XXI: A formação dos professores e o desafio da avaliação**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

_____. **Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

_____. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

RIBEIRO E FIGUEIREDO – RIBEIRO, L. P.; FIGUEIREDO, J. A. Avaliação Diagnóstica: uma breve reflexão. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense**. Curitiba: SEED/PR, 2010. p. 1-22.

RODRIGUES, E. do. S. T. **Aprendizagens Através da Avaliação Formativa**. 2008. Disponível em: <www.pedagogia.com.br/artigos/avaliacaoformativa/>. Acesso em: 25 set. 2017.

SACRISTÁN, J. G.; GÓMEZ, A.I. P. **Compreender e transformar o ensino**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SCHRAIBER, L. B. Pesquisa qualitativa em saúde: reflexões metodológicas do relato oral e produção de narrativas em estudo sobre a profissão médica. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 63-74, 1995. DOI. 10.1590/S0034-89101995000100010. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/rsp/v29n1/10.pdf>. Acesso em: 8 out. 2017.

SANTOS, A. P. S.; CANEN, A. Avaliação Escolar para a Aprendizagem: possibilidades e avanços na prática pedagógica. **Meta: Avaliação**, Rio de Janeiro, v.6, n. 16, p. 53-70, jan/abr. 2014. Disponível em: <www.revistas.cesgranrio.org.br/index.php/metaavaliacao/article/viewFile/208/pdf>. Acesso em: 15 nov. 2017.

SILVA, R. M. K. da; LIMA, B. G. T. de. Instrumentos avaliativos utilizados por professores de Ciências e Biologia. **SBenBio**. v.9. p.6364-6375, 2016. Disponível em: <www.sbenbio.org.br/wordpress/wp-content/uploads/renbio-9/pdfs/2522.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2017

SILVA, S. da. C.; SILVA, D. da. C. Avaliação escolar: para além de uma nota. In: VI COLÓQUIO INTERNACIONAL "EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE". 6., 2012. **Anais...** Sergipe: UFS, 2012. 1-11. Disponível em: <www.educonse.com.br/2012/eixo_17/PDF/53.pdf>. Acesso em: 09 out. 2017

SIMONI, C. A. C.; BARANAUSKAS, M. C. C. **Pesquisa Qualitativa em Sistemas de Informação**. São Paulo: Unicamp, fev. 2003. Relatório técnico. Disponível em: <www.ic.unicamp.br/~reltech/2003/03-02.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2017.

VASCONCELLOS, C. dos. S. **Avaliação da aprendizagem: Práticas de mudança por uma práxis transformadora**. 13. ed. São Paulo: Libertad, 2013.

VASCONCELLOS, C. dos S. **Avaliação: Concepção Dialética-Libertadora do Processo de Avaliação Escolar**. 18. ed. São Paulo: Libertad, 2008.

VIDIGAL, L.; ZAMBON, A.; NASCIMENTO, M. C. M. Concepções avaliativas: Reflexos na prática docente. In: II JORNADA DE DIDÁTICA, 2., 2013, Londrina; I SEMINÁRIO DE PESQUISA DO CEMAD, 1., 2013, Londrina. **Anais...**Londrina: UEL, p. 109-123. Disponível em: <www.uel.br/eventos/jornadadidatica/pages/anais-da-ii-jornada-de-didatica-e-i-seminario-de-pesquisa-do-cemad---docencia-na-educacao-superior-caminhos-para-uma-praxis-transformadora.php>. Acesso em: 18. nov. 2017

VIEIRA, L. B. G.; SÁ, L. P. A avaliação da aprendizagem de acordo com as revistas brasileiras da área de Ensino de Ciências. In: X ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 10., 2015, São Paulo. **Anais...**São

Paulo: UFSC, 2015. Disponível em: <www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/lista_area_11.htm>. Acesso em: 16 set. 2017.

ZANON, D.P., ALTHAUS, M.M. Instrumentos de avaliação na prática pedagógica universitária. In: Semana Pedagógica UEPG. Ponta Grossa, **Anais...** 2008, p. 1-26. Disponível em: <www.maiza.com.br>. Acesso em: 18 nov. 2017.

ZEICHNER, K. M. **A Formação Reflexiva de Professores, Idéias e Práticas**. Lisboa: Educa, 1993.

ZORZAN, M.; KOVALSKI, M. L. A avaliação da aprendizagem em Ciências: práticas e tendências do Ensino Fundamental de Dois Vizinhos-PR. **SBE nBio**, Niterói, n. 9, p. 2600-2611, 2016.

APÊNDICE 1 – ENTREVISTA ELABORADA

ENTREVISTA COM PROFESSORES DE CIÊNCIAS SOBRE AVALIAÇÃO

1. Qual a sua formação?
2. A quanto tempo você exerce a profissão?
3. O que é avaliação e qual a sua função?
4. Na sua concepção, o que são e para quê servem os instrumentos de avaliação?
5. Quais os critérios que você utiliza para avaliar seus alunos? Essa é uma tarefa fácil?
6. Você atribui o mesmo valor (nota) em provas bimestrais, relatórios, seminários, trabalhos em grupo e pesquisa ou há algum desses que prevalece?
7. Quais os instrumentos que você utiliza para a avaliação? Quando ela é realizada?
8. As formas de avaliação utilizadas por você têm sido significativas?
9. Você considera trabalhos e pesquisas extraclasse como uma forma avaliativa?
10. Na sua prática, qual a relação entre avaliação e processo ensino-aprendizagem?
11. Como você concebe o erro?
12. Qual sua percepção sobre o uso de notas?
13. Você acredita que há alguma diferença entre a avaliação utilizada em Ciências das demais disciplinas escolares? Por quê?
14. Sua formação inicial contribuiu para sua prática avaliativa? De que forma? Considera que algo deveria mudar em termos de formação?
15. Como você vê o processo avaliativo atual?
16. Qual sua concepção sobre os instrumentos de avaliação externos? Para que eles têm servido?
17. Você acha que a família pode participar de alguma forma no processo avaliativo?
18. Qual a sua opinião sobre provas de recuperação?

APÊNDICE 2 – QUADRO COM TODAS AS CATEGORIAS

QUADRO 2 – CATEGORIAS DE ANÁLISE E OS DOCENTES INCLUÍDOS

CATEGORIAS	PROFESSORES		
	AURORA	ANABELA	AFONSO
CONCEPÇÃO DE AVALIAÇÃO			
Formativa	X		
Diagnóstica		X	X
INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO			
Atividades práticas	X	X	X
Atividades orais	X	X	X
Atividades escritas	X	X	X
MOTIVAÇÕES			
Exigência da escola	X	X	X
Aspectos do ensino-aprendizagem	X	X	
Influência de diferentes fatores	X	X	X
FORMA DE ANÁLISE E RELAÇÃO			
Ênfase nos resultados		X	X
Ênfase no diagnóstico do processo	X		

FONTE: O autor (2017).

ANEXO 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso: Instrumentos de avaliação utilizados na disciplina de Ciências no Ensino Fundamental II

Aluna responsável: Gabriela Camila Krombauer

Professora Orientadora: Loriane Trombini

Nós, professora Loriane e aluna de graduação Gabriela, da Universidade Federal do Paraná, estamos convidando você, docente de Ensino Fundamental II, a participar de um estudo intitulado: “Instrumentos de avaliação utilizados na disciplina de Ciências no Ensino Fundamental II”. Com essa investigação pretendemos contribuir para o estudo da problemática, considerando que o tema auxilia na formação docente, pois a avaliação é uma importante esfera do ambiente escolar e fundamental no processo de ensino-aprendizagem.

a) O objetivo desta pesquisa é analisar os instrumentos de avaliação utilizados por professores de Ciências do Ensino Fundamental II, considerando os tipos e motivações de escolha dos mesmos. Objetiva ainda, analisar a percepção que os professores têm de avaliação, de como a mesma deve ser utilizada no ensino de Ciências e do lugar que a avaliação ocupa no processo de ensino-aprendizagem.

b) Caso você participe da pesquisa, será necessário fornecer os documentos avaliativos utilizados neste ano de 2017 até o momento da pesquisa, e participar de uma entrevista semiestruturada, com questões relacionadas às suas concepções de avaliação, ao tipo de instrumento que utiliza, as motivações para escolha de tais instrumentos, forma de análise dos dados dos alunos e a relação que faz entre avaliação e o processo de ensino-aprendizagem.

c) Para tanto, você deverá comparecer no Colégio Estadual Barão do Rio Branco, em data e horário combinado previamente com você, o que levará aproximadamente duas horas. Caso seja necessário mais algum encontro, isso será previamente acordado de acordo com sua disponibilidade.

d) Sua participação nesta pesquisa não traz complicações legais. Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética na Pesquisa com Seres Humanos conforme resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Nenhum dos procedimentos usados oferece riscos a sua dignidade, constrangimento ou qualquer desconforto.

e) Os benefícios esperados com essa pesquisa são indiretos. A pretensão deste estudo é contribuir para o campo de análise da avaliação escolar, levantando questões que possam contribuir para a formação docente.

f) A pesquisadora Loriane Trombini (orientadora) responsável por este estudo poderá ser localizada na Rua Pioneiro, 2294, apartamento 201, e-mail: loriane.trombini.frick@ufpr.br, telefone (44) 3211-1372, no horário das 9h às 12h, nas sextas-feiras, 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) As informações relacionadas ao estudo poderão ser conhecidas por pessoas autorizadas (orientador). No entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito sob forma codificada, para que a **sua identidade seja preservada e mantida sua confidencialidade**.

l) O material obtido – áudio da entrevista semiestruturada – será utilizado unicamente para essa pesquisa e será apagado ao término do estudo, dentro de 1 ano. As cópias dos instrumentos avaliativos fornecidos por você serão utilizados unicamente para análise. Poderão ser transcritos trechos destes materiais na publicação, sem qualquer identificação (sua ou da escola).

m) As despesas necessárias para a realização da pesquisa não são de sua responsabilidade e você não receberá qualquer valor em dinheiro pela sua participação.

n) Quando os resultados forem publicados, não aparecerá seu nome, e sim um código.

q) Autorizo (), não autorizo (), o uso de meu áudio para fins da pesquisa, e dos instrumentos avaliativos utilizados neste ano letivo de 2017 por mim fornecidos sendo seu uso restrito a transcrição descrição de falas e reprodução dos instrumentos (imagem ou transcrição total ou parcial).

Eu, _____ li esse Termo de Consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem qualquer prejuízo para mim.

Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

Palotina, ____ de _____ de _____

Assinatura do Participante de Pesquisa

Pesquisador Responsável ou quem aplicou o TCLE

Pesquisadora Responsável - Orientadora