

**AVALIAÇÃO EM DUAS ESCOLAS DA REDE BÁSICA DE
ENSINO DE BOA VISTA/RR: PERCEPÇÃO DE
PROFESSORES DE CIÊNCIAS | *EVALUATION IN TWO SCHOOLS OF
THE BASIC EDUCATION NETWORK OF BOA VISTA/RR: PERCEPTION OF
SCIENCE TEACHERS***

DOI: [10.24979/ambiente.v18i1.1491](https://doi.org/10.24979/ambiente.v18i1.1491)

Nairon Carvalho do Nascimento 

Francismar de Azevedo Pacheco 

Enia Maria Ferst 

Resumo: Este artigo teve como objetivo analisar o processo de avaliação da aprendizagem aplicado pelos professores de Ciências Naturais dos Anos finais do Ensino Fundamental em duas escolas na cidade de Boa Vista/RR. Assim buscamos responder ao seguinte problema: como é desenvolvido o processo de avaliação da aprendizagem pelos professores de Ciências nos Anos finais do Ensino Fundamental em duas escolas de Boa Vista, sendo um da rede estadual e um da rede privada? A avaliação escolar é de suma importância para a atividade cotidiana de colaboração entre professores e alunos na busca do conhecimento científico. Para se ter êxito nessa colaboração pesquisas que discutam essa temática são primordiais para mudar e melhorar práticas de avaliação, o que implica que o conhecimento e significado desta prática deve ser claro para os professores. No intuito de alcançar o objetivo proposto, a pesquisa foi feita com duas professoras, identificadas como P1 e P2, onde foi utilizado um questionário aberto com cinco questões para a coleta de dados. Os resultados indicam que as professoras comumente utilizam a prova escrita como instrumento de avaliação, com critérios adequados voltados para o componente curricular.

Palavras-chave: Ciências Naturais. Avaliação da aprendizagem. Ensino.

Abstract: This article aimed to analyze the learning assessment process applied by Natural Sciences teachers in the final years of Elementary School in two schools in the city of Boa Vista/RR. Thus, we seek to answer the following problem: how is the learning assessment process developed by Science teachers in the final years of Elementary School in two schools in Boa Vista, one from the state network and one from the private network? School assessment is extremely important for the daily activity of collaboration between teachers and students in the search for scientific knowledge. To be successful in this collaboration, research that discusses this topic is essential for changing and improving assessment practices, which implies that the knowledge and meaning of this practice must be clear to teachers. In order to achieve the proposed objective, the research was carried out with two teachers, identified as P1 and P2, where an open questionnaire with five questions was used to collect data. The results indicate that teachers commonly use the written test as an assessment tool, with appropriate criteria focused on the curricular component.

Keywords: Natural Sciences. Learning assessment. Teaching.

2.1 Introdução

Perguntas como “Professor vale ponto?” ou “Quantos pontos vale essa atividade?” são comuns na sala de aula e estão inseridas de forma direta ou indireta no ato de avaliar. E não há um professor que não fuja desta atividade.

Desta maneira, o presente artigo teve como problemática: como é desenvolvido o processo de avaliação da aprendizagem pelos professores de Ciências nos Anos finais do Ensino Fundamental em duas escolas de Boa Vista, sendo um da rede estadual e um da rede privada?

Na intenção de perceber como é realizada a avaliação pelos professores nas aulas de Ciências aplicamos um questionário a dois professores em duas escolas diferentes na cidade de Boa Vista/RR, com o objetivo de analisar o processo de avaliação da aprendizagem pelos professores de Ciências dos Anos finais do Ensino Fundamental, em duas escolas da cidade de Boa Vista/RR.

Na busca de responder ao questionamento desta pesquisa, no primeiro tópico deste artigo é abordado alguns aspectos da avaliação. Na sequência apresentamos o Ensino de Ciências a partir da legislação vigente e, por fim, discutimos os dados obtidos nesta pesquisa.

2.2 Aspectos Da Avaliação:breve Histórico

As escolas brasileiras estão de forma direta ou indireta vinculadas as diretrizes estabelecidas em nível federal, estadual e municipal, considerando assim a existência do Ministério da Educação, secretarias municipais e estaduais, que em cada esfera são responsáveis por direcionar o funcionamento da escola. Essa realidade brasileira atual, nem sempre foi assim, por isso será realizado um breve histórico do processo de avaliação no Brasil iniciando no período jesuítico até a atualidade. No Brasil, sob a liderança de Manoel da Nóbrega, a chegada dos primeiros Jesuítas no Brasil, ocorreu em 1549. Barbosa e Viana (2015, p. 304) destacam que “entre as tarefas atribuídas a esse grupo, estava a catequização dos índios, a criação de aldeamentos e a imposição dos valores europeus aos nativos”. Sendo então os Jesuítas os responsáveis pela criação das primeiras unidades de ensino da Colônia (Dorigo; Vincentino, 1997). Pelos Jesuítas também chegou ao Brasil o *Ratio Studiorum*, que eram os códigos ou regulamentos que tratavam do funcionamento das instituições educativas católicas no século XVI e que continha 467 regras acerca dos mais diversos assuntos relacionados com o modo jesuítico de ensinar (Saviani, 2013). Ainda de acordo com Saviani (2013, p. 56) “O foco do ensino estava no mestre, que era o transmissor de conhecimento, enquanto os alunos eram apenas sujeitos passivos nesse processo”.

Está preconizado pelo *Ratio Studiorum* o modo de avaliar caracterizado pelos seguintes itens:

- Presença do aluno no dia da prova escrita era imprescindível, pois não poderia se submeter ao exame em outro dia, excetuando-se os casos considerados graves;

- Fator tempo era sobrevalorizado, porque a pontualidade era cobrada dos estudantes, além da rígida delimitação do período em que a prova deveria ser realizada, precisando ser entregue no momento exato mesmo se não estivesse sido respondida plenamente;
- Preparação antes da avaliação era cobrada de forma a ser obrigatório que os alunos trouxessem o seu próprio material, com a finalidade de não ser necessário pedir nada aos colegas durante a resolução do teste;
- Rigidez era presença constante, pois o estudante não podia se comunicar com ninguém na hora da prova, além de ser forçoso revisa-la antes de entregar, visto que não seria mais possível corrigi-la depois disso (Silva; Viana, 2014, p.27-28).

Séculos depois influenciado pela autoridade portuguesa, o Marques de Pombal, os Jesuítas são expulsos do Brasil. Após isso, ocorre uma lacuna no sistema educacional do país, encerrada com a criação das aulas régias, compostas por aulas de latim, grego, filosofia e retórica. No entanto, Barbosa e Viana (2015, p. 304) esclarecem que neste período: “A metodologia jesuítica foi substituída pelos ideais de uma escola pública e laica, mas o sistema de avaliação continuou praticamente o mesmo”. O resultado dessa atitude refletiu, no ensino colonial que sofreu um período de quase cinquenta anos caracterizado pela total desorganização e decadência (Dorigo; Vincentino, 1997).

Avançando para o início do século XIX, destaca-se avanços em várias áreas, no entanto, a educação continuou a ter um papel secundário no desenvolvimento do país. Barbosa e Viana (2015, p. 346) destacam que:

Depois da proclamação da Independência do Brasil em 1822, Dom Pedro I outorga a primeira Constituição brasileira, que afirma, no Art. 179, que a instrução primária deveria ser gratuita para todos os cidadãos. Seguindo essa ideia, foi instituído o método Lancaster, que se destina basicamente a alfabetizar o maior número possível de alunos, com baixos custos e no melhor prazo possível.

No período em que o método Lancaster era vigente na educação brasileira, a avaliação da aprendizagem, era realizada quando o professor chamava seis alunos de uma determinada classe, de cada vez, com a intenção de verificar se o conhecimento adquirido por eles era compatível com a série que estavam (Barbosa e Viana, 2015). Esta metodologia acabava por gerar indivíduos competitivos, à medida que os melhores alunos eram recompensados, em detrimento dos chamados de piores, estes sofriam inclusive, castigos físicos por seu mau desempenho. A punição no método Lancaster era um aspecto tão forte que está descrita em 18 categorias (Gauthier, 2014).

Já no século XX o escolanovismo surge nos Estados Unidos, e em 1930 esse movimento ganhou força e chegou ao Brasil. Neste período Barbosa e Viana (2015, p. 346) esclarecem

que “A avaliação adquire um caráter mais qualitativo, contando com a participação ativa do aluno e do seu crescimento em relação a sua aprendizagem”.

A partir da década de 50, o movimento da Escola Nova foi decaindo, dando lugar ao ensino tecnicista dando ênfase aos métodos e as técnicas de ensino. Esse método se baseia nas ideias do behaviorismo de Skinner, cujos objetivos eram o de “[...] controlar, prever e modelar o comportamento humano” (Desbiens, 2014, p. 314).

Neste período a forma bem comum de avaliar era a partir da utilização do teste de múltipla escolha, no qual as perguntas deveriam ser respondidas escolhendo uma das alternativas descritas, tendo sempre uma única questão correta. Destaca-se nesse período que o acerto era supervalorizado (Barbosa; Viana, 2015).

Foi ainda durante o século XX, que começaram a surgir autores que passaram a estudar e tratar a avaliação, iniciando a pensar modelos nos quais acertos e erros seriam parte da aprendizagem e serviriam como uma bússola para nortear os caminhos que o educador deveria seguir (Barbosa; Viana, 2015).

Entre esses autores, destaca-se Michael Scriven que em 1967 apresentou e diferenciou os papéis formativo e somativo da avaliação. Para o autor:

A avaliação formativa deveria ocorrer durante o desenvolvimento do programa, projetos e produtos educacionais, com o intuito de obter informações que fossem úteis para que os responsáveis pudessem encontrar um meio de aprimorar o objeto que está sendo avaliado. Sobre a avaliação somativa, Scriven acredita que ela deva ser conduzida ao final de um programa de avaliação, tornando possível a formação de elementos que julguem a importância do valor dela (Viana, 2000, p. 23).

Na atualidade Hoffmann (2006) destaca que a atenção dos educadores tem ido em direção a dimensão social e política da avaliação. Ainda segundo a autora:

Estudiosos contemporâneos (Arroyo, Demo, Estrelas, Hadji, Luc-kesi, Macedo, Perrenoud, Vasconellos, Zabala e muitos outros) apontam, em uníssono, a preocupação em superar o viés positivistas e classificatório das práticas avaliativas [...]. Os estudos contemporâneos, apontam novos rumos teóricos, tendo como diferencial básico o papel interativo do avaliador no processo (Hoffmann, 2006, p.16).

Diante disso, percebe-se a necessidade de uma reformulação na avaliação de uma ação classificatória em busca de sentido e significado para a aprendizagem do aluno, com visão dialógica, com permanência na mediação afim de melhorar a aprendizagem.

2.3 Ensino De Ciências No Ensino Fundamental Anos Finais

A Educação básica brasileira está organizada de acordo com a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei Diretrizes e Bases da Educação Nacional por “a) pré-escola;

b) ensino fundamental; c) ensino médio” (Brasil, 1996, p. 2). A mesma legislação versa sobre o ensino fundamental em seu artigo 32 e estabelece que terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante:

I - o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;
II - a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade; III - o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores; IV - o fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social (Brasil, 1996, p. 14).

Cabe, porém a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) a partir da LDB nortear o Ensino Fundamental, com nove anos de duração que vai atender estudantes entre 6 e 14 anos, assim como determina a Lei nº 11.274, de 6 de fevereiro de 2006. A BNCC também apresenta as duas fases do Ensino Fundamental: Anos Iniciais e Anos Finais.

No que tange ao Ensino de Ciências para o Ensino Fundamental a BNCC orienta que para elaboração dos currículos de Ciências, as aprendizagens essenciais a ser asseguradas neste componente curricular sejam organizadas em três unidades temáticas que se repetem ao longo de todo o Ensino Fundamental.

A primeira unidade temática é Matéria e energia e de acordo com a BNCC “contempla o estudo de materiais e suas transformações, fontes e tipos de energia utilizados na vida em geral, na perspectiva de construir conhecimento sobre a natureza da matéria e os diferentes usos da energia” (Brasil, 2018, p. 328).

A unidade seguinte é denominada Vida e evolução, ao passo que propõe:

O estudo de questões relacionadas aos seres vivos (incluindo os seres humanos), suas características e necessidades, e a vida como fenômeno natural e social, os elementos essenciais à sua manutenção e à compreensão dos processos evolutivos que geram a diversidade de formas de vida no planeta. Estudam-se características dos ecossistemas destacando-se as interações dos seres vivos com outros seres vivos e com os fatores não vivos do ambiente, com destaque para as interações que os seres humanos estabelecem entre si e com os demais seres vivos e elementos não vivos do ambiente. Abordam-se, ainda, a importância da preservação da biodiversidade e como ela se distribui nos principais ecossistemas brasileiros (Brasil, 2018, p. 325)

Já na terceira e última unidade temática chamada Terra e Universo, busca-se:

A compreensão de características da Terra, do Sol, da Lua e de outros corpos celestes - suas dimensões, composição, localizações, movimentos e forças que atuam entre eles. Ampliam-se experiências de observação do céu, do planeta Terra, particularmente das

zonas habitadas pelo ser humano e demais seres vivos, bem como de observação dos principais fenômenos celestes (Brasil, 2018, p. 328).

Ao estruturar o Ensino de Ciências por estas unidades temáticas, é possível equilibrar os conteúdos, fazendo assim necessário que o professor tenha que aprimorar seus conhecimentos na área, assim promovendo atualizações desde o planejamento até a avaliação. É relevante estar atento aos princípios, conceitos e objetivos da avaliação a partir do exposto acima, já que a avaliação atualmente parece se preocupar apenas com os resultados.

2.4 Percurso Metodológico

Os procedimentos metodológicos adotados para o desenvolvimento deste estudo consistiu em uma pesquisa de abordagem qualitativa, sendo pela natureza dos objetivos uma pesquisa descritiva, concretizada através dos procedimentos técnicos da pesquisa de campo e a coleta dos dados foi realizada com aplicação de questionário.

A presente pesquisa teve uma abordagem qualitativa, pois:

Esta não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. Tal pesquisa é descritiva. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem (Prodanov; Freitas, 2003 p. 70).

Sob o ponto de vista de seus objetivos, foi uma pesquisa exploratória, pois é um tipo de pesquisa que, segundo Gil (2010), habilmente envolve levantamento bibliográfico, exploram fontes como procedimento inicial da investigação, ocorrendo com o objetivo de proporcionar visão geral acerca de determinado fato.

Referente ao uso da pesquisa de campo na investigação, Marconi e Lakatos (2003, p. 188) destacam que “o objetivo desta é a formulação de questões ou de um problema [...] aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno para a realização de uma pesquisa mais precisa”. Para responder ao problema desta pesquisa e atender o objetivo, no primeiro momento foi realizada uma pesquisa bibliográfica, para aprofundamento da temática, pois está proporciona etapas importante no processo. Como definido por Prodanov; Freitas, 2003. P.56) em que a pesquisa bibliográfica pode ser realizada por consulta a:

[...] qualquer registro que possa ser usado como fonte de informação, por meio de investigação, que engloba: observação (crítica dos dados na obra); leitura (crítica da garantia, da interpretação e do valor interno da obra); reflexão (crítica do processo e do conteúdo da obra); crítica (juízo fundamentado sobre o valor do material utilizável para o trabalho científico).

Esta pesquisa foi realizada com duas professoras de Ciências de escolas diferentes, sendo uma Escola da rede Estadual e outra da rede Privada de ensino. A escolha se deu a partir do aceite das professoras, que nesta pesquisa serão identificadas respectivamente como P1 e P2, respectivamente professora da rede pública e professora 2 da rede particular. Após o aceite verbal das participantes foi entregue um questionário com cinco questões abertas para que ambas pudessem responder e encaminhar aos pesquisadores. Após a pesquisa bibliográfica e aplicação do questionário foi possível fazer as observações descritas nos resultados e discussões. Os dados alcançados foram analisados de maneira qualitativa, a partir dos dados recolhidos e com a fundamentação teórica.

2.5 Análise Dos Resultados

A análise dos dados norteou-se na busca de atingir os objetivos propostos neste artigo, tendo em vista que buscou-se atentar para a fala das participantes¹ através das respostas apresentadas a seguir.

Ao serem questionadas sobre a percepção que as professoras têm sobre o processo de avaliação da aprendizagem na disciplina de Ciências a P1 respondeu que *“grande parte dos processos avaliativos distanciam-se da realidade local dos alunos bem como suas experiências vividas. Fazendo com que os alunos não enxerguem um contexto lógico nas avaliações e ou questões”*.

Nesta perspectiva Hoffmann (2006, p.18), destaca que a avaliação deve ser “[...] reflexão permanente do educador sobre sua realidade, e acompanhamento do educando, na sua trajetória de construção do conhecimento”.

Já Luckesi (2005, p. 86) aborda que:

Testes, provas, questionários, redação, arguição, entre outros, de fato são instrumentos de coleta de dados para subsidiar a constatação (ou configuração) da realidade, que, por sua vez, permitirão a qualificação dessa mesma realidade, centro da atividade de avaliar.

Diante do exposto percebe-se a necessidade de que a avaliação seja de modo fidedigno, um retrato da realidade entre o aluno e o professor, ou porque não dizer entre o que o professor ensinou e o aluno aprendeu. Se isto não for possível de ser mensurado, com certeza há um problema neste processo. A P2 não respondeu esta questão.

Sobre os instrumentos avaliativos utilizados para avaliar os alunos nas aulas de Ciências P1 responde *“Apresentação oral, confecção de resumos e avaliações discursivas”*, já a P2 *“Avaliação diagnóstica, escrita e oral, pesquisas, aulas práticas e de campo”*. Para Both (2011, p. 125):

1 Não houve submissão ao CEP, pois não há possibilidade de identificação individual dos participantes, uma vez que a pesquisa conta com resposta de duas professoras em um universo de inúmeros professores do Estado de Roraima.

É evidente que a utilização de variados tipos de instrumentos exige do professor maior intensidade de trabalhos do que com o emprego de um mesmo instrumento para todos os alunos, simultaneamente. No entanto, a diversidade de utilização de instrumentos em avaliação da aprendizagem poderá favorecer a todos os alunos em igualdade de condições.

Sobre a avaliação diagnóstica é importante destacar que:

O resgate do significado diagnóstico da avaliação, que aqui propomos como encaminhamento para a ultrapassagem do autoritarismo, de forma alguma quer significar menos rigor na avaliação. Ao contrário, para ser diagnóstica, a avaliação deverá ter o máximo possível de rigor no seu encaminhamento. Pois que o rigor técnico e científico no exercício da avaliação garantirão ao professor, no caso, um instrumento mais objetivo de tomada de decisão. Em função disso, sua ação poderá ser mais adequada e mais eficiente na perspectiva da transformação (Luckesi, 2005, p.44).

Percebe-se que as professoras focam as avaliações em atividades escritas, onde o aluno vai precisar ter um cuidado maior ao descrever suas respostas, inclusive pensando em questões gramaticais e se de fato o que ele escreveu é o que gostaria de dizer. Na fala da P2 inicia com avaliação diagnóstica, o que, em tese, demonstra algum conhecimento dos termos discutidos na literatura.

Quanto aos critérios utilizados no ato da avaliação P1 destaca “*A capacidade de realizar as conexões do tema com seu dia a dia e o esforço do aluno em tentar resolver a questão*” e P2 “*conexão da resposta com a pergunta, domínio do assunto*”. Apenas P2 destacou que “*os alunos têm conhecimento dos critérios*” utilizados pela professora no ato de avaliar. Fernandes (2009) destaca que é imperfeita toda e qualquer forma de avaliação que seja excludente e classificatória, sob critérios fundamentados em conceitos pessoais de cada professor.

Os critérios devem estar ligados sempre à essência dos conteúdos ministrados pelo professor, isso porque:

Não existem critérios bem definidos que garantam a aprendizagem, deveria, pois, haver mais comprometimento dos professores e instituição em obter por meio uma formação plena, focada na construção do ser humano, que ultrapasse o modelo distorcido de preocupações exacerbadas centradas apenas no rendimento de determinados conteúdos, que acaba por vez estimulando um treinamento racionalizado do ensino, que o situamos como fragmentado (Lucia, 2013, p.2).

As professoras foram questionadas se a instituição onde atuam apresentam diretrizes acerca do processo de avaliação. P1 diz “*Que [a escola orienta que] façamos pelo menos 3*

avaliações e que uma delas deve ser em formato de prova”. Não consta nas respostas algo relacionado ao Projeto Pedagógico da escola. Silva e Ferst destacam que:

É imprescindível os professores terem conhecimento do Projeto Político Pedagógico da escola e o modo como a avaliação se incorpora ao mesmo. Assim, terão maior facilidade para identificar os instrumentos adequados para cada situação, sua finalidade e objetivo que deseja alcançar por meio deles. A função da avaliação escolar no interior do processo didático do Projeto Político Pedagógico da escola deve ser a de contribuir para que os objetivos escolares sejam alcançados, diagnosticando as dificuldades e subsidiando novos formatos avaliativos (Silva; Ferst, 2019, p. 79).

Sobre a pergunta anterior P2 respondeu apenas “BNCC”, ou seja, a Base Nacional Comum Curricular, no que tange o processo avaliativo, a BNCC destaca que:

BNCC e currículos têm papéis complementares para assegurar as aprendizagens essenciais definidas para cada etapa da Educação Básica, uma vez que tais aprendizagens só se materializam mediante o conjunto de decisões que caracterizam o currículo em ação (Brasil, 2018, p.55).

Dentro desta perspectiva de complementaridade a BNCC destaca a necessidade de:

[...] construir e aplicar procedimentos de avaliação formativa de processo ou de resultado que levem em conta os contextos e as condições de aprendizagem, tomando tais registros como referência para melhorar o desempenho da escola, dos professores e dos alunos (Brasil, 2018 p. 56).

Por fim, perguntamos qual seria a avaliação que mais se adequa a disciplina de Ciências sob o ponto de vista das professoras. P1 *“Acredito que os resumos, laudas ou relatórios de campo depois de uma visita técnica ou ao laboratório mesmo. Algo que o aluno consiga simplificar sua experiência vivida”* e P2 *“Avaliação diagnóstica”*. Nesta perspectiva Sanmartí (2009, p.101) destaca que:

Não existem instrumentos de avaliação bons ou maus, mas sim instrumentos adequados ou não às finalidades de sua aplicação. O mais importante é que a atividade de avaliação seja coerente com seus objetivos didáticos, e possibilite recolher a informação necessária para promover que os alunos desenvolvam as capacidades e os conhecimentos previstos. Em geral, quanto mais se estimula que os alunos falem sobre suas ideias ou que mostrem de que forma fazem algo, muito melhor.

Neste aspecto, observa-se que entre as ações desenvolvidas pelas professoras destacam-se as ações e direcionamentos que visam a execução de atividades que transcorram a evolução do processo de ensino e aprendizagem, assim, tornando a avaliação indispensável, ou seja, parte integrante deste processo.

2.6 Considerações Finais

Este artigo nos proporcionou compreender a visão das duas professoras da disciplina de Ciências do Ensino Fundamental sobre a avaliação. Observa-se que a prova como um instrumento avaliativo comum no processo ensino e aprendizagem.

A avaliação em Ciências precisa ser garantida no diagnóstico da aprendizagem, na observação da participação na busca por solução de problemas com um caráter formativo.

Durante a pesquisa foi possível verificar algumas disparidades nas respostas, mostrando a necessidade de se retomar o debate sobre a avaliação da aprendizagem. E como esse processo é realizado em sala de aula, ou ainda como é realizado seu planejamento.

Apesar de não ser o foco da pesquisa percebe-se mais similaridades do que discordâncias entre as duas escolas pesquisadas.

A avaliação é parte da aprendizagem, portanto estudar esta temática sempre será necessária, e a partir desta pesquisa fica claro que há uma necessidade de formação adequada do professor no que tange a este processo, podendo ser esta temática estudada em outro momento, pois os desafios de ser professor (a) mudam e se ampliam constantemente.

Não temos a pretensão de concluir a discussão ou tomá-la como esgotada, ao fim desta pesquisa, pelo contrário, finalizamos com a percepção da evidente necessidade de um trabalho que considere um conjunto de ações que visam um ensino de melhor qualidade para todos, garantindo por meio de um processo de avaliação que contemple e dê subsídios para a prática docente no ensino de Ciências

2.7 Referências Bibliográficas

- BARBOSA, P.M.B; VIANA, T.V. História da avaliação brasileira: do século XVI até hoje. In: ENCONTRO NACIONAL DO NÚCLEO DE HISTÓRIA E MEMÓRIA DA EDUCAÇÃO, 14., 17-19 set. 2015, Fortaleza (CE). Anais... Fortaleza (CE): EdUECE, 2015. p. 343-353. Tema: Centenário da Seca de 1915. História, educação e literatura. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/41468>. Acesso em: 28 dez. 2022.
- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70320/65.pdf>. Acesso em 22 dez. 2022.
- BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 22 dez. 2022.
- BOTH, I. J. 2011. Avaliação: “voz da consciência” da aprendizagem. 1 ed. Curitiba, Ibepe. 48p.
- DESBIENS, J-F. O behaviorismo e a abordagem científica do ensino. In: GAUTHIER, C.; TARDIF, M. A Pedagogia: teorias e práticas da antiguidade aos nossos dias. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014, Disponível em:

[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5666870/mod_resource/content/1/GAUTHIER.R.%20Da%20pedagogia%20tradicional%20%C3%A0%20pedagogia%20nova.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5666870/mod_resource/content/1/GAUTHIER.%20Da%20pedagogia%20tradicional%20%C3%A0%20pedagogia%20nova.pdf). Acesso em: 28 dez. 2022.

DORIGO, G; VINCENTINO, C. História do Brasil. São Paulo: Scipione, 1997.

FERNANDES, D. Para uma teoria da avaliação no domínio das aprendizagens. Fundação Carlos Chagas. v. 19, n. 41, set./dez. 2008. Disponível em:
<https://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1454/1454.pdf>. Acesso em 22 dez. 2022.

GAUTHIER, C. O século XVII e o nascimento da pedagogia. In: GAUTHIER, C.; TARDIF, M. A Pedagogia: teorias e práticas da antiguidade aos nossos dias. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. Disponível em:
https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5666870/mod_resource/content/1/GAUTHIER.R.%20Da%20pedagogia%20tradicional%20%C3%A0%20pedagogia%20nova.pdf. Acesso em: 28 dez. 2022.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HOFFMANN, J. Avaliação: mito e desafio: uma perspectiva construtivista. 37.ed. Porto Alegre: Mediação, 2006.

LAKATOS, E.M; MARCONI, M. de A. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. 5. reimp. São Paulo: Atlas, 2007.

LUCIA, M.D. A visão do Professor quanto aos critérios de Avaliação, IN: XI Congresso Nacional de Educação – EDUCERE - 2013. Disponível em: <https://docplayer.com.br/37538684-A-visao-do-professor-quanto-a-criterios-de-avaliacao.html>. Acesso em 10 jan. 2022.

LUCKESI, Cipriano. Avaliação da Aprendizagem Escolar: estudos e proposições. 17. Ed. São Paulo: Cortez, 2005.

SANMARTI, N. Avaliar para aprender. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SAVIANI, Dermeval. História das ideias pedagógicas no Brasil. 4.ed. Campinas, SP: Autores associados, 2013.

SILVA, M. K. F. ; VIANA, T. V. A persistência do ato de examinar. In: LEITE, R. H. Diálogos em avaliação educacional. Fortaleza, CE: Edições UFC, 2014, p.25-43.

SILVA, W.L; FERST, E.M. Modelos tradicionais e não tradicionais de avaliação da aprendizagem: uma análise no Ensino de Ciências da natureza em duas escolas estaduais no município de Boa Vista. Enia Maria Ferst (org.). Avaliação: processos e critérios. Boa Vista: UERR Edições, 2019.

PRODANOV, C.C; FREITAS, E.C. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

VIANNA, Heraldo M. Avaliação Educacional: teoria - planejamento - modelos. São Paulo: IBRASA, 2000.