

## OS INSTRUMENTOS AVALIATIVOS UTILIZADOS NA DISCIPLINA DE CIÊNCIAS NATURAIS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL EM DUAS ESCOLAS DIFERENTES DE BOA VISTA - RORAIMA

## THE EVALUATION INSTRUMENTS USED IN THE DISCIPLINE OF NATURAL SCIENCES IN THE FINAL YEARS OF ELEMENTARY EDUCATION IN DUAD DIFFERENT SCHOOLS OF BOA VISTA - RORAIMA

Andrade de Castro, Junior Aluizior; Ferst, Enia Maria; de Paiva Ottoni  
Boldrini, Bianca Maíra

**Junior Aluizior Andrade de Castro**

aluizojunior1991@gmail.com

Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil

**Enia Maria Ferst**

eniaferst@ibest.com.br

Universidade Estadual de Roraima - UERR, Brasil

**Bianca Maíra de Paiva Ottoni Boldrini**

biaboldrini.2@gmail.com

Universidade Federal de Roraima, Brasil

**REAMEC – Rede Amazônica de Educação em  
Ciências e Matemática**

Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil

ISSN-e: 2318-6674

Periodicidade: Frecuencia continua

vol. 7, núm. 2, 2019

revistareamec@gmail.com

Recepção: 12 Julho 2019

Aprovação: 05 Setembro 2019

URL: [http://portal.amelica.org/ameli/  
jatsRepo/437/4371991009/index.html](http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/437/4371991009/index.html)

Os direitos autorais são mantidos pelos autores, os quais concedem à Revista REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática -os direitos exclusivos de primeira publicação. Os autores não serão remunerados pela publicação de trabalhos neste periódico. Os autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico. Os editores da Revista têm o direito de proceder a ajustes textuais e de adequação às normas da publicação.



**Resumo:** A presente pesquisa tem como objetivo, analisar os principais instrumentos avaliativos utilizados pelos professores na disciplina de Ciências Naturais e suas contribuições para o processo de ensino e aprendizagem. Esta pesquisa foi realizada em duas escolas da zona urbana do Município de Boa Vista - Roraima. A coleta de dados foi através da aplicação de questionários contendo perguntas objetivas e subjetivas utilizados para entrevistar dois professores que ministram aula de Ciências Naturais para as turmas de 6º ano do ensino fundamental. Em relação ao tipo de pesquisa, utilizamos a pesquisa de abordagem qualitativa e descritiva, já em relação aos procedimentos técnicos, abordou-se a pesquisa bibliográfica e o estudo de caso. Em relação aos resultados alcançados, percebeu-se que os professores de Ciências Naturais utilizam de vários instrumentos avaliativos para auxiliar suas práticas pedagógicas, a utilização de instrumentos alternativos diversificados contribui para uma prática avaliativa de forma eficiente e eficaz, desde que adequados para as diferentes naturezas de aprendizagem dos alunos.

**Palavras-chave:** Instrumentos avaliativos, Recurso didático, Ensino-aprendizagem.

**Abstract:** The present research aims to analyze the main evaluation instruments used by teachers in the discipline of Natural Sciences and their contributions to the teaching and learning process. This research was carried out in two schools of the urban area of the Municipality of Boa Vista - Roraima. The data collection was through the application of questionnaires containing objective and subjective questions used to interview two teachers who teach Natural Sciences for the 6th grade classes of elementary school. Regarding the type of research, we used the qualitative and descriptive research, already in relation to the technical procedures, we approached the bibliographic research and the case study. In relation to the results achieved, it was noticed that the teachers of Natural Sciences use of

Este trabalho está sob uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional.

several evaluation instruments to aid their pedagogical practices, the use of diversified alternative instruments contributes to an evaluation practice in an efficient and effective way, since suitable for the different natures of student learning.

**Keywords:** evaluation instruments, didactic resource, teaching learning.

## 1. INTRODUÇÃO

Os “instrumentos de avaliação”, termo sugerido por Zanon e Althaus (2008), referem-se a um conjunto de recursos utilizados pelos professores para a coleta e análise de dados do processo de ensino e aprendizagem dos alunos. Segundo Luckesi (2011), são exemplos de instrumentos avaliativos utilizados nas escolas: os questionários, participação em seminários, monografias, entrevistas, relatórios de pesquisa, testes, tarefas, pesquisas bibliográficas, arguição oral, redação, demonstração em laboratório, apresentações públicas e relatórios de atividades.

Neste sentido, nota-se que o processo avaliativo das crianças do ensino fundamental II, é muito fundamentado pela aplicação de provas tradicionais, no qual o aluno é obrigado a decorar os conteúdos e com pouca variação dos instrumentos avaliativos.

As técnicas e os instrumentos de coleta de dados (informação) têm, em consequência, de ser diversificado tal como são variadas as situações de ensino e a natureza das aprendizagens de cada aluno. Nenhuma técnica permite obter dados sobre todos os elementos essenciais dos diferentes tipos de aprendizagem dos estudantes, pelo que a solução passa pela combinação de instrumentos adequados à natureza das tarefas em curso. Isso permite olhar os alunos sobre diversos ângulos, assumindo a natureza complexa da aprendizagem (CID; FIALHO, 2011).

Dessa forma, o uso de instrumentos de avaliação alternativos no ensino de Ciências Naturais, não é uma prática frequente dos professores, seja por desconhecimento ou dificuldades em utilizá-los com propriedade (MATOS et al. 2013).

Por esse motivo, para alcançar uma educação de qualidade, voltada para uma prática pedagógica eficiente e eficaz durante avaliação é necessário a conscientização dos professores de Ciências Naturais sobre a importância de seu planejamento e da escolha adequada do método de avaliação utilizado no processo de ensino e aprendizagem.

Partido dessa contextualização a presente pesquisa faz a seguinte indagação: qual os principais instrumentos avaliativos utilizados pelos professores na disciplina de Ciências Naturais e se este contribui para o processo educativo?

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo: analisar os principais instrumentos avaliativos utilizados pelos professores na disciplina de Ciências Naturais, e a sua contribuição para o processo de ensino e aprendizagem. Este trabalho torna-se necessário para viabilizar a conscientização de tais profissionais durante o processo de ensino e aprendizagem.

Além disso, foi imprescindível, identificar a concepção pedagógica dos professores sobre avaliação e os instrumentos avaliativos mais utilizados em suas práticas pedagógicas, como também, fez-se necessário apresentar as contribuições dessas ferramentas didáticas avaliativas para o processo de ensino e aprendizagem, bem como verificar as dificuldades dos instrumentos avaliativos utilizados.

## 2. REFERENCIAIS TEÓRICOS

### 2.1. Avaliação no processo educacional

Ao se discutir a avaliação o que nos remete inicialmente é o conceito de avaliar, pois este é o que nos orienta muitas vezes na nossa prática. Neste contexto, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB (Lei n. 9.394/96) estabelece que:

A verificação do rendimento escolar observará os seguintes critérios: avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com a prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre o de eventuais provas finais (BRASIL, 1996, art. 24).

A LDB evidencia que a avaliação é um recurso que tem por objetivo auxiliar o professor em sua prática educativa em que os aspectos qualitativos devem prevalecer sobre os quantitativos. O objetivo do aluno não é receber determinada nota, mas aprender de fato o que este sendo transmitido. Já a concepção de avaliação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997) diz que:

A avaliação vai além da visão tradicional, que focaliza o controle externo do aluno, através de notas ou conceitos, para ser compreendida como parte integrante e intrínseca ao processo educacional. A avaliação não se restringe ao julgamento sobre sucessos ou fracassos do aluno, é compreendida como um conjunto de atuações que tem função de alimentar, sustentar e orientar a prática pedagógica (BRASIL, 1997, p. 55).

Portanto, na avaliação o professor deve utilizá-la no intuito de diagnosticar se realmente está ocorrendo a aprendizagem do estudante e não um instrumento em que irá julgar a capacidade dos alunos e classificá-los como reprovados ou aprovados. A autora Haydt (1994, p. 56) enfatiza que:

O termo avaliar tem sido constantemente associado a expressões como fazer provas, fazer exames, atribuir nota, repetir ou passar de ano. Essa associação tão frequente em nossas escolas é resultado de uma concepção pedagógica arcaica, mas tradicionalmente predominante (HAYDT, 1994, p. 56).

Alguns professores ainda insistem em utilizar essas expressões sobre avaliação deixando de lado a aprendizagem dos alunos. Geralmente, esses profissionais têm quase sempre como desculpa a prova do vestibular. Assim, leva o aluno a ser competitivo, estimulando muito mais a questão da competição do que a própria aprendizagem. O aluno é condicionado apenas a decorar o conteúdo para a prova, o que o leva, após a conclusão da educação básica, a pagar um cursinho pré-vestibular para relembrar conteúdos (GONÇALVES, 2010).

Segundo Luckesi (2002), a avaliação é um recurso pedagógico útil e necessário para auxiliar cada educador e cada educando na busca e na construção de si mesmos e dos seus melhores modos de ser na vida. Ela não pode ser vista como a tirana da prática educativa, que ameaça e submete a todos, mas sim amorosa, inclusiva, dinâmica e construtiva. Para Vasconcellos (1995, p. 37) a respeito da prática da avaliação educativa no sistema educacional, é vista como tirana:

A prática da avaliação escolar chega a um grau assustador de pressão sobre os alunos, levando a distúrbios físicos e emocionais: mal-estar, dor de cabeça, "branco", medo, angústia, insônia, ansiedade, decepção, introjeção de auto - imagem negativa. Uma escola que precisa recorrer à pressão da nota logo nas series iniciais, e certamente, uma triste escola e não está educando, é uma escola fracassada (VASCONCELLOS, 1995, p. 37).

Na concepção do autor, a escola que utiliza a avaliação como tirana no processo de ensino e aprendizagem não está fazendo o seu papel de educar os alunos. Nesse caso não há construção de conhecimento, mas sim de distúrbios físicos e emocionais. Hoffmann (2003, p. 22) discorre sobre o porquê desse trauma da avaliação na prática educativa:

Isso acontece por que as notas e provas funcionam como redes de segurança em termos de controle exercido pelos professores sobre seus alunos, da escola e dos pais sobre os professores, do sistema sobre suas escolas. Controle esse que parece não garantir o ensino de qualidade que pretendemos, pois as estatísticas são cruéis em relação à realidade das nossas escolas (HOFFMANN, 2003, p. 22).

A avaliação no contexto escolar é vista como um meio de controle que o sistema impõe aos professores e esses sobre aos alunos, já que os pais estão mais preocupados com a questão de notas atribuídas aos alunos, do que com um ensino de qualidade. Como se as notas qualificassem o conhecimento adquirido pelos alunos.

Gonçalves (2010) menciona que estas reflexões sobre avaliação nos sistemas educacionais se fazem necessárias para que o professor tome consciência de como o seu papel é essencial para a expansão e a utilização da avaliação como um processo que auxilie o aluno na construção do conhecimento e possibilite ao professor agir face aos resultados, replanejando dessa forma, o seu trabalho.

Fazer uma análise sobre as avaliações que são utilizadas pelos professores em sua prática pedagógicas, vem contribuir para instigar uma prática focada na aprendizagem e não na verificação e classificação dos alunos (GONÇALVES, 2010).

## 2.2. Modalidades avaliativas no ensino de Ciências

No processo de ensino e aprendizagem no ensino de ciências é necessário que o professor desenvolva uma metodologia de ensino em que as três modalidades avaliativas sejam trabalhadas de maneira interativas. Mas, o que ocorre no ensino de ciências é a dissociação entre esses três elementos que compõe o processo de avaliação. Neste sentido, a avaliação, segundo Haydt (2000), Sant'anna (2001) e Luckesi (2002), apresenta-se em três modalidades avaliativas. A avaliação somativa ou classificatória, a formativa e a diagnóstica.

Segundo Haydt (2000), a avaliação somativa tem como função classificar os alunos ao final da unidade, semestre ou ano letivo, segundo níveis de aproveitamento apresentados. O objetivo da avaliação somativa é classificar o aluno para determinar se ele será aprovado ou reprovado e está vinculada à noção de medição (mensuração).

Medir significa determinar a quantidade, a extensão ou o grau de alguma coisa, tendo por base um sistema de unidades convencionais. Na nossa vida diária estamos constantemente usando unidades de medidas, unidades de tempo. O resultado de uma medida é expresso em números. Daí a sua objetividade e exatidão. A medida se refere sempre ao aspecto quantitativo do fenômeno a ser descrito (HAYDT, 2000, p. 9).

Este modelo avaliativo é o mais empregado no sistema educacional, pois o professor está apenas preocupado em medir o conhecimento científico dos alunos, atribuindo-lhes uma nota para que sejam classificados como aprovados ou reprovados. Esse modelo avaliativo condiciona o aluno a estudar somente para passar de ano letivo, mas pouco auxilia na construção do seu próprio conhecimento científico. Enquanto que a avaliação formativa,

É realizada com o propósito de informar o professor e o aluno sobre o resultado da aprendizagem, durante o desenvolvimento das atividades escolares. Localiza a deficiência na organização do ensino e aprendizagem, de modo a possibilitar reformulações no mesmo e assegurar o alcance dos objetivos (SANT'ANNA, 2001, p. 34).

A avaliação formativa também é pouco executada pelos professores de ciências, já que os mesmos estão desatentos com a aprendizagem dos alunos, se o estudante está aprendendo ou não. Os conteúdos são ministrados com a intenção de o aluno conseguir ingressar no vestibular. Nesse sentido, o importante é o número de informações obtidos pelos alunos e sua aprovação, Sant'anna (2001) menciona a função dessa avaliação no sistema educacional, contradizendo o que ocorre na realidade das instituições.

A avaliação formativa tem como função informar o aluno e o professor sobre os resultados que estão sendo alcançados durante o desenvolvimento das atividades; melhorar o ensino e a aprendizagem; localizar, apontar, discriminar deficiências,

insuficiências, no desenvolvimento do ensino-aprendizagem para eliminá-las; proporcionar feedback de ação (leitura, explicações, exercícios) (SANT'ANNA, 2001, p. 34).

Já a terceira concepção de avaliação, segundo os autores Haydt (2000), Sant'anna (2001) e Luckesi (2002), é a avaliação diagnóstica, constituída por uma sondagem, projeção e retrospectiva da situação de desenvolvimento do aluno, dando-lhe elementos para verificar o que aprendeu e como aprendeu. É uma etapa do processo educacional que tem por objetivo verificar em que medida os conhecimentos anteriores ocorreram e o que se faz necessário planejar para selecionar dificuldades encontradas.

A referida função diagnóstica da avaliação obriga a uma tomada de decisão posterior em favor do ensino, estando a serviço de uma pedagogia que visa a transformação social. A avaliação deve estar comprometida, assim, com uma proposta histórico-crítica (LUCKESI, 2002).

Esse tipo de avaliação é muito pouco utilizado em sala de aula pelos professores de ciências para diagnosticar o grau de conhecimento que o aluno obteve nas séries anteriores ou ciclos. Através da avaliação diagnóstica, o professor planeja uma metodologia de ensino eficaz que seja adequada ao nível de conhecimento que o aluno apresenta de séries ou semestres anterior para ser introduzido o novo conteúdo na sua aprendizagem de forma significativa.

A necessidade de avaliar sempre se fará presente, não importando a norma ou padrão pela qual se baseie o modelo educacional. Não há como fugir da necessidade de avaliação de conhecimentos, muito embora se possa, com efeito, torná-la eficaz naquilo a que se propõe: a melhora de todo o processo educativo (SANTOS; VARELA, 2007).

### 3. MATERIAIS E MÉTODOS

Essa pesquisa foi realizada durante o mês de maio de 2018, e foi desenvolvida em duas Escolas Estaduais da zona oeste do Município de Boa Vista – Roraima: a Escola Estadual Dr. Ulysses Guimarães e a Escola Estadual Pedro Elias de Albuquerque Pereira. Ambas apresentam ensino fundamental II de 6º ao 9º ano. Foram selecionados um professor de Ciências de cada escola, perfazendo um total de 2 (dois) professores entrevistados e que ministram aulas para as turmas de 6º ano do ensino fundamental.

A escolha desses dois professores foi com base na disciplina de Avaliação Processos e Critérios, no qual se discutia como se dava o processo de ensino e aprendizagem na Disciplina de Ciências Naturais do Ensino Fundamental. Essa discussão foi com base na Avaliação e nos Instrumentos avaliativos. Dessa forma, surgiu essa intenção de realizar esta pesquisa com os dois professores do Ensino Fundamental II de escolas diferentes.

O critério que se utiliza para identificar os professores das escolas na pesquisa foram duas letras do alfabeto (A e B), sendo que o professor da Escola Estadual Pedro Elias de Albuquerque Pereira foi identificado na pesquisa pela letra A do alfabeto, enquanto que o professor da Escola Estadual Dr. Ulysses Guimarães pela letra B, assegurando a identificação dos entrevistados.

O tipo de pesquisa que utilizamos para entrevistar os professores de Ciências das duas escolas foi à pesquisa de abordagem qualitativa e descritiva. Quanto aos objetivos da pesquisa descritiva, uma de suas peculiaridades está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática (GIL, 2008). Utiliza-se do questionário como instrumento de coleta de dados desta pesquisa.

Em relação aos procedimentos técnicos, aborda-se a pesquisa bibliográfica e o estudo de caso. Através da investigação bibliográfica, considerada por Vergara (1998, p. 46), como aquela que “é o estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas e etc. Assim, o material acessível ao público em geral”, com base na qual foi empreendida a revisão de artigos que possibilitou a fundamentação teórica sobre a temática em estudo. Segundo Gil (2008) o estudo de caso consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento.

A coleta de dados desta pesquisa foi através da aplicação de questionários composto de 5 (cinco) questões alternadas entre perguntas objetivas (fechadas) e subjetivas (abertas). Visando analisar os principais

instrumentos avaliativos utilizados pelos professores de Ciências Naturais e sua contribuição para o processo de ensino e aprendizagem (Apêndice 1). Após a coleta de dados foram realizadas as análises das respostas empíricas obtidas com os professores de Ciências Naturais das duas escolas pesquisadas. As análises ocorreram em três momentos ou etapas consecutivos:

- Identifica-se a concepção pedagógica dos professores sobre avaliação e os instrumentos avaliativos mais utilizados em suas práticas pedagógicas;
- Verifica-se as dificuldades dos instrumentos avaliativos mais utilizados pelos professores.
- Apresenta-se as contribuições dessas ferramentas didáticas avaliativas para o processo de ensino e aprendizagem;

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a aplicação dos questionários com os professores que ministram aula de Ciências Naturais para os alunos do 6º ano do ensino Fundamental, quando se perguntou sobre o que é avaliação? Obtivemos as seguintes respostas:

*Professor (A) - é um processo natural, mas dificultoso que acontece para termos noção se o aluno assimilou os conteúdos propostos, se o mesmo adquiriu conhecimento.*

*Professor (B) - são instrumentos utilizados para verificar o desempenho de alguém (funcionários, alunos, filhos, pais) até porque temos conceitos formados em cima de avaliação que fazemos.*

Percebe-se que o professor (A) - apresenta um conceito que tem relação sobre o que é avaliação. Para os autores Cabral e Pena (2010, p. 26) “avaliar não é simplesmente atribuir uma nota, aprovar ou reprovar, mas acompanhar a aprendizagem dos alunos e o seu desenvolvimento”. Segundo Romão (2011, p. 49) há algumas ideologias atreladas à avaliação que são verdadeiros mitos, dentre estes se destaca a afirmativa de que “avaliar é muito fácil e qualquer um pode fazê-lo”. Ainda segundo Romão (2011, p. 49):

Essa é uma das crenças mais perigosas dentre as disseminadas entre os educadores brasileiros. Não é qualquer pessoa que pode avaliar um aluno, ou determinada turma. Geralmente, é um papel atribuído ao professor (ROMÃO, 2011, p. 49).

Para Krasilchik (2004) um fator importante no processo avaliativo é a escolha de instrumentos adequados. O professor (B) - afirma que avaliação tem o mesmo conceito de instrumentos avaliativos. Luckesi (2002) pontua que professores quando questionados sobre o que é avaliar, recorrem a respostas como: fazer provas, trabalhos, comportamento, etc. Estas respostas geralmente, são ligadas a instrumentos de avaliação e não ao ato de avaliar o aluno como um pressuposto à melhoria da qualidade da aprendizagem.

Assim entende-se que para o autor supracitado, os professores fazem uma analogia ou comparação, quando são perguntados sobre o que é avaliação com instrumentos avaliativos, sendo que este último se refere a material de coleta de dados para verificar se realmente esta ocorrendo a assimilação dos conteúdos, ou seja, a aprendizagem dos alunos. Enquanto que avaliação é um acompanhamento dos alunos para verificar se está ocorrendo a aprendizagem.

Dessa forma, percebeu-se que o professor (A) - diferencia os respectivos termos, instrumentos avaliativos e avaliação no contexto escolar. Enquanto que o professor (B) - menciona que ambos os termos têm o mesmo conceito.

Ao serem questionados sobre **o que é avaliação da aprendizagem?** Obtivemos as seguintes respostas: *O professor (A) - é um acompanhamento de forma eficaz, possibilitando ao aluno constatar a sua evolução.* De acordo com Haydt (1994, p. 57):

o conceito de avaliação da aprendizagem está ligado a uma concepção pedagógica mais ampla, isto é, a uma visão de educação. Ele depende, portanto, da postura filosófica adotada pelo educador. Além disso, a forma de encarar e realizar a avaliação reflete a atitude do professor autoritário e inseguro, este poderá ver na avaliação uma arma de tortura ou punição para alunos apáticos ou indisciplinados. Por sua vez, um professor que seja sério e responsável seguro de sua prática docente, que

orienta as atividades de aprendizagem dos alunos, colaborando com eles na construção do conhecimento tendendo a encarar a avaliação como uma forma de diagnóstico dos avanços e dificuldades dos alunos e como indicador para o replanejamento de seu trabalho docente. Nessa perspectiva, a avaliação ajuda o aluno a progredir na aprendizagem, e o professor a aperfeiçoar sua prática pedagógica (HAYDT, 1994, p. 57).

*Enquanto que o Professor (B) - é um instrumentos utilizado pelo professor como prova, atividades, comportamento, desempenho do aluno durante o ano letivo atribuindo-lhe um valor medindo seu conhecimento.*

Muitas vezes, a avaliação da aprendizagem é usada como sinônimo de medir ou testar, isto em decorrência da concepção, muitas vezes, errônea de que a função da educação é apenas transmissora de conhecimentos, o aluno é medido pelo número de informações que consegue memorizar, ou seja, para uma prova que será na próxima semana decora todo o conteúdo e após a “sistematização de seus conhecimentos” não consegue se lembrar de mais nada (GONÇAVES, 2010).

Nota-se que o professor (A) - está mais preocupado com a aprendizagem dos alunos e com suas práticas educativas, pelo seu conceito de avaliação da aprendizagem mencionado na pesquisa, já o professor (B) está na intenção de quantificar os conhecimentos científicos adquiridos pelos alunos por meio da avaliação utilizando de tais instrumentos avaliativos.

Quando se perguntou **quais são os principais instrumentos avaliativos que você utiliza como professor (a)?** Ambos os professores (A e B) - responderam que utilizam de aulas expositivas, seminários, aulas práticas experimentais, trabalhos em grupos, trabalhos individuais e provas sem consulta.

Identifica-se que ambos os professores pesquisados utilizam os mesmos recursos didáticos para avaliar a aprendizagem dos alunos. Conforme Luckesi (2000), os instrumentos de avaliação da aprendizagem, não devem ser quaisquer instrumentos, mas sim os adequados para coletar os dados que o professor necessita para configurar o estado de aprendizagem dos alunos. Nesse aspecto:

Isso implica que os instrumentos: a) sejam adequados ao tipo de conduta e de habilidade que estamos avaliando (informação, compreensão, análise, síntese, aplicação...); b) sejam adequados aos conteúdos essenciais planejados e, de fato, realizados no processo de ensino (o instrumento necessita cobrir todos os conteúdos que são considerados essenciais numa determinada unidade de ensino-aprendizagem); c) adequados na linguagem, na clareza e na precisão da comunicação (importa que o educador compreenda exatamente o que se está pedindo dele); d) adequados ao processo de aprendizagem do educando (um instrumento não deve dificultar a aprendizagem do educando, mas, ao contrário, servir-lhe de reforço do que já aprendeu. Responder as perguntas significativas significa aprofundar as aprendizagens já realizadas.) (LUCKESI, 2000, p. 10).

Nessa perspectiva, os instrumentos devem ser adequados para a aprendizagem dos alunos, ou seja, deve auxiliá-los na construção da sua aprendizagem. Esses recursos didáticos devem ser utilizados como pontua o autor supracitado de maneira que avaliem as suas habilidades, tenham relação com os conteúdos que serão trabalhados, sejam claros e objetivos e que não dificultem a aprendizagem dos estudantes e que não devam ser executados de qualquer forma, já que não recolheram os dados necessários para se avaliar.

Permitam também que o professor possa trabalhar durante esse processo as três modalidades avaliativas (diagnóstica, formativa e somatória) para que o professor avalie também o seu planejamento e a sua metodologia para uma aprendizagem de qualidade. Segundo Luckesi (2000):

Acrescenta que um instrumento de coleta de dados pode ser desastroso, na avaliação da aprendizagem, ou em qualquer tipo de avaliação, na medida em que não colete, de forma significativa e com qualidade, os dados necessários para o processo de avaliação. Nesse caso, um instrumento impróprio pode alterar completamente a realidade, oferecendo uma base inadequada para a qualificação do objeto da avaliação e, conseqüentemente conduzir a uma decisão distorcida (LUCKESI, 2000).

Os instrumentos de avaliação devem ser bem planejados e executados de forma satisfatória para que o professor consiga avaliar as diferentes aprendizagens dos alunos. “Aplicar instrumentos de avaliação exige muitos cuidados para que não distorçam a realidade [...]” já que executados de maneira incorreta não coletam os dados necessários para identificar se os alunos realmente conseguiram aprender ou se estão aprendendo (LUCKESI, 2000, p. 10).

Quaisquer que sejam os instrumentos – prova, teste, redação, monografia, dramatização, exposição oral, arguição... – necessitam manifestar qualidade satisfatória como instrumento para ser utilizado na avaliação da aprendizagem escolar, sob pena de estarmos qualificando inadequadamente nossos educandos e, conseqüentemente, praticando injustiças. Muitas vezes, nossos educandos são competentes em suas habilidades, mas nossos instrumentos de coleta de dados são inadequados e, por isso, os julgamos, incorretamente, como incompetentes. Na verdade, o defeito está em nossos instrumentos, e não no seu desempenho. Bons instrumentos de avaliação da aprendizagem são condições de uma prática satisfatória de avaliação na escola (LUCKESI, 2000, p. 10).

O professor precisa utilizar de vários recursos didáticos para avaliar os alunos, pois, um tipo de instrumento não permite avaliar todas as habilidades dos educandos. Os instrumentos avaliativos devem estar adequados para facilitar a aprendizagem dos alunos. Já que instrumentos mal elaborados podem qualificar os alunos de maneira errônea no ambiente escolar. Segundo Hoffmann (2005, p. 121);

Os melhores instrumentos de avaliação [...] são todas as tarefas e registros feitos pelos professores que o auxiliam a resgatar uma memória significativa do processo, permitindo uma análise abrangente do desenvolvimento do aluno (Hoffmann, 2005, p. 121).

Nesta concepção sobre registro avaliativo o autor traz um conceito no qual os alunos externalizam seus conhecimentos, enquanto que professores analisam e registram se está ocorrendo uma aprendizagem dos alunos. Nesse contexto, Hoffmann menciona que:

Instrumentos de avaliação são, portanto, registros de diferentes naturezas. Ora é o aluno que é levado a fazer os próprios registros, expressando o seu conhecimento em tarefas, testes, desenhos, trabalhos e outros instrumentos elaborados pelo professor. Ora é o professor quem registra o que observou do aluno, fazendo anotações e outros apontamentos. Quanto mais frequentes e significativos forem tais registros, nos dois sentidos, melhores serão as condições do professor de adequar as ações educativas às possibilidades de cada grupo e de cada aluno (HOFFMANN, 2005, p. 119).

Percebe-se que os professores diversificam seus instrumentos avaliativos, não utilizam apenas uma técnica para avaliar seus alunos, isto contribui para uma prática avaliativa eficaz. No ambiente escolar, seja, ele formal ou não formal os educandos demonstram vários tipos de competências e habilidades, o que permite avaliar um número bem maior de aprendizagem com a diversificação das técnicas e instrumentos avaliativos.

Ao serem questionados sobre **qual a contribuição destes instrumentos avaliativos para o processo de ensino e aprendizagem?** Professor (A) - *alcançar resultados numa prática avaliativa coerente, conseguindo um processo interativo no qual educador e educando aprendam com a realidade e a retomada de erros.* Professor (B) - *verificar o acompanhamento dos alunos na aprendizagem, responsabilidade na entrega de atividade e trabalhos como forma de externa ou expor o conhecimento adquirido com o assunto dado a mais.*

Diante das respostas dos professores, observa-se que ambos apresentam concepções diferentes sobre a contribuição destes recursos didáticos para o processo de ensino e aprendizagem. O professor (A) ressalta que os instrumentos contribuem para a retomada de erros, neste sentido, para Luckesi (2003), os erros, as dúvidas dos alunos, o diálogo, são necessárias nesse processo de construção do conhecimento. São eles que ajudam o educador a encaminhar o processo avaliativo, envolvendo a aprendizagem e o conhecimento demonstrado pelos alunos e não ignorar esses aspectos, porém considerá-los para uma visão mais refinada do processo de ensino e aprendizagem.

Enquanto que o professor (B) enfatiza a questão do acompanhamento pedagógico dos alunos. De acordo com Santos e Varela (2007), no ato de avaliar o professor deve utilizar técnicas diversas e instrumentos variados, para que se possa acompanhar e diagnosticar o começo, o durante e o fim de todo o processo avaliativo, para que a partir de então possa progredir no processo didático e retomar o que foi insatisfatório para o processo de aprendizagem dos educandos (SANTOS; VARELA, 2007).

Os professores de Ciências Naturais participantes da pesquisa por apresentarem concepções divergentes, mencionam que estes recursos didáticos podem sim contribuir em suas práticas avaliativas, tanto para a retomada de erros, quanto o acompanhamento pedagógico o que demonstra a execução da avaliação formativa no processo educativo. Essa concepção dos professores vai de encontro ao que expõe Sant'anna



(2001) a respeito da função da avaliação formativa que preocupa-se com a aprendizagem dos alunos, pois ela localizar, apontar e discriminar deficiências no processo educativo dando um retorno de ação para a sua melhoria.

Quando foram indagados **se você encontra alguma dificuldade com os instrumentos de avaliação utilizados em sala de aula?** Professor (A) respondeu que não, e que os alunos não apresentam dificuldades com os recursos utilizados, porque os instrumentos são elaborados de forma adequada a sua aprendizagem. Professor (B) disse que sim, e que os alunos tem dificuldades por falta de interesse ou porque lê e não compreende o que está lendo. Alvarenga (2002, p. 60), ressalta que:

“[...] a preparação do professor para elaborar, aplicar e analisar instrumentos de avaliação deve ter um foco especial”. A qualidade do trabalho desenvolvido pelo professor depende da sua vontade e responsabilidade profissional. O professor bem preparado tem recursos eficazes nas mãos para trabalhar com seus alunos. Nesse sentido, a avaliação tem que ser caracterizada como um processo de cooperação entre professores e alunos (ALVARENGA, 2002, p. 60).

O professor (B): relatou que os alunos demonstram dificuldades com os instrumentos avaliativos utilizados. Isso porque existem alguns instrumentos avaliativos aos quais os alunos não conseguem se adequar, por não conseguirem compreender ou entender exatamente o que está sendo pedido a eles. Assim, causando um grande desinteresse dos estudantes em aprender o conteúdo que está sendo trabalhado.

Na visão de Luckesi (2002) o professor precisa compatibilizar os níveis de dificuldade do que está sendo avaliado de acordo com os níveis de dificuldade do que foi ensinado aos alunos e aprendido por eles. Neste sentido, verifica-se que o professor (A) procura elaborar instrumentos que são adequados a aprendizagem dos alunos. Enquanto que o professor (B) está com algumas dificuldades em realizar instrumentos avaliativos que estimulem o interesse dos educandos em aprender os conteúdos propostos.

## 5. CONSIDERAÇÕES

Constatamos na pesquisa que quando os professores são indagados sobre o que é avaliação, um deles menciona o mesmo conceito de instrumentos avaliativos. Sendo que este se refere a técnicas de coleta de dados, tais como: provas, questionários, seminários, aulas práticas e etc. Enquanto que avaliação está relacionada à qualidade das diferentes aprendizagens dos alunos.

Quando são questionados sobre avaliação da aprendizagem os docentes pesquisados recorrem ao ato de medir ou quantificar os conhecimentos científicos dos alunos sem dar a devida ênfase na questão do acompanhamento pedagógico da aprendizagem. Os dois professores pesquisados de Ciências Naturais utilizam de vários instrumentos avaliativos para avaliar seus alunos. Sendo que estes recursos devem ser elaborados de uma maneira que facilite a aprendizagem dos alunos para que os educandos possam registrar seu aprendizado de maneira adequada.

Esses instrumentos avaliativos utilizados pelos professores só demonstram dificuldades quando não são planejados de forma adequada para a aprendizagem dos alunos. Assim, quando são bem elaborados estimulam o interesse dos educandos em estudar o conteúdo que está sendo explanado e executado pelos professores.

Em relação aos resultados alcançados na pesquisa, percebeu-se que os professores de Ciências Naturais, utilizam de vários instrumentos avaliativos para auxiliar suas práticas pedagógicas, sendo que a utilização de instrumentos ou recursos alternativos diversificados no ensino de ciências contribui para uma prática avaliativa de forma eficiente e eficaz, desde que adequados para as diferentes naturezas de aprendizagem dos alunos.

## REFERÊNCIA

- ALVARENGA, G. M. **Avaliação: o olhar dos alunos**. In: ALVARENGA, G. M. (org). *Avaliação: o saber na transformação do fazer*. Londrina: Núcleo de Estudos e Pesquisas em Avaliação Educacional, Editora da UEL, 2002.
- BRASIL, **Lei de Diretrizes e Bases**. Ministério da Educação e do Desporto: Secretaria da Educação Fundamental: Brasília, 1996.
- BRASIL, **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Ministério da Educação e do Desporto: Secretaria da Educação Fundamental: Brasília, 1997.
- CABRAL, I. V.; PENA, R. C. A. **A prática avaliativa empregada pelos docentes do Ensino Superior do curso de Licenciatura Plena em Letras do Instituto do Ensino Superior do Amapá- IESAP**, 2010.
- CID, M. & FIALHO, I. (2011). **Critérios de avaliação**. Da fundamentação à operacionalização. In I. Fialho & H. Salgueiro (Orgs). *Turma Mais e sucesso escolar*. Contributos teóricos e práticos, pp. 109-124. Évora: Centro de Investigação em Educação e Psicologia – Universidade de Évora [ISBN: 078-989-8339-10-2]
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GONÇALVES, Andreia. **Os desafios da avaliação da aprendizagem nas series iniciais do fundamental**, 2010. Disponível em: <http://www.uel.br/ceca/pedagogia/pages/arquivos/ANDREIA%20GONCALVES.pdf>. Acesso em 21. Março. 2018.
- HADJI, Charles. **Avaliação Desmistificada**. Porto Alegre: ARTMED, 2001.
- HAYDT, Regina Célia Cazaux. **Curso de Didática Geral**. São Paulo: Ática 1994, p. 286-319.
- HOFFMANN, J. **Avaliação: mito e desafio: uma perspectiva construtivista**. Porto Alegre: Mediação, 1995.
- HOFFMANN, J. **Avaliar para promover: as setas do caminho**. Porto Alegre: Mediação, 2005.
- KRASILCHIK, M. **Práticas do ensino de biologia**. São Paulo: EDUSP, 2004.
- LUCKESI, C. C. **Prática decente e avaliação**. Rio de Janeiro: ABT, 1990.
- LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. São Paulo: Cortez, 2002.
- LUCKESI, C. C. **O que é mesmo o ato de avaliar a aprendizagem?** Pátio, Rio Grande do Sul, n.12, p. 6-11, fev/mar. 2018.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: componente do ato pedagógico**. 1 ed. São Paulo: Cortez, 2011
- LUCKESI, Cipriano C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 13º ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. São Paulo: Cortez 2002
- LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 7.ed. São Paulo: Cortez, 2003.
- MATOS, M. S. P. B.; FÁRIA, T. L.; SANTOS, I. H.; OLIVEIRA, M. S.; HIGUCHI, P. C. F. **Reflexão sobre avaliação escolar e seus instrumentos avaliativos**. XI Congresso Nacional de Educação EDUCERE. 2013.
- ROMÃO, J. E. **Avaliação dialógica: desafios e perspectivas**. 9 ed., São Paulo: Cortez, 2011
- ROSA, Nara Beatriz Kreling da Rosa. **A interação professor-aluno: significações de alunos de quinta série do ensino fundamental sobre os signos não-verbais**. Dissertação (Mestrado Linguagem e Processos de Aprendizagem). Programa de Pós-Graduação em Letras do Centro Universitário Ritter dos Reis. Porto Alegre, 2009.
- SANT'ANNA, Ilza Martins. **Por que avaliar? Como avaliar? Critérios e instrumentos**. 7. ed. Vozes. Petrópolis 2001.
- SANTOS, Monalze Rigon da; VARELA, Simone. **A Avaliação como um Instrumento Diagnóstico da Construção do Conhecimento nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental**. *Revista Eletrônica de Educação*. Ano I, No. 01, ago. / dez. 2007.
- VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Avaliação: concepção dialética libertadora do processo de avaliação escolar**. São Paulo: Libertad, 1995.
- HOFFMANN, Jussara. **Avaliação: Mito e Desafio**. Uma perspectiva construtivista. Porto Alegre: Mediação 2003.

HOFFMANN, J. **Avaliação mediadora**: uma prática em construção da pré-escola à universidade. 7. Ed. Porto Alegre: Mediação, 1993.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projeto e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 1998.

ZANON, Denise Puglia. ALTHAUS, Maiza Margraf. **Instrumentos de avaliação na prática pedagógica universitária**. 2008. Disponível em: < <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:ru03l1XkDZIJ-https://www1.ufrb.edu.br/nufordes/pedagogia-universitaria%3Fdownload%3D19:instrumentos-de-avaliacao-na-prtica-pedaggica-universitaria+%26cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br> >. Acesso em: 06 fev. 2016.

## LIGAÇÃO ALTERNATIVE

<https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/8628> (pdf)