

**DAVID ESPINOLA BATISTA**

**ANÁLISE DA PRÁTICA AVALIATIVA DE BIOLOGIA FRENTE AOS  
INSTRUMENTOS E LIMITAÇÕES DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA  
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

João Pessoa

2017

**DAVID ESPINOLA BATISTA**

**ANÁLISE DA PRÁTICA DOCENTE DE BIOLOGIA FRENTE AOS  
INSTRUMENTOS E LIMITAÇÕES DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Biológicas (Trabalho Acadêmico de Conclusão de Curso), como requisito parcial à obtenção do grau de Licenciado em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Ma. Walkíria Pinto de Carvalho

João Pessoa  
2017

B333a Batista, David Espinola.  
Análise da prática docente de biologia frente aos instrumentos e  
limitações da avaliação da aprendizagem / David Espinola Batista. – João  
Pessoa, 2017.  
85 p. : il. color.

Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade  
Federal da Paraíba.

Orientador(a): Prof<sup>a</sup>. Msc. Walkíria Pinto de Carvalho.

1. Ensino-aprendizagem em Biologia. 2. Instrumentos avaliativos.  
3. Avaliação de aprendizagem - Limitações. I. Título.

UFPB/BS-CCEN

CDU 57:37(043.2)

DAVID ESPINOLA BATISTA

**ANÁLISE DA PRÁTICA DOCENTE DE BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO  
FRENTE AOS INSTRUMENTOS E LIMITAÇÕES DA AVALIAÇÃO DA  
APRENDIZAGEM**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Biológicas, como requisito parcial à obtenção do grau de Licenciado em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba.

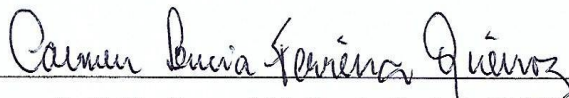
Data: 12 de Junho de 2017

Resultado: 10,0

**BANCA EXAMINADORA:**



Prof.<sup>a</sup>. Me. Walkiria Pinto de Carvalho - DME/CE/UFPB (Orientadora)



Prof.<sup>a</sup>. Me. Carmen Lúcia Ferreira Queiroz - DME/CE/UFPB (Avaliadora)

  
UFPB/CE/DME

Mat. SIAPÉ 338.338.5  
Prof. Dr. Jorge Chaves Cordeiro - DME/CE/UFPB (Avaliador)

*Aos meus pais, pois sem o apoio e esforço deles durante toda minha vida eu não teria chegado até aqui.*

*Aos alunos que por mim passaram durante toda minha formação, pois sem eles nada disso teria sido possível.*

*A Marcus Paulo Sales, que apesar da pouca intimidade, alegrava nossa turma e que teve seu grande sonho interrompido fatalmente.*

## AGRADECIMENTOS

É chegada a hora de agradecer a todos, que de forma direta ou indireta, contribuíram para que esse sonho fosse alcançado, a todos vocês meus sinceros sentimentos de gratidão.

Agradeço a Deus, pois sem Ele nada sou, e por saber que sozinho não teria conseguido vencer mais esta etapa da minha vida.

Aos meus pais, que me deram todos os recursos necessários para que eu chegasse até aqui. Mãe, obrigado por estar sempre ao meu lado, me incentivando a não desistir e ir até o fim. Pai, apesar de saber que esse não era o seu sonho, obrigado por ter confiado em mim e permitido que eu continuasse nesse curso.

Aos meus amigos de graduação, Jônatas, Vanessa, Ana Valéria, Raíza, Gessica e Allyne, por terem compartilhado comigo todos os momentos de tensão e pela amizade construída durante toda essa jornada.

À irmã que a graduação me deu: Natália, por ter se identificado comigo desde os primeiros dias de aula do curso, e que, com muito carinho e dedicação, esteve sempre ao meu lado durante toda a caminhada, me dando suporte e atenção, sempre que necessário.

A Lucineide, a mãe que a graduação me deu, por todas as palavras de conforto e confiança.

A Elisa e a Thalita, minhas irmãs de infância e colégio, por todo o incentivo que me deram para continuar no curso, nos momentos em que me senti perdido e por todo carinho e apoio que me dão em todos os momentos da minha vida. Para elas também, meus sinceros agradecimentos por tornarem a palavra amizade tão significativa e verdadeira.

A Camila, por todo o companheirismo e estímulo, desde o colégio até a graduação.

A Danilo, por toda a paciência durante toda jornada de graduação, por ter emprestado seus ouvidos para ouvir minhas queixas sobre disciplinas, provas e trabalhos difíceis, por ter confiado em mim, por estimular meu trabalho nas horas de fraqueza, por me acalmar, por ter resolvidos meus problemas de técnicos de computação durante a execução dos trabalhos, por estar sempre ao meu lado nos momentos de alegria e tristezas e por ser essencial na minha vida. A você, o meu maior obrigado.

A minha querida banca avaliadora, na pessoa do professor Dr. Jorge, que foi responsável por muitos dos meus saberes acadêmicos e por ser uma pessoa extremamente alegre, motivada, bem humorada e que tira diversos sorrisos de todos que o encontra, passando suas mensagens de conforto e esperança e a Professora Me. Carmen, por ter aceitado o convite de participação. Meu muito obrigado.

A minha orientadora, Walkíria, por ter me cativado desde o momento que a conheci durante a disciplina de avaliação da aprendizagem, e por ter aceitado ser a minha guia na execução deste trabalho, sempre com muita alegria, presteza e dedicação. Fica então um dos meus maiores agradecimentos a você.

Ao PIBID/CAPES, pela oportunidade dada a mim de fazer parte de um projeto de formação inicial, muito importante para a construção dos meus saberes acadêmicos e práticos. Às coordenadoras Maria de Fátima Camarotti e Eliete Zárte por todos os ensinamentos durante o programa.

## RESUMO

A avaliação da aprendizagem está presente na vida cotidiana desde os tempos primitivos, na qual as tribos indígenas costumavam avaliar os jovens para classificá-los como adultos. Os jesuítas tiveram forte influência para que a avaliação fosse incorporada ao sistema educacional do Brasil e, desde 1950, nosso país tem sido alvo de grandes pesquisas na área da educação, em principal, na avaliação. A avaliação da aprendizagem é de extrema importância na garantia da construção do aprendizado, porém vem sendo utilizada apenas como forma de mensuração do conhecimento dos alunos. O presente trabalho teve como objetivo analisar a prática avaliativa no ensino de Biologia através dos instrumentos e limitações da avaliação. O público-alvo desta pesquisa compreendeu três professoras de Biologia e cento e sessenta e dois alunos do Ensino Médio do Centro Estadual Experimental de Ensino-Aprendizagem Sesquicentenário, localizado no bairro do Pedro Gondim, na cidade de João Pessoa, e foi desenvolvida como trabalho de conclusão de curso por um aluno de graduação de Ciências Biológicas. Foram utilizados como pressupostos teórico-metodológicos os fundamentos da Pesquisa Quantitativa e Pesquisa Qualitativa, por meio da Observação Participante e moldes de um Projeto de Pesquisa, tendo como base o Método Etnográfico. A coleta dos dados se deu por meio de questionário composto por questões subjetivas e objetivas, aplicado com professoras e alunos. A avaliação dos dados qualitativos ocorreu por meio da análise de conteúdo, segundo Bardin (1979) e Franco (2012), tendo as respostas agrupadas em categorias e os dados representados por meio de gráficos e porcentagens. Os dados quantitativos foram calculados com a utilização do Excel. Foi possível observar que as práticas avaliativas de Biologia ainda são pautadas nos métodos tradicionais, nas quais os professores utilizam uma pequena variedade de instrumentos avaliativos, priorizando sempre o uso de testes escolares. Foi constatada também a ocorrência de algumas limitações nas práticas avaliativas dos docentes desta escola, distanciando-as de um processo avaliativo mais progressista, e que adotem, predominantemente, concepções avaliativas como a negociação e a por competências. Conclui-se a partir disso que os objetivos propostos da pesquisa foram alcançados e que para que o processo de ensino-aprendizagem seja garantido e eficaz são necessárias mudanças nas posturas docentes e avaliativas dos docentes. Pesquisas futuras dentro dessa temática são importantes, pois contribuirão para mudanças nos paradigmas avaliativos.

**Palavras-chave:** Ensino de Biologia, Instrumentos Avaliativos, Limitações, Avaliação da Aprendizagem.



## ABSTRACT

The learning assessment has been present in everyday life since the earliest times, in which indigenous tribes used to evaluate young people to classify them as adults. The Jesuits had a strong influence in the evaluation of the educational system in Brazil, and since 1950 our country has been the target of great research in education, mainly in the evaluation. The learning assessment is extremely important in guaranteeing the learning construction, but it has been used only as a way of measuring students' knowledge. The present work had as objective to analyze the evaluation practice in the teaching of Biology through the instruments and limitations of the evaluation. The target audience for this research was three Biology teachers and one hundred and sixty-two high school students from the Centro Estadual Experimental de Ensino-Aprendizagem Sesquicentenário located in the neighborhood of Pedro Gondim, in the city of João Pessoa, and was developed as a work of Completion of course by a graduate student of Biological Sciences. The basics of Quantitative Research and Qualitative Research were used as theoretical and methodological assumptions, through Participant Observation and the molds of a Research Project, based on the Ethnographic Method. Data collection was done through a questionnaire composed of subjective and objective questions, applied with teachers and students. According to Bardin (1979) and Franco (2012), qualitative data were analyzed by means of content analysis, with responses grouped into categories and data represented by means of graphs and percentages. Quantitative data were calculated using Excel. It was possible to observe that the biology evaluation practices are still based on traditional methods, in which teachers use a small variety of evaluation instruments, always prioritizing the use of school tests. Some limitations were also observed in the evaluation practices of teachers at this school, distancing them from a more progressive evaluation process, and adopting, predominantly, evaluation concepts such as negotiation and competencies. It is concluded from this that the proposed objectives of the research were achieved and that in order for the teaching-learning process to be guaranteed and effective, changes in teachers' teaching and assessment positions are necessary. Future research within this theme is important, as it will contribute to changes in evaluative paradigms.

**Keywords:** Biology Teaching, Assessment Tools, Limitations, Learning Assessment.

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 01:</b> Respostas dos alunos com relação à primeira questão do questionário ....	53
<b>Gráfico 02:</b> Respostas dos alunos com relação à segunda questão do questionário ....	56
<b>Gráfico 03:</b> Respostas dos alunos com relação à terceira questão do questionário .....	58
<b>Gráfico 04:</b> Respostas dos alunos com relação à quarta questão do questionário .....	61
<b>Gráfico 05:</b> Respostas dos alunos com relação à quinta questão do questionário .....	63
<b>Gráfico 06:</b> Respostas dos alunos com relação à sexta questão do questionário .....	65
<b>Gráfico 07:</b> Respostas dos alunos com relação à sétima questão do questionário .....	67

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 01:</b> Taxonomia de Bloom no Domínio Cognitivo .....	25
<b>Figura 02:</b> CEEA Sesqui João Pessoa – PB .....	38

## LISTA DE TABELAS E QUADROS

<b>Tabela 01</b> – Distribuição de alunos de acordo com sexo .....	39
--	----

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

LB DEN - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

CEEEA Sesqui. – Centro Estadual Experimental de Ensino-Aprendizagem  
Sesquicentenário

UFPB – Universidade Federal da Paraíba

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
<b>1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>17</b>
1.1 ENSINO DE BIOLOGIA .....	17
1.2 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM .....	19
1.2.1 Prova .....	23
1.2.2 Portfólio .....	25
1.2.3 Seminário .....	26
1.2.4 Análise de Caso .....	27
1.2.5 Mapa Conceitual .....	28
1.3 LIMITAÇÕES DA AVALIAÇÃO .....	29
1.3.1 Ausência e Inadequação de Feedback .....	29
1.3.2 Terrorismo Homeopático .....	30
1.3.3 Visão do Erro como Fonte de Castigo .....	32
1.3.4 Precariedade dos Instrumentos de Avaliação .....	33
1.3.5 Ausência e Inadequação do Uso de Critérios .....	34
1.3.6 Contra Bando .....	36
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	<b>37</b>
2.1 OBJETIVO GERAL .....	37
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	37
<b>3 MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	<b>38</b>
3.1 UNIVERSO DA PESQUISA .....	38
3.2 TIPO E PESQUISA .....	39
3.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	40
3.4 ANÁLISE DOS DADOS .....	40
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>41</b>
4.1 DIAGNOSE DA ESCOLA .....	41
4.2 RESPOSTAS DOS QUESTIONÁRIOS DOS PROFESSORES .....	42
4.3 RESPOSTAS DOS QUESTIONÁRIOS DOS ALUNOS .....	53
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	<b>70</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>72</b>
<b>APÊNDICES</b> .....	<b>81</b>

## INTRODUÇÃO

A educação é considerada como um dos setores mais importantes para o desenvolvimento de uma nação, pois é através da produção do conhecimento que um país pode crescer, aumentando sua renda e qualidade de vida das pessoas. Sabe-se que o Brasil avançou muito neste setor, mas que ele ainda se encontra distante do nível necessário para ser considerado um país com uma boa educação. Pesquisas na área educacional apontam um crescimento no nível de escolaridade do povo brasileiro, principalmente devido a incentivos do governo que vem aumentando as oportunidades, principalmente para pessoas com condições socioeconômicas menos favorecidas dentro da nossa sociedade. Desta forma, o papel do professor tem sido cada vez mais valorizado em nossa sociedade e com isso, os mesmos estão utilizando novos métodos de ensino, a fim de garantir o aprendizado de todos os envolvidos.

A escola deve ser um canal de intercâmbio entre o conhecimento científico e o popular e por isso a necessidade de abordagem coerente de todos os temas, e uma correta forma de se avaliar o conhecimento/aprendizagem. Um projeto de educação para nação deve ser pautado no respeito entre os cidadãos e nas múltiplas possibilidades de opiniões e personalidades dos indivíduos.

A LDBEN (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), aprovada em 1996, trouxe um grande avanço no sistema de educação do país, já que ela torna a escola como um espaço de participação social e interdisciplinar. Vinculada a LDB, surgiram os PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais) que visam a estabelecer parâmetros curriculares no ensino (fundamental e médio).

Faz-se necessário que haja uma mudança no paradigma para que seja possível entender que a educação possui também a finalidade de promover a formação do aluno como cidadão e não apenas pessoas detentoras de conhecimentos específicos. (BRASIL, 1998).

A avaliação está presente no nosso dia-a-dia em todos os momentos, ainda que de forma superficial. Segundo Vasconcellos (2009, p. 29):

O ato de avaliar na vida cotidiana dá-se permanentemente pela unidade imediata de pensamento e ação, a partir de juízos, opiniões assumidas como corretas e que ajudam nas tomadas de decisões. Ao fazer juízo visando a uma tomada de decisão, o homem coloca em funcionamento os seus sentidos, sua capacidade intelectual, suas habilidades, sentimentos, paixões, ideais e ideologias. Nessas relações estão implícitos não só aspectos pessoais dos indivíduos, mas também aqueles adquiridos em suas relações sociais.

Desde os tempos primitivos, a avaliação está presente na vida dos seres humanos, em que os jovens de tribos e comunidades, para que fossem considerados adultos, precisavam passar por um processo de avaliação, e se preenchessem determinados critérios, podiam ser considerados adultos de fato.

Os jesuítas tiveram bastante influência no que diz respeito à entrada da avaliação da aprendizagem no Brasil. A “Ratio Studiorum”, promulgada em 1559, apresentava normas e propostas pedagógicas, que dessem a todas as escolas jesuítas uma configuração comum.

O objetivo dessa avaliação era atribuir qualidades e competências aos alunos, e os resultados serviam para que os mesmos avançassem de uma série para outra. Ou seja, a função principal era controlar a formação, conhecimento, moralidade, piedade e comportamento do aluno, e ao atingir o estado ideal de aprendizagem o estudante era premiado em solenidades públicas. Daí, surgiram os prêmios escolares que hoje conhecemos. A partir desse tipo de avaliação surgiu a preocupação maior dos estudantes em estudar apenas para os exames, o que hoje é mais que comum nas escolas brasileiras e em especial, no ensino médio.

De acordo com Chaves (2003), a partir do século XX, a avaliação formal ocorria em sua grande maioria, por meio de testes, atribuindo ao processo avaliativo um caráter meramente instrumental.

Nas últimas décadas, em principal, a partir dos anos de 1950, o Brasil vem sendo alvo de inúmeras abordagens e pesquisas na área de educação, em especial no que diz respeito à avaliação da aprendizagem escolar.

De acordo com Vianna (2003), as atividades de avaliação do sistema educacional no Brasil ainda são bastante escassas, mesmo a temática sendo impulsionada pelo Ministério da Educação ao longo dos anos 90.

No processo de ensino-aprendizagem, presente nas escolas brasileiras atuais, ainda é muito encontrado o método convencional, no qual os professores são apenas transmissores de informações e os alunos reprodutores delas, de forma mecânica e sem fundamentos avaliativos.

Vygotsky (1996) destaca a importância do processo de aprendizagem:

A aprendizagem e o desenvolvimento cognitivo podem ser compreendidos como a transformação de processos básicos, biologicamente determinados, em processos psicológicos mais complexos. Essa transformação ocorre de acordo com a interação com o meio social e do uso de ferramentas e símbolos



culturalmente determinados.

No que se refere à avaliação da aprendizagem, como forma prática, muitos são os erros encontrados nos grandes centros educacionais do nosso país, sejam eles escolas ou até mesmo nos grandes centros universitários. Os processos de ensino-aprendizagem são voltados e estruturados em função de conteúdos e programas, que visam a atender apenas uma seleção, como ocorre nos vestibulares, fazendo com que este seja o principal objetivo da aprendizagem atual.

Os professores da atualidade estão apenas ensinando aquilo que é cobrado nos exames seletivos e o aluno é induzido ao estudo memorizado de listas de exercícios e conteúdos, que depois de reproduzidos em testes e provas, são esquecidos. Partindo dessa visão, a avaliação das escolas atuais é tida como seletiva, excludente, quantitativa e apenas somativa.

De acordo com Almeida (1992, 1997), a palavra avaliação possui diversos significados advindos de muitas concepções e, como por exemplo, apreciação, análise, estimativa, determinação de valor, diagnóstico, controle, classificação, entre outros.

No que diz respeito aos instrumentos de avaliação, esses têm sido entendido como recursos utilizados para promover a coleta e análise de dados no processo ensino-aprendizagem, visando promover a real aprendizagem dos alunos. Considerando essa afirmação, pode-se dizer que, com uma correta aplicação dos instrumentos avaliativos e avaliando o aluno de forma coerente e justa, o professor pode promover uma queda nos índices de reprovação e evasão das escolas públicas do Brasil.

Segundo Méndez (2002, p.98), “mais que o instrumento, importa o tipo de conhecimento que põe à prova, o tipo de perguntas que se formula, o tipo de qualidade (mental ou prática) que se exige e as respostas que se espera obter conforme o conteúdo das perguntas ou problemas que são formulados”.

De acordo com as considerações citadas, surgem os seguintes questionamentos: O que professores e alunos entendem por avaliação da aprendizagem? Que tipo de instrumentos avaliativos vem sendo utilizado nas escolas públicas brasileiras? Quais são os critérios utilizados pelos professores para escolha e análise dos instrumentos avaliativos? O que os alunos pensam sobre os instrumentos avaliativos utilizados? Quais tipos de limitações avaliativas são encontrados nas práticas docentes? Qual tipo de concepção é encontrado nas escolas?

Esse trabalho apresenta uma breve introdução com a contextualização do tema,

seguido pelo referencial teórico que aborda diferentes visões de autores com relação à temática, objetivos, material e métodos, que refletem sobre o tipo de pesquisa, os sujeitos e campo de estudo, instrumentos de coleta de dados e os procedimentos metodológicos utilizados na execução. Em seguida os resultados apresentados e a discussão dos dados analisados e por fim as considerações finais levando a comprovação das hipóteses e objetivos formulados.

## **1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **1.1 ENSINO DE BIOLOGIA**

O ensino de Ciências Naturais é considerado um dos componentes curriculares mais importantes na educação do nosso país. Esta disciplina tem como principal objetivo permitir ao aluno a possibilidade de compreender o mundo em qual ele está inserido. É válido destacar que o ensino de Ciências e Biologia tem a função de valorizar diversas questões que envolvam natureza, seres vivos e o corpo humano e relacionar esses temas com a ciência, tecnologia e a nossa sociedade (BRASIL, 1998).

Segundo o PCN, o ensino de Biologia tem como objetivo possibilitar aos discentes condições necessárias através de situações-problema que o levem a criar hipóteses, testá-las, afirmá-las ou recusar as mesmas, promovendo, desta forma, o desenvolvimento da capacidade de tirar conclusões, por meio do método científico (BRASI, 1998).

Sabe-se que o ensino de Biologia, na grande maioria dos centros educacionais do país, é pautado no método convencional, em que o professor utiliza apenas aulas expositivas e somente ele é o detentor do conhecimento e os alunos apenas expectadores. Segundo OLIVEIRA (1999), é fundamental que o professor saia da sua posição de informante dos conhecimentos científicos ou classificador das funções e conhecimentos biológicos, e passe a entender o que os alunos pensam e entendem sobre os temas, de acordo com seus argumentos e experiências de vida.

De acordo com Borges (1997, p. 08), “o ensino tradicional de ciências, da escola primária aos cursos de graduação, tem se mostrado pouco eficaz, seja do ponto de vista dos estudantes e professores, quanto das expectativas da sociedade”. As escolas têm sido criticadas pelas más abordagens dos conteúdos dessa área e também pela insatisfatória qualidade dos processos avaliativos a que os alunos são submetidos.

De acordo com Borges e Lima (2007, p. 166) “O ensino de Biologia se organiza ainda hoje de modo a privilegiar o estudo de conceitos, linguagem e metodologias desse campo do conhecimento, tornando as aprendizagens pouco eficientes para interpretação e intervenção na realidade”. Em outras palavras, o autor afirma que no dia-a-dia escolar poucas são as metodologias utilizadas pelos professores que privilegiam a utilização de atividades diferenciadas e/ou lúdicas que facilitam a vivência prática e que promovem uma melhor assimilação e aprendizado do conteúdo.

Segundo Krasilchik (2004), o ensino de Biologia apresenta os seguintes objetivos: aprender conceitos básicos, analisar o processo da pesquisa científica e analisar as implicações sociais da tecnologia e da ciência. “A biologia pode ser uma das disciplinas mais relevantes e merecedoras da atenção dos alunos ou uma das disciplinas mais insignificantes e pouco atraentes, dependendo do que for ensinado e de como isso for feito” (KRASILCHIK, 2004, p. 11).

A participação dos docentes nas situações de ensino é determinante para a garantia do processo de ensino e aprendizagem dos alunos. A atenção do aluno em relação aos conteúdos trabalhados pelo professor está diretamente ligada à atuação e à prática docente, que deve buscar motivar seus alunos e chamar atenção dos mesmos de diferentes formas.

Ao falarmos em assuntos tratados no ensino de Biologia, observam-se muitas informações e definições sendo passadas ao mesmo tempo para os alunos. Dessa forma, os envolvidos no processo de aprendizagem não conseguem processar, interpretar ou argumentar sobre aquilo que foi estudado e isso acaba gerando um desinteresse acerca da temática abordada em sala de aula. O aluno, por não estar acostumado a pensar, interpretar e dar significado ao que lhe foi repassado, acaba aceitando as novas informações, sem saber de que forma deve utilizá-las. De acordo com Demo (2002), este comportamento observado nas escolas reflete mais uma vez o modelo de ensino da escola tradicional, em que o conhecimento é passado ao aluno e não há uma preocupação em verificar se ocorreu ou não aprendizagem.

Conforme Lima (1984), a prática escolar do ensino de Ciências e Biologia é pautada no distanciamento do aluno em relação aos conteúdos que devem ser estudados. Esses são repletos de informações que não permitem uma construção de uma rede de conhecimentos, que facilite a aplicação daquilo que foi aprendido no seu cotidiano. A aproximação do conteúdo com o cotidiano acontece erroneamente, de forma diferente e independente por parte dos alunos, baseada no grau de desenvolvimento e entendimento

de cada indivíduo.

No momento em que a escola oferece condições e ferramentas necessárias ao aluno para que ele desenvolva suas estruturas mentais relacionadas aos conteúdos abordados, criam-se meios favoráveis para que seja situado o objeto da aprendizagem, proporcionando relações significativas, que estimulam a vontade de querer, aprender, buscar aprender e aprender a aprender por parte dos estudante.

Uma das formas de exercer a prática do professor educador é abordar os conteúdos de Biologia, procurando a compreensão dos processos e a reconstrução do conhecimento significativo do aluno. De acordo com Perrenoud (2000), para que os alunos realizem esse tipo de aprendizagem, se faz necessária a integração entre um professor mediador e procedimentos metodológicos coerentes adotados pela escola e currículos bem elaborados.

Para Miras (2003, p. 31), “Uma aprendizagem é tanto mais significativa quanto mais relações com sentido o aluno for capaz de estabelecer entre o que já conhece, seus conhecimentos prévios e o novo conteúdo que lhe é apresentado como objeto de aprendizagem”. Ao considerar os conhecimentos prévios dos alunos, o professor tem em suas mãos as condições ideais para a elaboração de estratégias diferenciadas no desenvolvimento do seu planejamento, que efetive o aprendizado por completo.

De acordo com o PCN+ (2002, p. 36) “[...] o ensino da Biologia deve servir como “meio para ampliar a compreensão sobre a realidade, recurso graças aos quais os fenômenos biológicos podem ser percebidos e interpretados, instrumento para orientar decisões e intervenções”. Nas aulas de Biologia, e das ciências como um todo, devem estar disponíveis aos estudantes debates e discussões sobre a influência do conhecimento científico e o seu importante papel na sociedade na qual estamos inseridos. (MANZKE, 2000).

## **1.2 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

Ao analisarmos o processo educativo do nosso país, é possível afirmar que a avaliação da aprendizagem é um dos elementos mais relevantes no processo educativo. Luckesi (1996, p.33) define a “(...) avaliação como um juízo de qualidade sobre dados relevantes para uma tomada de decisões”. Em outros termos, a tomada de decisões mostra a função principal de diagnóstico que a avaliação pode proporcionar, além de permitir o diálogo entre o nível de aprendizagem do aluno com os novos conhecimentos

e desenvolvimento das competências.

Para Perrenoud (1993, p.173) a avaliação é o processo que:

[...] ajuda o aluno aprender e o professor a ensinar. A ideia base é bastante simples: a aprendizagem nunca é linear, procedem por ensaios, por tentativas e erros, hipóteses, recuos e avanços: um indivíduo aprenderá melhor se o seu meio envolvente for capaz de lhe dar respostas e regulações sob diversas formas [...].

De acordo com Luckesi (2008, p. 32) “a avaliação educacional deverá manifestar-se como um mecanismo diagnóstico da situação, tendo em vista o avanço e o crescimento e não a estagnação disciplinadora”. Ou seja, o objetivo principal da avaliação não é interromper o processo de aprendizagem do aluno e sim promover melhorias no ensino por meio da verificação da qualidade dos processos.

Em contrapartida, segundo Hoffmann (1993a, p.87) a avaliação atual:

[...] tem se caracterizado como disciplinadora, punitiva e discriminatória, como decorrência, essencialmente, da ação corretiva do professor e dos enunciados que emite a partir dessa correção. Daí a crítica que faça sobre a utilização de notas, conceitos, estrelinhas, carimbos, e outras menções nas tarefas dos alunos. O sentido discriminatório da avaliação começa neste momento. As crianças comparam as tarefas entre si, o número de estrelinhas, [...], classificam-se, elas mesmas, [...]

Observa-se que a atual prática de avaliação escolar é baseada na classificação e não no diagnóstico, como deveria ser. Ou seja, o julgamento de valor que permite a tomada de novas decisões e metodologias sobre o objetivo avaliado passa a ter uma função estática de classificar um objeto entre bom e ruim.

Segundo Sant’Anna (1995, p. 7):

A avaliação escolar é o termômetro que permite confirmar o estado em que se encontram os elementos envolvidos no contexto. Ela tem um papel altamente significativo na educação, tanto que nos ariscamos a dizer que a avaliação é a alma do processo educacional.

O processo avaliativo permite a realização de algumas operações, sendo elas: conhecimento do desempenho do aluno baseado em sua realidade; comparação dessa informação com o que é importante no processo de ensino-aprendizagem; tomada de decisões para que sejam atingidos os resultados e objetivos esperados (LUCKESI, 1998).

Segundo Smole (1996, p. 178), o pressuposto básico da avaliação é “tentar refletir sobre o perfil das inteligências de cada aluno e buscar alternativas para as dificuldades, visando sempre à harmonia no espectro”.

Numa visão geral, a avaliação está dividida em diversos níveis, sendo eles: internacional, nacional, institucional, curricular e o de sala de aula (DEPRESBITERIS;

TAVARES, 2009). Em outras palavras, o processo avaliativo advém de uma visão macro, até chegar à micro, dentro da sala de aula.

Segundo Borges e Carminatti (2012), o nível internacional está voltado para o estabelecimento de diretrizes e metas para o sistema de ensino de um determinado país, no qual o objetivo principal é a fixação de padrões de desempenho. Ainda segundo esses autores, na avaliação nacional busca-se a verificação da qualidade de ensino de um país, através da implementação de normais e padrões gerais para a educação. Como exemplo, no Brasil, temos o Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM, dentre outros.

Ao analisarmos a avaliação institucional, Depresbiteris e Tavares (2009, p.37) diz que este tipo tem como objetivo “analisar todos os componentes do processo educacional: currículos, desempenho de professores, materiais didáticos, infraestrutura, recursos econômicos e cursos de formação, entre outros”. Em contrapartida, a avaliação curricular “refere-se especificamente ao currículo, entendido como todas as atividades intra e extracurriculares de uma instituição de educação” (DEPRESBITERIS; TAVARES, 2009, p. 37).

Em relação ao nível de sala de aula, é aquela avaliação que está mais ligada à realidade do aluno. Neste tipo de avaliação, encontram-se várias vertentes avaliativas, como a avaliação da aprendizagem, a meta-avaliação e a autoavaliação. Esses tipos avaliativos, se abordados de forma correta e coerente, tendem a facilitar o processo de ensino-aprendizagem e a relação de alunos-professor. Segundo Hoffmann (2008, p. 17), a avaliação é:

[...] uma ação ampla que abrange o cotidiano do fazer pedagógico e cuja energia faz pulsar o planejamento, a proposta pedagógica e a relação entre todos os elementos da ação educativa. Basta pensar que avaliar é agir com base na compreensão do outro, para se entender que ela nutre de forma vigorosa todo o trabalho educativo.

Como diz o PCN:

Em suma, a avaliação contemplada nos Parâmetros Curriculares Nacionais é compreendida como: elemento integrador entre a aprendizagem e o ensino; conjunto de ações cujo objetivo é o ajuste e a orientação da intervenção pedagógica para que o aluno aprenda da melhor forma; conjunto de ações que busca obter informações sobre o que foi aprendido e como; elemento de reflexão contínua para o professor sobre sua prática educativa; instrumento que possibilita ao aluno tomar consciência de seus avanços, dificuldades e possibilidades e não apenas em momentos específicos caracterizados como fechamento de grandes etapas de trabalho (BRAZIL, 1997, p. 56).

O objetivo da avaliação não é promover o fracasso e sim o sucesso de todos os

envolvidos neste processo: professores, alunos e todo o sistema de educação. Quando se adota formas diferentes de avaliação, respeitando as diversas formas de aprendizagens e as diversidades existentes no espaço escolar, cabe ao docente mediar o processo de ensino-aprendizagem e também de contribuir para formação da cidadania.

Desde o século XX, a prática avaliativa encontrada nas escolas vem passando por diversas gerações, dentre elas, destaca-se a primeira, conhecida como mensuração, e a mais recente e incentivada que seja adotada, a chamada avaliação por competências.

De acordo com Guba e Lincoln (1989), a mensuração consiste na prática que não diferencia avaliação de medida e durante esta fase a preocupação maior se dava na elaboração de instrumentos e/ou testes de verificação do rendimento escolar, o papel do professor era meramente técnico e tinha por objetivo verificar apenas os resultados obtidos pelos estudantes. Dias Sobrinho (2003, p.17) diz que:

Embora consideremos hoje importante distinguir avaliação e medida, naquele momento, esses termos se tomavam um pelo outro. A avaliação era eminentemente técnica, consistindo basicamente em testes de verificação, mensuração e quantificação de resultados. (p. 17)

Na avaliação por competência, o foco da aprendizagem está no desenvolvimento e na tomada de posse por parte dos alunos. Segundo Brandão e Guimarães(2001), as competências surgem por meio de processos de aprendizagem influenciados por três capacidades humanas: conhecimentos (informação, saber o quê e saber o porquê), habilidades (técnica, capacidade e saber como) e atitudes (querer fazer, identidade e determinação). Libâneo (2004), define competências como o conjunto das capacidades, qualidades, habilidades e atitudes relacionadas ao conhecimento.

Para Hernández (1998), a fim de que a avaliação expresse concretamente as competências desenvolvidas, se faz necessário que a formação e a avaliação por competências sejam planejadas em conjunto. Dessa forma, a avaliação cumprirá três funções: diagnóstica, formativa e acreditativa.

Os instrumentos de avaliação são ferramentas utilizadas nas escolas, que têm como objetivo a verificação e análise de dados no processo ensino-aprendizagem, visando a verificar o nível de aprendizagem dos alunos. Segundo Méndez (2002, p.98), “mais que o instrumento, importa o tipo de conhecimento que põe à prova, o tipo de perguntas que se formula, o tipo de qualidade (mental ou prática) que se exige e as respostas que se espera obter conforme o conteúdo das perguntas ou problemas que são formulados”.

Para que os instrumentos aplicados pelos professores avaliem corretamente os alunos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, é necessária a aplicação de um instrumento que seja coerente e que garanta, de fato, uma avaliação justa e correta. Segundo Penna Firme e colaboradores (1998), as características de um bom instrumento de avaliação são a fidedignidade, que diz respeito à coerência interna; validade, relacionada à coerência externa; objetividade, que corresponde à imparcialidade do avaliador e praticidade que se refere à facilidade de interpretação, aplicação e correção do instrumento.

Na realidade das escolas atuais, ainda é limitada a variedade no uso dos instrumentos avaliativos em sala de aula. Observa-se como uso comum a aplicação de testes escolares e fichas de avaliação para aplicação da técnica de seminários ou simplesmente o uso do critério relativo, em que há a comparação entre a apresentação dos alunos ou dos grupos que se apresentaram, sem a adoção de critérios de avaliação previamente elaborados e ou acordados com os alunos. Em algumas instituições, pode-se observar a presença de análises de caso e mapas conceituais. Outros instrumentos/técnicas/atividades avaliativas, como por exemplo: a utilização de desenhos, experimentações, dramatizações, oficinas pedagógicas, poderiam ser utilizados pelos docentes nas escolas do nosso país, porém isso não ocorre, e muitas vezes o docente, por não apresentar um conhecimento amplo sobre a diversidade dos instrumentos avaliativos, opta pela utilização dos convencionais.

### **1.2.1 Prova ou Teste**

O mais comum nas instituições de ensino atuais é encontrar sendo aplicada a técnica de testagem, que é conhecida popularmente pelo uso do instrumento prova/teste escolar. Segundo Melchior (1999, p. 93) esta técnica é caracterizada por “apresentar uma situação comum a todos que a ela se submetem, tanto em relação às instruções como no que se refere às regras e à valorização de cada questão”. Já para Tyler (1981, p. 43), o teste é definido “como uma situação padronizada cujo intento é refletir a amostra de um determinado aspecto do comportamento individual”.

Para Grillo e colaboradores (2010), a prova ou o teste escolar consiste em um tipo de ferramenta que o professor pode utilizar para verificar e avaliar a aprendizagem do seu aluno, ao mesmo tempo em que analisa a sua própria prática docente e avaliativa. Normalmente, esse instrumento é composto por dois tipos de questões: dissertativas ou



de resposta livre e objetivas.

Segundo Salinas (2004), as provas objetivas possuem perguntas ou itens com respostas delimitadas, permitindo, assim, uma pontuação livre de interpretações subjetivas. Em contrapartida, Masetto (2001, p. 101) acredita que “a prova discursiva pode ajudar o aluno a aprender a fazer síntese, ser lógico, escolher argumentos, adquirir clareza de redação”.

Méndez (2002, p. 117), afirma que:

Para recuperar o valor formativo dos exames, é necessário fazer perguntas inteligentes como condição de qualidade nas exigências de aprendizagem. Se realmente pretendemos desenvolver a inteligência, é necessário fazer perguntas que a estimulem, e não que a paralisem ou a limitem a tarefas que não exigem reflexão, tarefas de repetição e de memória sem sentido, ou, o que é pior, a esclerosem.

Assim, as provas devem conter questões que estimulem o senso crítico do aluno e que permita que o mesmo reflita sobre conteúdo ao qual ele está trabalhando, promovendo desta forma o uso do teste como ferramenta formativa de conhecimento e não apenas de repetições.

Ao elaborar questões, o professor deve seguir algumas orientações que auxiliam na qualidade e coerência das mesmas. Dentre essas recomendações, destacam-se a necessidade do professor: em identificar as habilidades a serem avaliadas, baseadas em seus objetivos; examinar as características gerais de cada tipo de questão; dar preferência a questões com respostas curtas; elaborar questões que promovam a produção do aluno e não a reprodução de resposta, entre outros cuidados.

Em suma, um teste coerente deve ser do tipo sociointeracionista e não tradicionalista e deverá ser pautado na Taxonomia de Bloom, como pode ser observado na **figura 01**, uma vez que ela promove a formação de alunos críticos.

**Figura 01:** Taxonomia de Bloom no Domínio Cognitivo.

Taxonomia de Bloom - Domínio Cognitivo					
Conhecimento	Compreensão	Aplicação	Análise	Síntese	Avaliação
Refere-se à habilidade de recordar, definir, reconhecer ou identificar uma informação específica, a partir de situações de aprendizagem anteriores.	Refere-se à habilidade de demonstrar compreensão pela informação, sendo capaz de reproduzir a mesma por ideias e palavras próprias.	Refere-se à habilidade de recolher e aplicar uma informação em situações ou problemas concretos.	Refere-se à habilidade de estruturar uma informação, separando as partes das matérias de aprendizagem e estabelecer relações, explicando-as, entre as partes constituintes.	Refere-se à habilidade de recolher e relacionar informações de fontes variadas, formando um produto novo.	Refere-se à habilidade de realizar julgamentos sobre o valor de algo (produtos, ideias, etc.) tendo em consideração critérios conhecidos.
Lista de verbos recomendados:					
Apontar Definir Enunciar Inscriver Marcar Recordar Relatar Repetir Nomear Sublinhar	Descrever Discutir Esclarecer Examinar Explicar Expressar Identificar Localizar Narrar Reafirmar Traduzir Transcrever	Aplicar Demonstrar Dramatizar Empregar Ilustrar Interpretar Praticar Traçar Usar	Analisar Calcular Classificar Comparar Contrastar Crítico Debater Diferenciar Distinguir Examinar Provar Investigar Experimentar	Articular Compor Constituir Coordenar Criar Dirigir Reunir Formular Organizar Planejar Propor Esquematar	Apreciar Avaliar Eliminar Escolher Estimar Julgar Ordenar Preferir Selecionar Validar Valorizar

Fonte: Site – Blog sobre Educação Corporativa e E-learning, 2015.

## 1.2.2 Portfólio

Outro instrumento bastante conhecido e utilizado nos processos avaliativos de aprendizagem é o portfólio. De acordo com Ribas (2007, p. 158): “O portfólio é a coleção de trabalhos e atividades produzidos pelos alunos, adequadamente organizada, que revela, com o passar do tempo, os diversos aspectos do crescimento e desenvolvimento de cada um em particular”. Alves (2006, p. 106) defende que o uso de portfólio como instrumento avaliativo “permite aos professores considerarem o trabalho de forma processual, superando a visão pontual das provas e testes, integrando-o no contexto do ensino como uma atividade complexa baseada em elementos de aprendizagem significativa e relacional”.

O portfólio estimula o pensamento reflexivo do aluno, visto que permite que sejam feitos, registros e documentações do que foi estudado, em que os procedimentos de construção da aprendizagem são estruturados, facilitando a assimilação do conteúdo (SÁ CHAVES, 2000).

Esse instrumento, não pode ser classificado como uma pasta de trabalho, por meio da qual o aluno anexa tudo o que foi feito na disciplina em questão, de forma cronológica. O portfólio tem suas raízes na autoavaliação, considerando que os alunos devem selecionar e organizar o material por meio de comentários descritivos e críticos de tudo que foi estudado.

Utilizar portfólio como instrumento avaliativo permite ao professor interagir

com seus alunos e verificar a evolução deles na construção do conhecimento. Ainda, esse instrumento promove uma diminuição nos índices de frustração que as provas tradicionais causam nos alunos.

No que diz respeito à Biologia, o portfólio pode ser utilizado pelo professor, como instrumento que substitui, por exemplo, o relatório das visitas de aulas de campo, que são baseados apenas na descrição das atividades, sem nenhum encargo crítico-reflexivo do aluno. Outros instrumentos possuem igual ou similar potencial de criticidade, a exemplo dos registros de desempenhos observados, quando na aplicação de seminários em sala de aula.

### **1.2.3 Registro/Ficha para Seminário**

Em algum momento do processo avaliativo dos grandes centros educacionais brasileiros, observa-se o uso de instrumentos como ficha cumulativa, lista de checagem e outras formas de registro junto à aplicação do seminário para avaliação da aprendizagem dos alunos. O seminário, tendo como objetivo principal a análise crítica de um tema ou ideia estudada, é caracterizado por estimular a produção do conhecimento de forma cooperativa e em grupo. Para Masetto (2010, p. 111):

O seminário (cuja etimologia está ligada a semente, sementeira, vida nova, idéias novas) é uma técnica riquíssima de aprendizagem que permite ao aluno desenvolver sua capacidade de pesquisa, de produção de conhecimento, de comunicação, de organização e fundamentação de idéias, de elaboração de relatório de pesquisa, de forma coletiva.

Pode-se dizer que o seminário é uma técnica de ensino importante para o desenvolvimento da curiosidade de pesquisa do aluno, da interpretação, e da crítica, possibilitando uma postura reflexiva sobre o objeto em estudo. Segundo Barros (2007, p. 25) “(...) Esse procedimento pode assumir diversas formas, mas o objetivo é um só: leitura, análise e interpretação de textos e dados sobre a apresentação de fenômenos vistos sob o ângulo das expressões científicas, analíticas, reflexivas e críticas”.

Utilizar o seminário como fonte para utilização de instrumentos avaliativos, que permitam maior dialogicidade em sala de aula, é de extrema importância, pois, além de promover a construção de conhecimento de determinado tema, permite que os alunos pratiquem e aprimorem sua oratória, fazendo com que eles sejam mais proativos e menos tímidos.

#### 1.2.4 Análise de Caso

A análise de caso é um procedimento didático utilizado por diversos professores na promoção da aprendizagem e que, assim como a técnica descrita no tópico anterior, propicia a discussão de temáticas de forma aprofundada.

Trata-se de situações-problema que mobilizam o estudante a utilizar seus conhecimentos adquiridos em novas situações. De acordo com Wassermann (1994), para que o instrumento seja utilizado de forma correta, se faz necessário seguir algumas condições: a situação-problema deve ser verossímil e apresentar dados e informações relevantes com riqueza de informações que auxiliem a encontrar soluções adequadas; e os conceitos envolvidos necessitam estar em estudo ou ter sido previamente abordados pelo professor.

No estudo de caso, a situação-problema é apresentada sob forma de narrativa, diálogo, descrições, filmes ou outras. O problema a ser questionado deve ser formulado com questões instigantes e desafiadoras. Questões bem elaboradas, segundo Wassermann (1994, p.80), “em lugar de exigir; são claras e inequívocas; não são abstratas demais e nem, tampouco, sugestivas demais; evitam a escolha entre o sim e o não, bem como o uso excessivo do porquê”.

Trabalhar com análise de caso exige do professor um conhecimento amplo sobre a construção de uma situação-problema, que seja pautada em questões claras e que conduzam o aluno a buscar a resolução da problemática de forma criteriosa e precisa, sem que o mesmo se perca no momento em que estiver observando a situação criada pelo professor.

Para Biologia, a análise de caso pode ser utilizada como instrumento pelo professor no momento em que o mesmo estiver trabalhando com o conteúdo de educação ambiental, por exemplo. Após a explanação da temática, o docente poderá criar uma situação-problema sobre determinado desequilíbrio ambiental, causado por alguma catástrofe de causa humana, e solicitar aos seus alunos uma solução do problema, por meio de alternativas de superação, justificando-as. Tal instrumento permite o trabalho com a taxionomia de Bloom, desenvolvendo os níveis de memorização, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação, contribuindo para a formação do aluno crítico e autônomo. Outros instrumentos, a exemplo do Mapa Conceitual, promovem o desenvolvimento de habilidades necessárias ao aluno cidadão que, enquanto sujeito participativo e atuante, interage no seu meio, provocando

intervenções significativas, seja na forma de pensar ou agir, socialmente falando.

### 1.2.5 Mapa Conceitual

O mapa conceitual é um tipo de produção pessoal do aluno, que permite que o mesmo expresse os seus conhecimentos sobre os conteúdos de forma diferenciada e alternativa e isto é feito por meio do desdobramento do conteúdo em tópicos e palavras, que resumem de forma esquemática todos os conceitos e definições acerca de um determinado tema.

Para Lima e colaboradores,

Os mapas conceituais são representações gráficas de conjuntos de conceitos organizados sob a forma de diagramas e têm como especificidades tornar evidentes os significados atribuídos a conceitos e esclarecer as relações existentes entre os mesmos, em determinada área de conhecimento, de um curso, de uma disciplina, de um artigo, de uma palestra, entre outras (LIMA; GRILLO; HARRES, 2010).

Para Novak (1984, p. 31) “Os mapas conceituais têm por objectivo representar relações significativas entre conceitos na forma de proposições. Uma proposição consiste em dois ou mais termos conceptuais ligados por palavras de modo a formar uma unidade semântica”.

No momento da análise desse instrumento, o professor assume uma avaliação qualitativa e identifica as aprendizagens significativas e as dificuldades mostradas pelo aluno. Dessa forma, o professor pode compreender de uma forma melhor como o aluno organizou suas ideias e no lugar de atribuir notas e conceitos ao mapa construído, ele analisa as evidências de uma aprendizagem significativa e reorienta a aprendizagem, caso necessário.

No ensino de Biologia, o mapa conceitual pode ser um instrumento muito bem empregado quando o professor está abordando as cadeias alimentares, dentro da temática de ecologia. Representar o funcionamento de uma cadeia alimentar, dentro de um mapa, permite que o aluno assimile o conteúdo mais facilmente. Uma vez construído, ele pode ser utilizado como ferramenta para revisão, já que todos os conceitos e teorias estão representados de forma resumida, prática e objetiva.

Utilizando o mapa conceitual, o professor obtém estratégias de ensino e de aprendizagem diversificadas. Assim, o mapa permite ao professor, por exemplo: relacionar conceitos apresentados em mapa; incluir conceitos específicos; analisar

diferenças e/ou semelhanças entre diferentes mapas do mesmo conteúdo e promover uma aprendizagem significativa. É importante ressaltar que um mapa conceitual não se trata de um organograma, fluxograma ou árvore genealógica, pois, diferente desses, o mapa é baseado em conexão de ideias e não somente de palavras, como os demais.

### **1.3 LIMITAÇÕES DA AVALIAÇÃO**

Dentro do processo avaliativo, sabe-se que muitas barreiras e limitações precisam ser enfrentadas pelos docentes e pela escola como um todo. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN, 2001, p.81) “A avaliação deve subsidiar o professor como elemento para uma reflexão constante da sua prática, sobre a criação de novos instrumentos de trabalho e retomada de aspectos que devem ser revistos”.

Nas práticas avaliativas escolares, é fácil observar a presença das limitações da avaliação, que pode ser definido como comportamentos negativos relacionados à postura avaliativa, tomados pelos professores frente aos alunos, durante o processo de ensino-aprendizagem e que pode ter como consequência prejuízos significativos na vida do aluno e na construção do seu conhecimento.

#### **1.3.1 Ausência e Inadequação de Feedback**

Uma das limitações mais comuns e encontradas na realidade diária das escolas é a ausência e inadequação do uso de *feedback*. Este tipo de limitação, por muitas vezes, acontece de forma despercebida durante o processo avaliativo ou ainda os envolvidos não dão a verdadeira importância a essa ferramenta dentro da avaliação.

A palavra *feedback* é de origem inglesa e pode ser definida, segundo Longman (2002), como uma crítica positiva ou negativa acerca do sucesso ou insucesso de uma determinada atividade. Ou seja, significa dar uma resposta ou realimentar uma informação previamente entendida.

O *feedback* pode ser entendido também como um meio de permuta de informações em que o objetivo é promover uma troca de experiências e observações em forma de respostas a um sujeito, a partir de uma avaliação feita com o mesmo, sendo este *feedback* negativo ou positivo, a depender do desempenho de cada pessoa envolvida no processo avaliativo. Willians (2005), descreve o *feedback* da seguinte

maneira:

Feedback é importante para todos nós. É a base de todas as relações interpessoais. É o que determina como as pessoas pensam, como se sentem, como reagem aos outros e, em grande parte, é o que determina como as pessoas encaram suas responsabilidades no dia-a-dia.

Sabe-se que poucos são os professores que utilizam o *feedback* após a aplicação dos seus instrumentos avaliativos, porém o uso adequado do *feedback*, é de extrema importância na área educacional, pois é através dele que o aluno pode verificar seus erros e partir daí corrigi-los e melhorar o seu desempenho e desenvolvimento na escola. Em outros termos, o *feedback* pode ser utilizado como um meio de diagnóstico. Algumas autoras, afirmam que:

A exigência primeira para a ocorrência de uma avaliação dessa natureza, é a clareza dos objetivos pedagógicos, das atividades propostas pelo professor e das aprendizagens que se pretende realizar. Igualmente os critérios precisam estar explícitos de maneira compreensível e suficiente para que se torne visível a coerência entre as situações de ensino, de aprendizagens e de avaliação (GESSINGER, GRILLO E FRETIAS, 2010, p. 35).

De acordo com Fernandes (2008, p.353), o *feedback* ocorre quando “[...] os professores comunicam aos alunos o seu estado em relação às aprendizagens e às orientações que, supostamente, os ajudarão a ultrapassar eventuais dificuldades”. Ou seja, com o uso do *feedback* temos também a utilização da concepção diagnóstica da avaliação, relevante por demais para o processo ensino-aprendizagem e que se contrapõe totalmente a limitações como a seguinte.

### 1.3.2 Terrorismo Homeopático

Na avaliação da aprendizagem escolar é comum as classificações dos alunos, que são tidos como aprovados e reprovados. Muitas vezes, os instrumentos avaliativos que são utilizados em sala de aula têm como objetivo punir os alunos, prejudicando, dessa forma, o aprendizado e o desenvolvimento do aluno. “Os professores utilizam as provas como instrumentos de ameaça e tortura prévia dos alunos, protestando ser um elemento motivador da aprendizagem” (LUCKESI, 2009, p.19).

O objetivo principal da avaliação é verificar a situação atual e as principais dificuldades dos alunos, para assim poder melhorar o processo de ensino-aprendizagem do docente. Neste sentido:

A função verdadeira da avaliação da aprendizagem seria auxiliar a construção da aprendizagem satisfatória; porém, como ela esta centralizada

nas provas e exames, secundariza, o significado do ensino e da aprendizagem como atividades significativas em si mesma e superestima os exames. Ou seja, pedagogicamente, a avaliação da aprendizagem, na medida que estiver polarizada pelos exames, não cumprirá a sua função de subsidiar a decisão da melhoria da aprendizagem (LUCKESI, 2006, p. 25).

Numa visão construtivista, o educador deve possibilitar a construção do conhecimento do aluno e não limitar o seu processo de aprendizagem por meio uma atribuição de valores, que classificam o aluno em bom ou ruim, ou ainda, o expõe e o assusta. A avaliação se torna significativa no momento em que o professor respeita o ritmo de aprendizagem, as vivências e até mesmo os estágios de aprendizagem de cada aluno. O educador precisa compreender que a avaliação não é uma forma de igualar os estudantes, mas de compreender as diferenças de cada um. Neste contexto, Hoffmann (2009, p. 45):

Revitaliza-se o compromisso do professor diante da criança e dos jovens de todos os níveis socioculturais. Porque, se concebermos a aprendizagem como a sucessão de aquisições constantes e dependentes da oportunidade que o meio lhe oferece, assumimos o compromisso diante das diferenças individuais dos alunos.

De acordo com Luckesi (2006), o terrorismo é um medo incutido nos alunos de forma lenta e gradual e que traz apenas prejuízos para o aprendizado. Para o autor, quando o professor utiliza os instrumentos para, aos poucos, aterrorizar os alunos e ameaçá-los como, por exemplo, “as questões não estão fáceis, vocês deveriam estudar”, ele está promovendo um terrorismo homeopático, doses diárias de chantagem que promovem prejuízos na aprendizagem.

“O castigo é o instrumento gerador de medo, seja ele explícito ou velado. Hoje não estamos usando o castigo físico explícito, porém estamos utilizando um castigo muito mais sutil – o psicológico” (LUCKESI, 2011).

Por fim, Luckesi (1995, p.50) afirma que:

Sabemos que outras formas mais sutis de castigar têm sido utilizadas ainda hoje, tais como: a gozação com um aluno que não foi bem; a ridicularização de um erro; a ameaça de reprovação; o teste “relâmpago”, como tem sido denominado aquele que é realizado para “pegar” alunos de surpresa.

Sabe-se que o professor deve manter uma postura de autoridade e conquistar o respeito aos seus alunos durante suas aulas, porém é necessário que o docente compreenda que um clima social-emocional agradável é fundamental para a garantia da aprendizagem dos educandos e busque distinguir o uso da autoridade e o abuso da mesma – o autoritarismo. Assim, rever a prática educativa é umas das formas de evitar impactos negativos no ensino. Um deles também o é a visão equivocada do erro nesse



processo.

### 1.3.3 Visão do Erro como Fonte de Castigo

O objetivo da escola e do professor é promover a formação de alunos em pessoas com capacidades de desenvolver suas habilidades ao máximo possível. A fim de se alcançar este objetivo, por vezes, no processo de desenvolvimento intelectual, os erros são considerados fracassos, e no dia-a-dia escolar este erro é utilizado como forma de avaliação e medição da capacidade dos educandos, sendo assim, uma forma de condenação. Segundo Luckesi:

A visão culposa do erro, na prática escolar, tem conduzido ao uso permanente do castigo como forma de correção e direção da aprendizagem, tornando a avaliação como suporte de decisões. Todavia, uma visão sadia do erro possibilita sua utilização de forma construtiva (LUCKESI, 2006, p.48).

O insucesso pode ser utilizado como uma forma de buscar o sucesso e também é um meio para tomada de novas decisões no âmbito escolar. Quando um aluno é considerado “menos capaz” ou ainda “inferior”, ele se torna ridicularizado e passa a sentir medo ou vergonha de não saber responder perguntas sobre qualquer temática. Nesse sentido, Luckesi:

O erro não é fonte de castigo, mas suporte para o crescimento. É por meio do erro do aluno, que o educador vai identificar o que o aluno já sabe e o que pode vir, a saber, sobre o conteúdo em estudo e reconstruir o conhecimento a partir dele (LUCKESI, 2002, p.38).

A condenação não ocorre apenas pelo professor, mas também pelo próprio aluno, que desenvolve em si uma visão de culpa e inicia um processo de autopunição, e se considera incapaz. Segundo Luckesi (2002) O sucesso/insucesso considerado como o acerto/erro pode e devem ser utilizado como fonte de virtude na aprendizagem escolar e não como punição.

Para Rabelo:

É frequente, na grande maioria dos processos avaliativos, a valorização exclusiva das respostas certas. Mas o erro é parte importante da aprendizagem, já que expressa, em um momento específico, uma hipótese de elaboração de conhecimento, podendo, portanto, ser considerado erro construtivo. Ai está, com certa, um fio condutor para um efetivo entendimento de um processo de ensino e de aprendizagem e, conseqüentemente, de avaliação também (RABELO, 1998, p. 13).

Sabe-se que na grande maioria das vezes, quando o erro é identificado, não há

ações para torná-lo uma ferramenta de crescimento e desenvolvimento do aprendizado do aluno, mantendo apenas o processo de verificação, o que não é o correto na avaliação mediadora e diagnóstica. Com isso, Luckesi afirma que:

O erro, para ser utilizado como fonte de virtude ou de crescimento, necessita de efetiva verificação, para ver se estamos diante dele ou da valorização preconceituosa de um fato: e de esforço, visando compreender o erro quanto à sua constituição (como é esse erro?) e origem (como emergiu esse erro?) (LUCKESI, 2006, p. 57).

Para que o processo avaliativo seja realizado da forma correta, deve-se considerar que o erro não é o fim do processo de construção do conhecimento. Cabe ao professor utilizar o erro como forma de investigar os possíveis problemas de aprendizado ou da sua própria prática docente, e a partir dele verificar qual melhor forma de promover a construção significativa do conhecimento, tornando o erro como fonte de recomeço. A mencionada postura valoriza a escolha, a aplicação e a apreciação dos instrumentos de avaliação da aprendizagem.

#### **1.3.4 Precariedade dos Instrumentos de Avaliação**

A avaliação escolar é tida como um processo contínuo que promove a aprendizagem e que deve ocorrer em diferentes momentos durante o ensino. Segundo Libâneo,

A verificação e a qualificação dos resultados da aprendizagem no início, durante e no final das unidades didáticas, visam sempre diagnosticar e superar dificuldades, corrigir falhas e estimular os alunos a que continuem dedicando-se aos estudos. Sendo uma das funções da avaliação determinar o quanto e em qual nível de qualidade está sendo atingidos os objetivos e procedimentos de verificação adequados (LIBÂNEO, 1994, p. 203).

Sabe-se que existem vários tipos de instrumentos que podem ser utilizados durante as avaliações escolares, porém, na realidade atual das escolas brasileiras, é fácil perceber que a grande maioria dos professores se utiliza apenas do instrumento tradicional de avaliação da aprendizagem, que é a conhecida e temerosa “prova”. Normalmente, são aplicados dois tipos de provas, a do tipo aberta, na qual os alunos respondem um conjunto de questões com suas próprias palavras e também provas escritas objetivas, que são compostas de questões o tipo errado ou certo, lacunas para preencher e questões de múltipla-escolha. É importante pensar que a prova não é o único meio que pode ser utilizado na hora da avaliação e o uso dos variados tipos de instrumentos podem contribuir para o processo de aprendizagem dos alunos envolvidos.

Assim, os autores afirmam que:

A utilização de diferentes procedimentos que não apenas a prova, além de melhor atender às singularidades dos alunos, pode fornecer outros tipos de informações, ampliando o quadro representativo do desempenho dos alunos, e pode, ainda, suprir eventuais limitações de modalidades avaliativas empregadas (LIMA; GRILLO; HARRES, 2010, p. 85).

De acordo com Melchior (1994), o teste escolar (mais conhecido como prova), é um instrumento padrão, que tem como finalidade principal verificar se os objetivos trabalhados foram atingidos pelos alunos. Faz-se necessário garantir, no momento de construção do instrumento, a validade dos resultados desses testes aplicados.

A elaboração de testes escolares não é uma tarefa fácil, uma vez que exige competências técnicas e comprometimento com o projeto pedagógico proposto anteriormente. Melchior (1994) afirma que para a construção de um bom teste deve-se atentar para algumas etapas, sendo elas: determinação dos objetivos e conteúdo a serem avaliados; escolha dos tipos de questões, número de questões; preparação das questões e suas instruções; revisão e aperfeiçoamento das questões.

Além do teste escolar, existem vários outros tipos de instrumentos que podem e devem ser utilizados pelos professores, a fim de se garantir uma melhor aprendizagem e qualidade na avaliação, porém, sabe-se que poucos são os docentes que utilizam esses instrumentos alternativos, demonstrando, assim, a grande precariedade encontrada nas escolas, em relação ao uso dos instrumentos. Lima, Grillo e Harres (2010), sugerem ações diferenciadas durante as aulas, a fim de promover a utilização de diferentes instrumentos na realidade escolar. Segundo esses autores, os próprios alunos podem fazer observações durante as aulas, e verbalizá-las ao final de cada aula. Os professores podem também incentivar a arte de pesquisar conteúdos e trazer para sala de aula de forma escrita, utilizar trabalhos em grupos, como relatórios e pesquisas de conteúdo, dentre outros, desde que utilize critérios adequados para cada instrumento adotado.

### **1.3.5 Ausência ou Inadequação do Uso de Critérios e o Preconceito**

Nas práticas avaliativas da atualidade, poucas são as que se utilizam de critérios, a fim de se garantir uma justa avaliação da aprendizagem. O significado da palavra critério, de acordo com o dicionário online de português, é o “Princípio que se toma como referência e que permite distinguir o verdadeiro do falso, negar, avaliar”. Desta forma, a utilização e formulação de critérios no processo avaliativo fornecem para o professor subsídios para que ele possa avaliar de forma correta.

Inicialmente, o professor precisa estabelecer objetivos e deve exercer suas ações voltadas para eles. Além disso, se faz necessária a elaboração de critérios, uma vez que, ambos servirão de auxílio para a execução de uma boa prática avaliativa. A elaboração dos critérios deve ser feita pelas partes envolvidas no processo de avaliação, ou seja, professor e aluno. Grillo e Freitas (2010), afirmam que “O trabalho deixa de ser exclusivamente do professor e passa a ser partilhado pelo aluno que vai aos poucos consolidando a autoconfiança ao perceber-se capaz de tomar decisões sobre a aprendizagem da qual ele é o autor”. Assim, fica claro que a escolha dos critérios deve ser um trabalho de equipe, reforçando a relação interpessoal do professor e do aluno.

A utilização de critérios pode: oferecer julgamentos mais objetivos e justos para os educandos envolvidos, oferecer orientações em casos de problemas e sucessos, tornar o procedimento de avaliação mais homogêneo e permitir a análise de desempenho desenvolvida de forma coerente. De acordo com Luckesi (1998), o critério é muito importante, uma vez que a avaliação da aprendizagem não pode ser pautada sobre dados inventados a qualquer momento, pois, dessa forma, o professor pode estar enganando a si mesmo e aos demais ou ainda nada está avaliando. Ainda, segundo o autor, os critérios podem ser modificados de acordo com as necessidades dos seres envolvidos no processo avaliativo.

Sabe-se que muitos professores costumam abusar da sua autoridade em sala de aula. Uma das formas mais comuns deste abuso é utilizar de preconceitos na hora de avaliar, que este pode influenciar de modo extremamente negativo a avaliação. Segundo McDonald (apud LUDKE, 1993), os principais preconceitos na hora de avaliar, são: de comportamento, de estética e por motivo de cansaço do educador.

Especificando, sabe-se que alguns alunos são privilegiados por conta do bom comportamento. Esses têm seus trabalhos apreciados com mais complacência em detrimento de trabalhos de outros alunos. Isso se dá pela cultura ainda arraigada à tendência tradicionalista, que tem o silêncio, a obediência como bandeiras ainda hasteadas em nossas escolas. Por sua vez, da mesma forma, tendem a ser beneficiados pelo ato avaliativo alunos que entregam seus trabalhos com grau estético impecável. A existência de capa ou o fato de o trabalho se encontrar digitado pesa na atribuição da nota por parte do professor. Por fim, considerando a carga de trabalho e o grau de responsabilidade da profissão docente, há a ocorrência de outro preconceito advindo do cansaço do professor. Por conta desse as injustiças podem ocorrer. Trabalhos merecedores de determinada apreciação podem receber notas elevadas ou abaixo do que

seria justo pelo nível de disposição física e ou mental do professor avaliador.

Ainda segundo McDonald, vários fatores influenciam negativamente o processo de avaliação e aprendizagem, tendo como consequência a evasão e repetência de muitos alunos, sendo um deles: “a influência de preconceitos por parte do professor que influenciaram a avaliação como, por exemplo, comportamento, caligrafia, estética, conhecimento pessoal, político, religioso etc” (MCDONALD:1987; pp. 4263).

Gessinger *et al.*, (2010), classificam os critérios em dois tipos, sendo eles: critérios de realização, sendo definido o caminho que o aluno deve seguir na execução de tarefas; e o segundo, critérios de resultados, que está relacionado com as mudanças e atitudes que visam ao crescimento, sendo este tipo de critério alcançado a longo prazo.

Durante a trajetória na busca de crescimento mútuo em uma sala de aula, professor e aluno podem se deixar influenciar por alguns aspectos relacionados ao processo ensino-aprendizagem – o quê, o quanto e o como. É sobre esse aspecto que o tópico seguinte se propõe a discorrer.

### **1.3.6 Contrabando**

A avaliação da aprendizagem é na maioria das vezes relacionada ao conceito de mensuração, em que o mais importante é o aspecto quantitativo e a classificação do aluno, sendo essa a base para avaliar os alunos.

A LDB (Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional) afirma que a avaliação deve contemplar também os aspectos qualitativos durante o processo de aprendizagem. De acordo com o Artigo 24:

A educação básica, nos níveis fundamental e médio, será organizada de acordo com as seguintes regras comuns: V- a verificação do rendimento escolar observará os seguintes critérios: a) a avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais...” (LEI nº 9.394, de 20/12/1996).

Nas práticas docentes escolares, é fácil observar a preocupação quase que exclusiva dos aspectos quantitativos e raros são os professores que estão interessados em investigar os aspectos qualitativos, uma vez que eles envolvem objetivos subjetivos, valores e crenças. Isso se dá, muitas vezes, pela fragilidade do sistema avaliativo da grande maioria das escolas brasileiras, que visa apenas ao preenchimento de cadernetas com notas numéricas e que definem o futuro de cada aluno. Avaliar predominante e qualitativamente parece estar distante de acontecer. Perrenoud (1999, p. 16) afirma que:

“choca-se com obstáculos materiais e institucionais numerosos: o efetivo das turmas, a sobrecarga dos programas e a concepção dos meios de ensino e das didáticas, que quase não privilegiam a diferenciação”.

Segundo Hoffmann (2007), não há razões para se defender os aspectos quantitativos da avaliação, uma vez que não há como verificar que tipos de aprendizagem e atitudes os estudantes estão tendo, frente ao aprendido, com o uso apenas de números e códigos. Ainda segundo a autora, “Por trás da defesa da “precisão” das medidas quantitativas, esconde-se o temor de oferecer explicações mais amplas sobre as aprendizagens dos alunos, isto é – o temor de se fazer uma análise “qualitativa” das aprendizagens alcançadas”.

Faz-se necessária a abordagem qualitativa da avaliação da aprendizagem, sendo a qualidade um valor significativo das pessoas, que se vê para além da simples percepção e que pode ocorrer em variadas intensidades, perfeições e profundidades. Para Hoffmann (2007, p. 50):

Em avaliação essa questão vem sendo compreendida exatamente ao contrário. Considera-se que todos os aspectos do desempenho escolar podem ser quantificados, atribuindo-se notas e calculando-se médias sobre todas as manifestações e tarefas dos alunos, sem reflexões, explicações ou esclarecimentos sobre o sentido dessas simbologias criadas.

Para Hoffmann (1998), na avaliação qualitativa se faz necessário a observação e interpretação das manifestações do aluno, indo além de meros sinais positivos e negativos que o aluno recebe por comportamentos apresentados em sala de aula ou por pontuações alcançadas em atividades.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 GERAL:**

Analisar a prática avaliativa de Biologia no ensino médio através dos instrumentos e limitações da avaliação.

### **2.2 ESPECÍFICOS:**

- Identificar os instrumentos avaliativos utilizados no ensino de Biologia;
- Verificar como se dá a elaboração, aplicação e apreciação dos instrumentos de avaliação pelos docentes;

- Observar a ocorrência de limitações na prática avaliativa;
- Analisar o uso de critérios na escolha dos instrumentos, bem como a relação entre esses e as limitações da avaliação frente a qualidade do processo de ensino-aprendizagem.

### 3 MATERIAL E MÉTODOS

#### 3.1 UNIVERSO DA PESQUISA

Este trabalho foi desenvolvido durante os meses de Janeiro a Maio de 2017 no Centro Estadual Experimental de Ensino-Aprendizagem Sesquicentenário (CEEEA Sesqui). Esta escola faz parte da rede pública de ensino da cidade de João Pessoa – Paraíba. Essa pesquisa teve como público alvo 3 (três) professores de Biologia e 162 (cento e sessenta e dois) alunos das três séries do ensino médio (figura 02). Ao todo foram contabilizadas seis turmas com faixa etária entre 15 e 18 anos.

Para realização das atividades, a gestão e a coordenação pedagógica da escola foram contactadas para que a elas fossem passados todos os esclarecimentos acerca da pesquisa desenvolvida.

**Figura 02** - CEEEA Sesqui., João Pessoa-PB.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2017.

Em relação aos alunos, a tabela 01 representa a distribuição dos alunos por turma em relação ao sexo.

**Tabela 01:** Distribuição dos alunos de acordo com o sexo.

<b>Série/Sexo</b>	<b>Masculino</b>	<b>Feminino</b>	<b>Total</b>
1ª Série	21	30	51
2ª Série	22	39	61
3ª Série	23	27	50

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2017.

### 3.2 TIPO DE PESQUISA

Neste trabalho foram utilizados os pressupostos teóricos-metodológicos da Pesquisa Bibliográfica, Pesquisa Qualitativa, Pesquisa Quantitativa e Pesquisa de Campo, por meio do Método Etnográfico com elementos da Etnografia Escolar e Observação Participante. A coleta dos dados se deu também por meio de questionários com alunos e professores.

A pesquisa bibliográfica é aquela feita por meio de embasamentos teóricos já produzidos, sendo constituída basicamente por livros, artigos, revistas, periódicos e sites (GIL, 2008.).

Segundo Moreira (2004), a Pesquisa Qualitativa tem como características: um foco na interpretação que os próprios participantes têm da situação sob estudo, em detrimento da quantificação de dados; ênfase na subjetividade, em vez da objetividade; demonstra uma flexibilidade no processo de conduzir a pesquisa; demonstra preocupação com o contexto, no sentido de que o comportamento das pessoas e a situação ligam-se intimamente na formação da experiência; reconhecimento do impacto do processo da pesquisa sobre a situação que está em foco e admite que o pesquisador exerça influência sobre a situação de pesquisa e seja por ela também influenciado.

De acordo com Diehl (2004), a Pesquisa Quantitativa é caracterizada pelo uso da quantificação dos dados, tanto na coleta quanto na análise das informações obtidas. Neste tipo de pesquisa, utilizam-se técnicas estatísticas, tendo como objetivo alcançar resultados que evitem possíveis distorções de análise e interpretação, possibilitando uma maior margem de segurança.

A Pesquisa de Campo busca o aprofundamento de uma determinada realidade. É basicamente realizada através da observação das atividades do grupo em estudo, de forma direta e da entrevista com o objetivo de captar as explicações e interpretações do que ocorre em cada realidade estudada (GIL, 2008).



Na observação participante, o observador é colocado na posição de observado e é inserido no grupo a ser estudado como se fosse parte dele. Desta forma, o pesquisador tem uma maior possibilidade de compreender os hábitos, atitudes, interesses, relações pessoais e características da dinâmica daquele grupo (BARDIN, 1997).

De acordo com Sousa e Barroso (2008), o método etnográfico com elementos da etnografia escolar fundamenta-se na busca do conhecimento através da interação entre o estudo e o comportamento das pessoas, e as observações do pesquisador sobre cada detalhe que compõe os ambientes físico e social pesquisados. A prática da etnografia permite o estabelecimento de relações sociais, possibilitando ao pesquisador adentrar no contexto sociocultural de seus informantes e conhecer seus valores, comportamentos, crenças e visões de mundo.

Em relação ao uso de questionários, Gil (1999) diz que devem ser seguidos algumas regras em sua construção. a) as perguntas devem ser formuladas de maneira clara, concreta e precisa; b) deve-se levar em consideração o sistema de preferência do interrogado, bem como o seu nível de informação; c) a pergunta deve possibilitar uma única interpretação; d) a pergunta não deve sugerir respostas; e) as perguntas devem referir-se a uma única ideia de cada vez.

Portanto, diante da opção pelo tipo de pesquisa descrito acima, o subtópico seguinte discorrerá, de forma sintética, as etapas que nortearam a referida pesquisa.

### 3.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa teve início durante os meses Janeiro e Fevereiro de 2017 para o levantamento bibliográfico, em livros, artigos de periódicos, teses, dissertações e sites. No mês de fevereiro de 2017, foram iniciadas as atividades na escola com os alunos e professores envolvidos, a partir de uma aplicação de um questionário estruturado com questões que abordavam os instrumentos e limitações da avaliação (Apêndice A e B), com simultânea prática da observação participante, junto ao registro escrito teórico-metodológico que requer um trabalho dessa natureza.

### 3.4 ANÁLISE DOS DADOS

Foi utilizado a Técnica de Análise de Conteúdo segundo Bardin(2011) e Franco (2012), para a análise qualitativa dos dados obtidos. Para Bardin (2011), o termo análise de conteúdo designa:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (Bardin, 2011, p. 47).

Segundo Franco (2012), a análise de conteúdo é um tipo de abordagem metodológica com características críticas e dinâmicas, que garantem o reconhecimento do papel do sujeito investigado, na produção do conhecimento.

As informações coletadas, por meio do uso de questionários, foram analisadas por meio da categorização, segundo Franco (2012) e Bardin (2011). As questões abertas foram agrupadas de acordo com a presença de frases e palavras em comum entre elas. Já as questões fechadas, foram submetidas a análise percentual.

Foi utilizado também o método comparativo entre as respostas dos professores e alunos. De acordo com Gil (2006), o Método Comparativo é feito por meio da investigação de indivíduos, classes, fenômenos ou fatos, com o objetivo de ressaltar as diferenças e igualdades entre eles.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1 DIAGNOSE DA ESCOLA**

O CEEEA Sesqui. situa-se na Rua Manoel França, S/N, no bairro Pedro Gondim na cidade de João Pessoa – PB e é uma escola estadual da rede pública, que tem como gestor o professor Ernani Rodrigues de Carvalho Filho. A escola apresenta serviço técnico pedagógico de um supervisor e sete orientadores escolar. Estão matriculados na escola cerca de 2400 alunos, distribuídos entre Educação Infantil, Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

A escola funciona nos três horários, diurno, vespertino e noturno. Em relação ao corpo docente apresentam 123 professores com formação superior em sua área de atuação.

Esta escola, possui um convênio com a Cooperativa de Ensino de João Pessoa Ltda, que foi implementada na escola no ano de 1992 por meio de professores da UFPB que tinham o objetivo de aprimorar a qualidade do ensino da rede pública de João Pessoa.

A escola possui um projeto pedagógico e na sua infraestrutura conta com 18

salas de aula que possuem cadeiras e birôs suficientes para comportar todos os materiais de expediente, boa iluminação, mas algumas sofrem influência externa de barulhos de outras turmas e da quadra; sala de vídeo, sala dos professores, sala de atendimento aos alunos, laboratórios de Ciências e Informática, biblioteca, auditório; cantina com fornecimento diário de merenda, bebedouros, sala de estudo e planejamento, sala de supervisão, quadra de esportes, campo de futebol, ginásio coberto, cozinha, estacionamento interno e lanchonete. Alguns recursos didáticos estão disponíveis para uso da comunidade escolar, como por exemplo: retroprojektor, computador, internet, projetor de slides, máquina de tirar cópias, aparelho de DVD, TV, CD ROM, microscópios, materiais biológicos e vidrarias de laboratório. O estado geral das janelas, portas, paredes, pisos e telhados são regulares, mas em algumas salas, observa-se uma maior deterioração desses recursos. A escola é pintada e murada.

#### 4.2 RESPOSTA DOS QUESTIONÁRIOS DOS PROFESSORES

Foram pesquisados três professoras da disciplina de Biologia, em que as mesmas foram identificadas pelo número referente ao série do ensino médio ao qual eles pertencem, sendo portanto: P1- professora da 1ª série; P2- professora da 2ª série; P3- professora da 3ª série.

No questionários aplicado com os professores, haviam dez questões, que foram divididas em questões objetivas e subjetivas, sendo portanto, um questionário do tipo misto.

Questão nº 1: *O que você costuma fazer para motivar os alunos em suas aulas diante de conteúdos relevantes?*

Para a Professora P2, a melhor forma de gerar motivação entre seus alunos é utilizando práticas pedagógicas diferenciadas, como a realização de experimentos e aulas práticas. Na fala do professora, temos “*ações que favoreçam associar o conteúdo a prática ou seja sempre que possível realizar prática pedagógicas para motivá-los como aula de campo, prática ou experimentos e o protagonismo juvenil seja destacado para motivá-los*”.

A partir das observações participantes e os acompanhamentos de aulas realizados, foi possível perceber uma diferença entre o que acontece na sala de aula e que foi respondido no questionário. Na vivência prática, foram realizadas apenas aulas do tipo tradicionais, por meio do uso do quadro e livro didático, sem nenhuma atividade

diferenciada que promovesse uma maior motivação dos alunos.

Sabe-se que a realidade das escolas públicas brasileiras é crítica e que os professores, por muitas vezes, não dispõem dos recursos necessários para a realização de aulas práticas/de campo e experimentos. A escola pesquisa, dispõe de laboratório de ciências com sua infraestrutura, porém, a falta de material e recursos, é tido, segundas as professoras, como impasse na realização de algumas atividades.

Segundo Krasilchik (2004), com as aulas práticas, os alunos podem desenvolver uma capacidade de solução de problemas, despertando o interesse de toda turma. Ao manter contato direto com o que é estudado, os discentes desenvolvem habilidades, compreendem conceitos e interpretam os resultados por meio da imaginação e raciocínio.

Com relação as Professoras P1 e P3, elas afirmaram que a melhor forma de gerar motivação dos alunos é trazendo o cotidiano e a realidade de cada aluno para sala de aula, de forma contextualizada com o conteúdo. *“Trazendo exemplos do cotidiano do aluno para melhor entendimento dos conteúdos e abrindo espaço para diálogo e participação.”* (P2). *“Eu costumo contextualiza-los com situações do cotidiano”* (P3).

Para Silva et al., (2015), relacionar o conhecimentos científico com os conhecimentos do cotidiano do aluno é uma forma de garantir uma aprendizagem significativa, uma vez que o conteúdo trabalhado em sala de aula fará sentido aos alunos e dessa forma a assimilação será garantida.

Para Brophy (1993):

A motivação do aluno, portanto, está relacionada com trabalho mental situado no contexto específico das salas de aula. Surge daí a conclusão de que seu estudo não pode restringir-se à aplicação direta dos princípios gerais da motivação humana, mas deve contemplar e integrar os componentes próprios de seu contexto (apud Bzuneck 2009, p. 11)

Assim, cabe ao professor realizar atividades e metodologias durante as suas aulas, que garanta a formação de um estudante motivado e disposto a aprender cada vez mais, sendo um sujeito ativo neste processo.

*Questão nº 2: Você acha que há alguma relação entre sua postura avaliativa e os instrumentos que utiliza para avaliar seus alunos? Justifique sua resposta.*

Ao analisar as respostas das professoras foi possível observar uma insegurança nas respostas, quando questionadas sobre a relação da sua postura com os instrumentos avaliativos que as mesmas costumam utilizar em suas práticas docentes e avaliativas.

Duas das três professoras pesquisadas, no momento de responder ao que foi pedido, questionou o pesquisador sobre do que se tratava a temática da pergunta. Isto pode ter ocorrido, devido a uma possível falta de conhecimento das mesmas em torno da área da avaliação da aprendizagem. Observa-se na fala das professoras, uma fusão do termo postura avaliativa com postura docente no geral.

As professoras P2 e P3 selecionaram o item “sim”, mostrando que elas procuram unir o tipo de postura avaliativa que utilizam em suas aulas com os instrumentos de avaliação. Em sua justificativa, a Professora P2 disse que “*é através desse instrumento que poderei nortear outras avaliações para melhor o processo de ensino e aprendizagem e obter resultado exitoso*”. Neste trecho da justificativa, observa-se uma falta de coerência entre o que foi perguntado e a consequente resposta. Na fala desta professora, a mesma se refere a prática docente em sala de aula, mas não cita o que foi perguntado, acerca da postura avaliativa. Ou seja, a docente não soube diferenciar docência com avaliação, em termos práticos, possivelmente por não ter vasto conhecimento sobre a teoria da avaliação da aprendizagem. Já P3 “*eu utilizo instrumentos avaliativos condizentes com a minha prática em sala de aula*”, reafirmando o seu conhecimento dentro da temática.

Em contrapartida, a Professora P1 não respondeu a referida pergunta do questionário. Com isso, pode-se afirmar que, talvez, a mesma desconheça algum dos termos utilizados na elaboração da questão e preferiu deixar sem resposta.

Para Luckesi (1994) a avaliação deve ser o momento em que o professor olha para a sua postura avaliativa, verifica e analisa a sua prática, e torna-a mais coerente com a realidade a qual está inserido. Em outras palavras, é fundamental para o professor praticar uma avaliação que siga a sua forma de avaliar, sem que haja impactos, sejam eles positivos ou negativos, para os alunos envolvidos.

*Questão nº 3: O que dizer da estética, do tempo e do comportamento na hora de avaliar a aprendizagem dos seus alunos?*

Buscou-se com essa questão verificar a presença de uma limitação da avaliação conhecida como preconceito por parte do professor, como foi explicado anteriormente neste trabalho. Nas observações feitas, foi fácil observar a ocorrência dessa limitação, que, por muitas vezes, acaba por reduzir a construção do conhecimento dos alunos.

As Professoras P1 e P3 optaram por não responder a questão, possivelmente por não compreenderem o que foi perguntado ou por não conhecerem a temática, ou

optaram pela resposta em branco como forma de não se comprometerem em suas respostas. Para a Professora P2 “os *mesmos* fazem parte do fracasso avaliativo, pois o *mesmos* deve levar em consideração o todo e não apenas uma parte na hora de avaliar os alunos. Os *mesmos* são bastantes heterogêneos e avaliamos como se fossem homogêneos. Pode-se dizer, talvez, que a mesma não entendeu o que foi perguntado, pois a sua resposta não condisse com a pergunta.

A partir da análise das respostas dos professores, não é possível afirmar se há ocorrência ou ausência deste tipo de limitação durante as aulas de Biologia da escola pesquisada, devido à falta de conteúdo suficiente, nas respostas, que responda sobre a ocorrência ou não da limitação.

Para Mc Donald (2000), os preconceitos tomados pelos professores para com os alunos, tem influencias extremamente negativas, dentro do processo de avaliação da aprendizagem escolar. Ainda para este autor, os preconceitos surgem de forma inconsciente e um forte exemplo pode ser ilustrado quando o professor aprecia um instrumento de forma mais rigorosa, se o mesmo for de um aluno negro, privilegiando aqueles de pele clara ou vice-versa.

*Questão nº 4: Quais são os instrumentos avaliativos que você costuma utilizar em suas aulas? E como se dá a aplicação, correção e devolução dos mesmos?*

Nesta questão, objetivou-se verificar a diversidade no uso dos instrumentos de avaliação por parte dos professores, observando a ocorrência da limitação conhecida como precariedade dos instrumentos de avaliação e também do contrabando, que visa a quantidade (notas) em termos de qualidade. Essas limitações já foram explicadas anteriormente neste trabalho.

Para Kienkenta e colaboradores (2012), um bom instrumento de avaliação, é aquele que possui validade, que se refere a como o conteúdo está distribuído no instrumento e fidedignidade, que é a consistência interna do que se pretende utilizar na avaliação.

Analisando a resposta das professoras, é possível notar que não há uma grande variedade no uso dos instrumentos na hora de avaliar. Isto se dá muitas vezes pela própria imposição do sistema escolar, que não permite que o professor utilize instrumentos diferenciados ou “incomuns”, sendo os docentes obrigados a seguir o que foi programado e decidido pela gestão da escola.

*“Costumo avaliar de forma contínua, com os instrumentos da rotina escolar*

*como exercícios, estudos dirigidos, atividades, relatórios, seminários e pesquisas” (P1).*

*“Provas ou testes são aplicados e depois corrigidos em sala para que os mesmo possam observar seus erros e assim melhorá-los. Da mesma forma com os relatórios construído pelos alunos, são devolvidos para correção e melhoramento do processo avaliativo” (P2).*

*“Arguição, exercícios de pesquisa e avaliações escritas (testes e provas). Geralmente são aplicados após o conteúdo ter sido ministrado, são corrigidos em casa ou em sala” (P3).*

Na fala das professoras, observa-se a limitação nos tipos de instrumentos. Basicamente, são utilizados provas, exercícios, seminários, relatórios e estudos dirigidos. Não há a ocorrência de instrumentos alternativos, como análise de caso, mapa conceitual e outros mais modernos. O objetivo principal da aplicação desses instrumentos é a obtenção de uma nota, que classifica o aluno em uma escala de números.

Para Perrenoud (1999), não deveria o professor observar seus alunos no coletivo, utilizando apenas um só instrumento para avaliar, tratando os discentes de forma homogênea. Para ele, os médicos não tratam os pacientes como mais ou menos doente e isto deveria ser observado também na área da educação.

Observando a fala das Professoras P2 e P3, é possível identificar um erro no que diz respeito a colocar provas e testes como instrumentos distintos. Pode-se inferir com isso que a concepção das referidas docentes se inserem no campo do senso comum, o que revela conhecimento pouco aprofundado sobre o tema. Provas e testes possuem são sinônimos e esse instrumento faz parte da técnica de testagem. De acordo com Depresbiteris (1991, p. 120), a testagem é técnica antiga e que tem por objetivo verificar as habilidades, conhecimentos e comportamentos dos alunos.

Para Depresbiteris (1997), a nota dada aos instrumentos aplicados funciona como uma forma de impor poder por parte dos professores sobre os alunos, e assim, ela não retrata verdadeiramente a aprendizagem ocorrida pelos discentes.

A avaliação atual busca quantificar o conhecimento do aluno, convertendo-o em uma nota que por consequência leva à classificação, separação entre bom e ruim e controle do comportamento. (ESTEBAN, 2000).

*Questão nº 5: Quais são os seus critérios para a escolha do uso desses instrumentos?*

A professora abaixo, provavelmente, não entendeu o que a pergunta buscava,

uma vez que resposta não condiz com o que foi perguntado ou a resposta não foi explicada. Observa-se que a mesma possui turmas com características distintas, o que é algo comum, uma vez que a escola é um local heterogêneo, em que cada aluno apresenta sua particularidade. Porém ela não informa quais critérios utiliza para elaborar seus instrumentos e ainda afirma modificar o instrumento de acordo com a turma em questão, algo que é contraditório com o que foi respondido no item anterior sobre quais instrumentos ela utiliza.

*“O perfil de cada turma é importante ser observado. Há grupos que possuem maior desenvolvimento com atividades práticas, outros mais teóricos e outros ainda com atividades que exploram a oralidade” (P1).*

A resposta a seguir considera os conhecimentos dos discentes e se preocupa também com as habilidades e competências.

*“Habilidades e competências para análise de gráficos, interpretação de textos complementares e relatórios após as visitas externas” (P2).*

Analisando a resposta da Professora P3, observa-se a preocupação apenas com o instrumento a ser aplicado e não com os alunos que irão ser avaliados por meio deste.

*“Geralmente adoto os seguintes critérios: relevância, aplicabilidade e tempo (quanto tempo para que ele possa ser aplicado).*

Para Perrenoud (1999), a forma como o professor visualiza a vida e os seus valores sociais estão correlacionados com a escolha dos critérios em suas práticas avaliativas. Em outras palavras, a avaliação da aprendizagem não impõe regras e normas quanto a construção dos critérios, mas se fundamenta na realidade de cada docente.

Deve-se tomar cuidado para que os critérios sejam escolhidos e informados aos alunos antes das avaliações. O uso de critérios deve ser pautado na busca da qualidade da aprendizagem e não deve ser utilizada como autoritarismo do professor. Os critérios estão conectados com os objetivos a serem alcançados pelos alunos e devem transmitir um padrão de desempenho (LUCKESI, 1984).

*Questão nº 6: Você costuma utilizar critérios em suas práticas avaliativas? Quais são os critérios utilizados na apreciação dos instrumentos aplicados?*

A Professora P1 não compreendeu a indagação da pergunta, pois sua resposta não reflete o que se buscou verificar: *“Procuro diversificar ao longo do bimestre para contemplar as habilidades de todos”.*



Na fala da professora a seguir fica claro a sua preocupação com as competências e habilidades dos alunos, citadas na questão anterior do questionário: “*Sim, competências e habilidades nas práticas (aulas práticas em laboratórios e em campo)*” (P2).

A professora P3 respondeu a questão apenas com um sim, porém não relatou quais são seus critérios avaliativos. No momento de entrega do questionário respondido, a mesma afirmou que esta pergunta era repetitiva em relação à anterior e que por isso optou apenas pelo “sim”.

A avaliação não pode ser pautada em dados aleatórios inventados pelo professor, é papel do mesmo ser claro na escolha dos objetivos, dos instrumentos e dos critérios a serem utilizados em sua prática avaliativa. Assim, o uso de critérios adequados e instrumentos condizentes é de extrema importância no contexto de sala de aula. (LUCKESI, 2002). Ainda sobre a construção e escolha dos critérios, esses devem seguir os objetivos propostos pelos professores e garantir o dinamismo nas aprendizagens dos alunos, além de serem precisos. (BONNIOL, 1981).

A determinação de critérios, tem como principal objetivo, contribuir com a prática pedagógica do professor, uma vez que, é sempre necessário uma apreciação do processo de ensino e aprendizagem (BATISTA, 2008).

A partir das análises das respostas das professoras envolvidas é possível inferir, que a utilização de critérios nas práticas avaliativas das professoras, embora que, não tenha ficado explícito quais são e como se dá a escolha desses critérios.

*Questão nº 7: Os seus alunos sabem por quais critérios serão avaliados?*

Em relação ao sétimo item do questionário, todas as professoras envolvidas responderam que sim, seus alunos sabem por que critérios serão avaliados.

Na avaliação, alguns elementos podem atuar positivamente na construção da aprendizagem dos alunos, dentre eles, a transparência dos critérios de avaliação, o envolvimento dos alunos no processo avaliativo, e outros pontos. (SEGERS; DOCHY; CASCALLAR, 2003).

Utilizar critérios na hora de avaliar é a forma mais básica que o professor tem, para garantir que a sua avaliação seja justa e coerente com o que ele propôs sem seus objetivos de ensino e ainda, se faz importante que esses critérios busquem auxiliar o crescimento dos alunos e não, prejudicá-los.

Com as respostas das professoras, pode-se afirmar que a utilização de critérios

nas aulas de Biologia do ensino médio, porém, não há como afirmar se esses critérios atendem a demanda e são adequadas a realidade do ensino de cada professora.

*Questão nº 8: Em sua prática avaliativa, você costuma dar o “feedback” aos alunos após a apreciação dos instrumentos aplicados? De que forma ele é feito?*

Buscou-se com a oitava questão verificar a ocorrência da limitação da aprendizagem conhecida como ausência e inadequação de *feedback*, já mencionado e explicado anteriormente neste trabalho. As respostas dadas pelas professoras serão comparadas na análise dos questionários dos alunos, a fim de confirmar a ocorrência ou ausência.

*“No início do ano deixo claro todos os critérios que podem ser avaliados e ao término do bimestre ressalto os pontos que precisam melhorar”* (P1). Na fala da professora observa-se uma falta de coerência com o que foi perguntado. Ainda, pode-se dizer que a mesma não afirma trabalhar com o *feedback* após cada momento avaliativo, e sim, diz esperar o fim do bimestre para apontar possíveis erros. Com esta prática, os alunos podem ser prejudicados, uma vez que eles não têm a oportunidade de buscar melhorar a sua aprendizagem e, por consequência, as suas notas, de forma imediata.

Para professora da P2: *“Sim, mas muitas das vezes eles não querem aceitar, por exemplo se fazem um seminário e logo após faço uma avaliação do mesmo apontando os erros e acerto. Quando trata dos erros eles não querem aceitar”*. Aqui, é fácil perceber, baseando-se no que a professora afirmou que os alunos não concordam e não aceitam o tipo e o instrumento de avaliação que a professora adota. Isto fica evidente quando ela diz que no momento de apontar os erros, eles discordam e não querem aprender com seus erros.

O *feedback* deve ser visto pelos os alunos de forma positiva, uma vez que, ele promove uma melhora na construção do conhecimento e reorienta as práticas docentes e discentes. Porém, isto nem sempre é observado na visão dos alunos e pode ocorrer, por muitas vezes, pela forma errada do professor na hora de trabalhar com o *feedback*.

Para Marcos el atl., (2014), utilizar o *feedback* de forma contínua, durante o processo de ensino, é uma maneira de promover uma melhoria na qualidade de aprendizado, de forma precoce, pois permite que ajustes sejam feitos no decorrer do processo. Não se deve, portanto, esperar que o aluno falhe no teste final.

A professora P3, disse que: *“Sim, geralmente comento com eles após correção, já com a avaliação em mãos”*. Aqui, nota-se que a professora costuma trabalhar com o

*feedback* em sala de aula, após a apreciação dos instrumentos avaliativos que aplica.

Para Hofmann (2005), uma das formas de dar significado a uma nota é explicá-la por meio de critérios, que podem ser palavras, comentários e justificativas dadas pelo professor. Porém, quando ninguém solicita uma explicação sobre a nota e o professor não o faz ela se torna uma verdade irrefutável.

O uso do *feedback* é muito comum na avaliação formativa e nela se objetiva oferecer aos alunos uma análise da sua evolução escolar, por meio de comentários e respostas. Para Hadji (2001), a avaliação formativa transforma a avaliação importante em diversas situações pedagógicas, uma vez que possibilita a crítica construtiva das práticas avaliativas e garante aos discentes a possibilidade de refletir sobre o seu processo de construção de conhecimento, com base no *feedback* do professor.

O *feedback* ocorre quando o professor mostra aos seus alunos os erros e acertos sobre um conteúdo ou assunto trabalhado em sala de aula. Essas demonstrações podem ser orais ou escritas. O que importa nessa prática é auxiliar e promover o aprendizado. (MORAES, 2011).

*Questão nº 9: Para você, quais são as características de um bom instrumento de avaliação?*

A professora P1 em sua fala mostra a preocupação com a garantia da objetividade e da praticidade (relacionada à clareza das questões) dos instrumentos que aplica em sua prática. Para ela, esses dois pontos garantem o interesse dos alunos. “*Um bom instrumento de avaliação tem que ser claro, objetivo e que desperte o interesse do aluno para que ele possa desenvolvê-lo de forma satisfatória*”.

Romão (2008) define a objetividade como: a constatação e registro de algo a ser medido. Para este autor, os instrumentos de avaliações, que buscam a medida ou mensuração de algo, devem ser questionados quanto a sua objetividade, uma vez que, a educação não deve ser pautada em uma mensuração redigida.

Para a Professora P2, um bom instrumento é aquele que dá preferência aos aspectos qualitativos do processo avaliativo e que garante ao aluno o seu papel ativo na construção do conhecimento. Para ela, seminários e projetos são os principais instrumentos que possuem essa característica. “*São aqueles que priorizam instrumentos de avaliação mais qualitativo de que quantitativos e para a minha prática aplico seminários e projetos pois essas duas modalidades didáticas são instrumentos que permite um avanço integral do estudante e incentiva o protagonismo juvenil*”.

A técnica de seminário, tem como objetivo principal promover a participação de todos os alunos e provocar neles, a busca pela reflexão determinado problema, por meio de textos em equipe (SEVERINO, 2007).

Com uso de projeto, como instrumento avaliativo, o professor permite que o aluno lide com diferentes situações e conhecimentos, os quais, ele terá que enfrentar e solucionar, findando com a construção da sua aprendizagem. Valente (2000, p. 4) afirma que:

(...) no desenvolvimento do projeto o professor pode trabalhar com [os alunos] diferentes tipos de conhecimentos que estão imbricados e representados em termos de três construções: procedimentos e estratégias de resolução de problemas, conceitos disciplinares e estratégias e conceitos sobre aprender.

É importante que os professores vejam o trabalho com projetos, como uma ferramenta diferenciada que promove mudanças pessoais e interpessoais nos alunos. Para Hernández (1998), o projeto deverá ser visto como uma forma de reforma da função da escola e não como uma metodologia opcional de trabalho dos conteúdos.

Segundo Luckesi (2006, p. 90): “notas e conceitos, em princípio, expressam a qualidade que se atribui à aprendizagem do educando, medida sob a forma de acertos ou pontos”. Em outros termos, o autor acredita que os professores, de forma inicial, acreditam que a avaliação qualitativa é viável e importante, porém, por imposição do sistema, são obrigados a levar em consideração apenas a classificação e categorização numérica da aprendizagem. Na correção das provas, busca-se, por fim, apenas a verificação dos erros e acertos.

Melchior (1998) afirma que é dever do professor se preocupar com a identificação do que cada aluno já alcançou, buscando compreender, em principal, por quais motivos o mesmo não atingiu os objetivos esperados. Deve o docente se afastar das notas e conceitos e garantir a contemplação dos objetivos.

Analisando a resposta da Professora P3, nota-se a preocupação com a verificação da aprendizagem significativa dos alunos, através da aplicação dos seus instrumentos avaliativos. “*O instrumento ideal seria aquele que nos permite verificar se o aluno aprendeu significativamente um dado conteúdo ou apenas o memorizou*”.

Para Ausubel (1978), a aprendizagem significativa ocorre quando um conhecimento novo é relacionado de forma não arbitrária e não literal ao cognitivo do aluno. Leva-se em conta também a união do conhecimento prévio com o novo conhecimento ao qual o estudante tem contato, de forma significativa.

*Questão nº 10: Como você lida com o erro em sala de aula?*

Na última questão do questionário, buscou-se verificar a ocorrência da limitação erro como fonte de castigo, explicada anteriormente no presente trabalho e de que forma as professoras lidam com os erros.

Na fala das professoras abaixo, nota-se que o erro faz parte da construção do conhecimento e que deve ser tratado sem menosprezo. “Como *parte do processo de construção do conhecimento. Sem condenar, criticar, nem constranger o aluno*”. (P1).

“*Com naturalidade, sempre demonstrando que os erros fazem parte do fracasso e que através dele, podemos melhorar e nortear ações já para melhorar a aprendizagem dos alunos e professores, pois os docentes também erram, apesar de que muitos não aceitam essa verdade*” (P2). Na fala da professora, fica evidente que nem sempre o culpado pelos erros são os alunos, para ela, os docentes muitas vezes erram, mas não aceitam e por consequência, os alunos acabam tornando-se os “errados”.

“*Acredito que o erro faz parte do processo de ensino-aprendizagem e que muitas vezes os alunos aprendem significativamente ao cometê-los*” (P3).

Para Ryle (2000), é necessário compreender que o erro é tido negativamente como um fracasso e esse é sempre do aluno. Ainda para o autor, nem sempre a ocorrência de um erro indica a falta de aprendizagem.

Igualmente ao que foi citado acima, Souza Pinto (apud Carvalho e Carvalho, 2001), o erro é apontado como algo negativo e que deve ser excluído do contexto escolar. Para o autor, lidar com o erro tem sido uma das maiores barreiras da cadeira avaliativa escolar, uma vez que, acredita-se que ele é cometido pelo aluno devido a sua incapacidade de aprender ou ausência de conhecimentos.

De forma complementar, Demo (2001) considera que o erro não é algo sobrenatural ou uma ruptura do processo de aprendizagem. Para o autor, ele é essencial e necessário na construção do conhecimento.

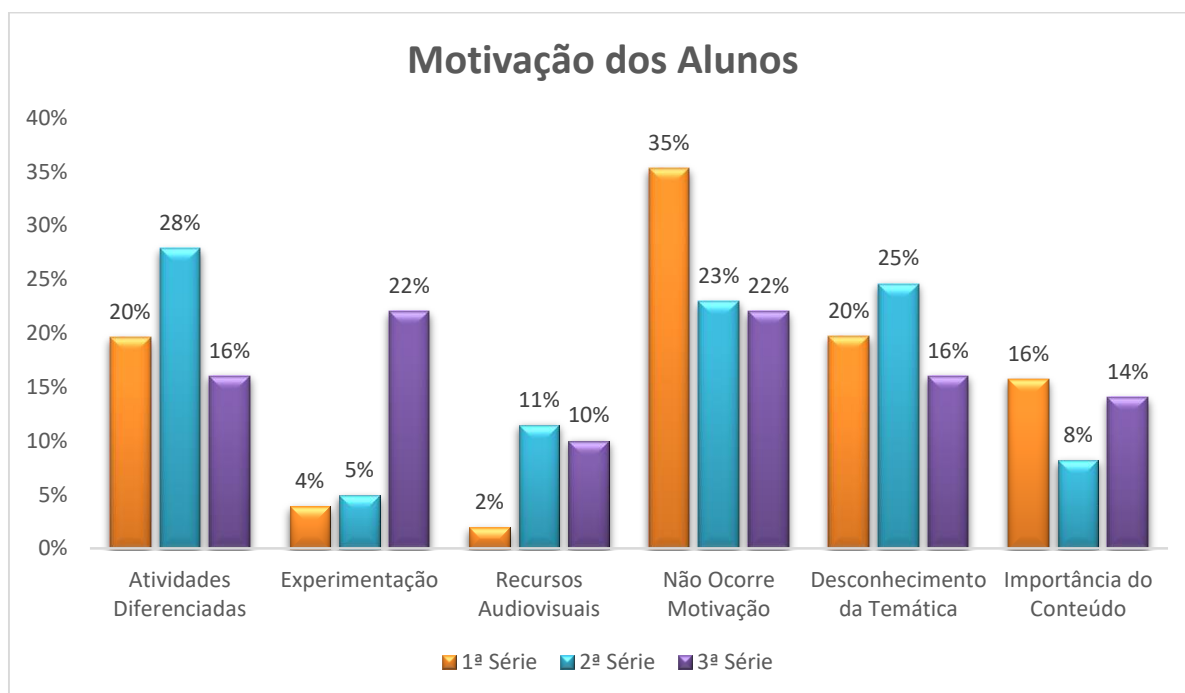
A partir da análise das respostas dadas pelas professoras envolvidas nesta pesquisa, pode-se afirmar que não há ocorrência das limitações da aprendizagem e se elas ocorrem, estão camufladas e não foi possível verificá-las de forma clara, por meio do questionário aplicado.

#### 4.3 RESPOSTA DOS QUESTIONÁRIOS DOS ALUNOS

O questionário aplicado com os alunos, era composto por seis questões discursivas e uma objetiva sobre o tema avaliação da aprendizagem. Os alunos podem ser identificados conforme a sua série a partir das seguintes siglas: A1 – Aluno da primeira série; A2 – Aluno da 2ª série; A3 – Aluno da 3ª Série.

*Questão nº 1: O professor costuma motivá-los em suas aulas e exposições de conteúdo? Se sim, de que forma?*

Gráfico 01: Respostas dos alunos com relação à primeira questão do questionário



Fonte: Batista, D. E. 2017

Na primeira questão, buscou-se verificar a prática avaliativa e de ensino adotada pelas professoras de Biologia por meio da verificação das formas de motivação adotadas pelas mesmas. Após as análises das respostas dos alunos, foi possível criar seis categorias que estão representadas no gráfico 1.

Na primeira categoria “Atividades Diferenciadas”, os alunos acreditam que a motivação é favorecida pelo uso de jogos, debates e brincadeiras, assim, é possível observar que 20% dos alunos da 1ª série afirmaram que é por meio do uso dessas atividades que a sua professora motiva seus alunos e esse mesmo pensamento é compartilhado por 28% dos alunos da 2ª série e 16% dos pesquisados da 3ª série. Na fala dos alunos: “*Sim, promovendo debates relacionado ao que está sendo estudado*” (A2); “*Sim, promovendo exposições na escola*” (A1); “*Sim, com aulas dinâmicas*”

(A3).

Para Pedroza (2005) os jogos e brincadeiras representam fonte de conhecimento sobre o mundo e sobre si mesmo e contribui para o desenvolvimento de recursos cognitivos e afetivos que auxiliam a tomada de decisões, criatividade e raciocínio.

A segunda categoria criada foi a “Experimentação”, por meio dela é possível observar que para os alunos a realização de atividades práticas, de campo ou experimentos em sala de aula, é a melhor forma das professoras do ensino médio para motivarem seus alunos. Porém, com exceção da 3ª série, observa-se uma baixa frequência na abordagem dessas atividades. Assim, apenas 4% dos alunos da 1ª série citaram a experimentação como forma de motivação, seguidos por 5% dos pesquisados na 2ª série. Na 3ª série, 22% dos alunos envolvidos na pesquisa, afirmam que são motivados por meio das atividades que promovem a interação entre os alunos, e dos professores com seus alunos. Na fala dos alunos: “Sim, com aulas de laboratórios, de campo e experimentos nas aulas de Biologia, fazendo nós sejam estimulados” (A3); “A professora costuma fazer experimentos para que o assunto fique explícito” (A1); “Sim, ela traz aulas práticas para melhorar a compreensão do assunto” (A2).

Para Krasilchik (2008), as aulas práticas são pouco utilizadas, devido à curta duração das aulas e o pouco tempo que os professores têm para preparação do material a ser utilizado. Ainda segundo o autor, o entusiasmo, o interesse e o envolvimento dos alunos nas atividades práticas acabam por não significar muito devido às dificuldades e sobrecarga dos professores na busca da realização de atividades práticas.

A utilização de aulas práticas pelos professores promove um processo de interação entre os alunos e, além de permitir o desenvolvimento de conceitos científicos, possibilita aos estudantes a competência de abordagem objetiva do seu mundo e o desenvolvimento da capacidade de soluções de problemas complexos (LUNETTA, 1991).

Para Salvador (2000), a motivação está relacionada com o uso de tarefas cognitivas, que devem abranger a atenção, processamento, elaboração, concentração, raciocínio e a capacidade de resolução de problemas. Assim, deve o aluno ser o personagem principal na construção da sua aprendizagem por meio de processos cognitivos que ninguém pode fazer por ele.

A terceira categoria criada foi “Recursos Audiovisuais”. Nesta questão, 2% dos alunos da 1ª série citaram esses recursos como instrumento de motivação, seguidos por

11% da 2ª série e 10% da 3ª série. Para esses discentes pesquisados, suas professoras os motivam por meio da utilização de vídeos, slides, filmes e documentários que estão correlacionados com a temática em questão. “*Sim, por meio de vídeos*” (A1); “*Sim, através de slides*” (A2); “*Sim, por meio de vídeos e filmes*” (A3).

Ainda que a linguagem científica seja acessível aos alunos, a utilização da linguagem audiovisual pode intermediar a construção de novos conceitos pelos alunos e permitir que eles se interessem e assimilem conteúdos ditos incompreensíveis, se passados de acordo com as definições científicas (SANTOS; SANTOS, 2005).

Na quarta categoria “*Não Ocorre Motivação*”, encontra-se os maiores percentuais de respostas e foram incluídas aquelas em que os alunos acreditam que suas professoras não estimulam a sua motivação para com os conteúdos estudados. Assim, para 1ª série, observa-se uma frequência de 35%, para 2ª série 23% dos discentes afirmam não haver motivação em sala de aula, enquanto 22% dos alunos da 3ª série também corroboram com essa afirmação.

Na quinta categoria “*Desconhecimento da Temática*”, foram selecionadas aquelas respostas que fugiam do contexto da pergunta, onde os discentes não souberam responder de forma clara o que foi lhe foi perguntado. Isto ocorreu, em 20% dos pesquisados da 1ª Série, seguidos de 25% da segunda série e em 16% da 3ª série. Na fala de um dos pesquisados, que mais representa esta categoria, temos: “*Sei lá, se fazem eu não sei ou nunca notei*”

Na última categoria desta questão “*Importância do Conteúdo*”, foram incluídas aquelas respostas, onde, para os alunos, a motivação do professor para com eles, vem por meio da demonstração da importância do aprendizado daquele conteúdo para o cotidiano, vida ou conhecimento. 16% dos discentes da 1ª série citaram o conteúdo como forma de motivação, enquanto na 2ª série tivemos 8% do pesquisados e 14% na 3ª série.

A motivação do aprendizado dos conteúdos escolares, deve ser encorajada de forma direta por meio de processos que contemplem a modelação, interação e comunicação dos envolvidos, incluindo desta forma, o uso de critérios na seleção de tarefas, atividades e na forma de avaliar e promover feedback. (BROPHY, 1987).

Para Bzuneck (2009), cabe ao professor, no processo de motivação, realizar duas funções: a primeira é promover a recuperação de alunos desmotivados ou modificar a forma de motivação incoerente com o contexto; a segunda é aquela função voltada para todos os seus alunos, e que tem como objetivo a implementação da motivação durante



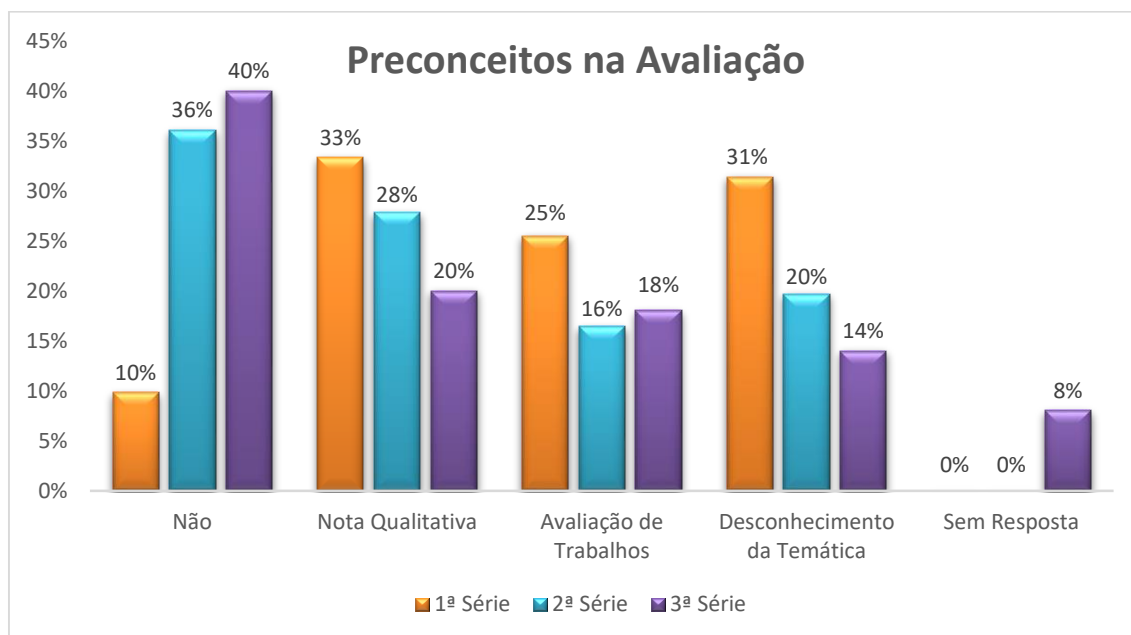
suas aulas e de garantir a motivação para aprender.

Bandura (1993) afirma que a motivação do professor na sua prática escolar, está relacionada com a sua capacidade e autoconfiança de exercer ações destinada a produzir resultados positivos na construção do conhecimento dos seus alunos.

Os resultados obtidos por meio das respostas dos alunos, condizem com a realidade observado durante as observações de aula e são corroboradas pela análise feita das respostas das professoras envolvidas nesta pesquisa, citadas anteriormente neste trabalho.

*Questão nº 2: Seu professor, na hora de avaliar a aprendizagem, costuma observar a estética (sua letra, tamanho do trabalho, etc.), o tempo e o seu comportamento? Se sim, justifique de que forma.*

Gráfico 02: Respostas dos alunos com relação à segunda questão do questionário.



Fonte: Batista, D. E. 2017

Na segunda questão do questionário, objetivou-se verificar a ocorrência da limitação na avaliação da aprendizagem, conhecida como preconceito na hora de avaliar. No questionário dos professores, foi colocado também uma questão sobre esta temática, onde não foi possível analisar a ocorrência ou não desta limitação pela falta de respostas dos docentes envolvidos.

Como pode ser observado no gráfico, a primeira categoria "Não" foi a mais citada e é representada pelas respostas dos alunos das três séries, que acreditam que não ocorre esse tipo de limitação na avaliação pelas suas professoras de biologia. Assim,

temos que: 10% dos alunos da 1ª série não observam o preconceito na avaliação, seguidos por 36% da 2ª série e 40% dos pesquisados da 3ª série.

A segunda categoria “Nota Qualitativa”, abrange as respostas onde os alunos afirmam que suas professoras costumam observar a estética, tempo e comportamento para fins quantitativos da conhecida nota qualitativa. Na fala de um dos pesquisados “*Sim, essas coisas são observadas para dar a nota qualitativa no fim do bimestre*”. Foi encontrado, portanto, essa prática de acordo com 33% dos alunos da 1ª série; 28% da 2ª série e 20% da 3ª série.

Considerando o aluno como um ser indivisível, Depresbiteris (1989) afirma que é quase impossível não ocorrer a avaliação de atitudes, mas deve-se verificar de que modo esta avaliação vai ocorrer. Segundo a autora, algumas atitudes dos alunos são inerentes ao conhecimento.

Para alguns discentes, esses elementos são observados apenas na avaliação de trabalhos e/ou seminários. Assim, na categoria “Avaliação de Trabalhos”, foram englobadas todas as respostas relacionadas a preconceitos que ocorrem na avaliação de trabalhos passados para casa, sendo essa prática encontrada de acordo com o gráfico 2 pelas professoras de biologia, segundo 25% dos alunos da 1ª série; 16% da 2ª série e 18% dos alunos da 3ª série. “*Quando o trabalho é muito pequeno, a professora tira pontos*” (A3); “*Sim, há um rigor na correção na parte estética dos trabalhos*”. (A1). “*Na correção dos trabalhos*” (A2).

Algumas respostas, fugiam do tema e foram, assim, classificadas na categoria “Desconhecimento da Temática”. Dos pesquisados na 1ª série, 31% não souberam responder corretamente a pergunta feita, seguidos por 20% da 2ª série e 14% da 3ª série. Na fala dos alunos, temos: “*Sim, de todas as formas*” (A1); “*Sim, porque sim*” (A2); “*Sim e pronto*” (A3).

Na última categoria criada “Sem Resposta”, foram abordados os questionários com respostas em branco, o que denota uma completa falta de compreensão da questão e da temática referente. Assim, isto ocorreu apenas nas turmas da 3ª série, sendo representado por 8% de acordo com o gráfico 2.

Para Luck (1983), as atitudes tomadas pelos alunos em sala de aula, seja de comportamento, forma de construção de trabalhos, etc., estão relacionados aos comportamentos emocionais dos mesmos. Assim, para que o professor opine ou avalie tais atitudes, se faz necessário um acompanhamento e observação criteriosa, uma vez que, elas circundam questões pessoais de cada um.

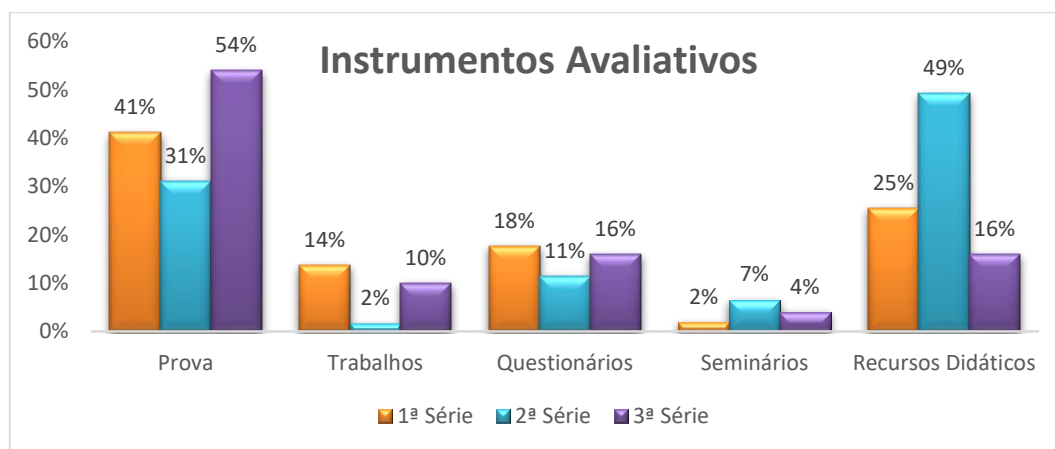
Luckesi (1998) realça a importância de se distinguir a diferença entre medir e avaliar. Para ele, não há como medir a aprendizagem do aluno e sim, expressar um juízo de valor que na maioria das vezes, é prejudicado pelos preconceitos na educação.

Analisar o comportamento e atitudes dos alunos na escola, não é o mesmo que verificar os pontos qualitativos de desempenho (HOFFMANN, 1998). Ainda segundo a autora, é injusto aprovar um aluno devido ao seu bom comportamento, deve-se sempre garantir que o mesmo tenha os requisitos mínimos para avançar. Desta forma, se faz que os professores avaliem de forma justa e fidedigna, verificando o aprendizado do aluno e deixando de lado os preconceitos quanto a comportamento, tamanho de trabalhos, tipo de letra ou forma de se vestir dos alunos.

Durante as observações participantes, foi possível observar em um único momento, a professora P1, criticando o trabalho de um aluno, devido a organização da capa e letra das primeiras páginas, configurando um certo preconceito de estética.

*Questão n° 3: Quais são os instrumentos avaliativos que seu professor utiliza em suas aulas?*

Gráfico 03: Respostas dos alunos com relação a terceira questão do questionário.



Fonte: BATISTA, D. E. 2017.

Com a terceira questão, buscou-se verificar por meio dos alunos, a variedade no uso dos instrumentos avaliativos, onde foi possível analisar também a ocorrência da limitação da avaliação conhecida como precariedade no uso dos instrumentos de avaliação, já mencionada anteriormente neste trabalho.

A partir da observação do gráfico 03 é possível afirmar que o instrumento mais utilizado nas aulas de biologia atuais ainda é a convencional prova que, para muitos, é uma técnica que limita a análise do conhecimento dos alunos. Assim, o uso deste

instrumento foi citado por 41% dos pesquisados na 1ª série, seguidos por 31% da 2ª série e 54% na terceira série. Na fala dos alunos, temos: “*A professora aplica prova no final de cada conteúdo*” (A1); “*A avaliação é por meio de provas*” (A2); “*Provas*” (A3). Nota-se uma maior abordagem deste instrumento na 3ª série e isto ocorre possivelmente, por se tratar de uma turma de pré-vestibular que necessita de instrumentos que simulem a realidade das provas para o ingresso nas universidades.

Quando o professor limita a avaliação a um sistema único e exclusivo de provas, ele provoca um processo de negação do objetivo principal da avaliação. Quando limita-se à construção e à aplicação de outros tipos de instrumentos, como os escritos, a avaliação torna-se dependente de técnicas únicas para estas atividades (RAPHAEL,1993).

Para Moretto(2002), a avaliação deve ser feita de formas distintas, por meio de diferentes instrumentos que garantam a verdadeira investigação da aprendizagem dos alunos. Mas, o que mais se observa na cultura atual é a presença marcante do uso de provas escritas e/ou objetivas. Krasilchik (2004) afirma que um dos pontos mais importantes no processo avaliativo é a decisão de quais instrumentos serão utilizados para verificar o nível de aprendizagem e conhecimento do aluno e os mais comum no ensino de Biologia é a prova.

Um erro muito comum e encontrado largamente nas escolas atuais é a restrição do significado de avaliação a provas ou termos estatísticos, marcado pela avaliação meramente quantitativa onde o conhecimento do aluno é expresso numericamente e o mesmo é colocado dentro de uma escala que vai de bom ao ruim, de apto e não apto (GRILLO,2010).

A segunda categoria criada foi “Trabalhos”, na qual foram classificadas as respostas em que os alunos afirmavam que o instrumento utilizado pelo seu professor para medir seu conhecimento eram trabalhos. Se comparado com o uso de provas, os trabalhos ocorrem com uma menor frequência nas aulas de biologia. Segundo 14% dos alunos da 1ª série, esse é o instrumento mais utilizado pela sua professora na avaliação da aprendizagem, em contrapartida, para 2% dos estudantes da 2ª série, este instrumento quase nunca é utilizado na prática de sua professora. Na 3ª série, 10% dos alunos apontaram o trabalho como forma de avaliação aplicado pelo docente. Esses dados podem ser confirmados na fala dos estudantes: “*Atividades como o trabalho*” (A1); “*Trabalhos*” (A2); “*Trabalhos e apresentação de trabalhos*” (A3).

Os trabalhos em grupo, como pesquisas bibliográficas, produção de resumos e

outros podem contribuir com a formação do aluno, uma vez que ele permite um contato direto com o objeto de estudo (o que facilita a compreensão do que foi visto por meio de livros) e garante, por meio da partilha de tarefas e negociação de consensos, o desenvolvimento do senso crítico, de comprometimento e responsabilidade. Para Grillo et al (2010), na avaliação dessas atividades, cabe ao professor, estabelecer de forma prévia, os critérios por quais os alunos serão avaliados para que os mesmo saibam de que forma devem trabalhar no desenvolvimento da atividade.

Na terceira categoria “Seminários”, que é uma técnica de ensino e não o instrumento de avaliação, como foi denominado assim por alguns docentes e discentes na pesquisa, foram incluídas as respostas em que os alunos mencionavam a avaliação oral como instrumento utilizado pelas suas professoras durante as suas práticas avaliativas. Poucos foram os alunos que afirmaram ser avaliados por meio de seminários, ou melhor, por ficha/registro escrito frente à observação nos seminários, nas aulas das professoras de biologia, em todas as turmas, sendo, então, esta categoria representada segundo 2% dos alunos da 1ª série, 7% dos alunos da 2ª série e 4% da 3ª série.

O referido registro escrito é instrumento de avaliação muito importante e que pode desenvolver diversas habilidades nos alunos, dentre elas, a oralidade. Porém, este instrumento deve ser utilizado com cuidado, para que a fala do aluno, não seja uma mera substituição daquela feita pelo professor (HALMENSCHLAGER, 2011). Desta forma, se faz necessário que o uso de seminários seja uma forma de garantir a troca de conhecimentos entre alunos e desses para com seu professor.

Para Grillo *et al* (2010), uma forma de garantir o exercício da oralidade é a utilização de seminários como instrumento avaliativo e é por meio dele que o professor pode obter informações valiosas sobre a aprendizagem. Na aplicação deste instrumento, se faz necessário que o professor explique corretamente como se dá o seu uso e a sua importância, para que os alunos não apenas decorem suas falas e os ouvintes, não prestem atenção ao que está sendo apresentado.

É válido ressaltar que a autora mencionada no parágrafo anterior utiliza o termo “seminário” e não “ficha para registro do observado” ou expressão correlata. Por isso, a fidelidade quando na interpretação do que ela afirma sobre o referido instrumento.

Na categoria “Recursos Didáticos”, foram enquadradas as respostas que fugiam do conceito de instrumentos de avaliação. Para os alunos que responderam desta forma, instrumentos avaliativos e recursos didáticos (slides, livros, filmes) têm o mesmo

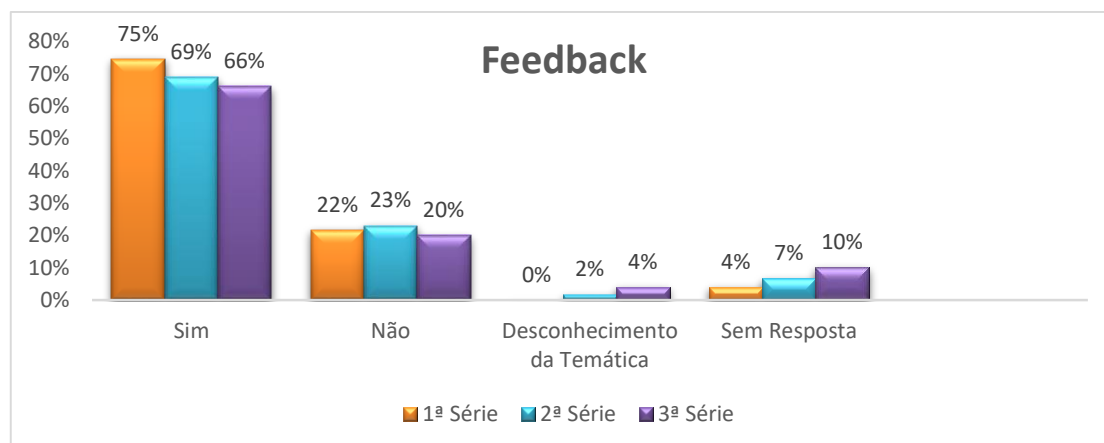
significado. Essa fusão de conceitos ocorreu de acordo com 25% dos discentes da 1ª série, 49% da 2ª série e 16% da 3ª série, conforme pode ser observado no gráfico 03. Para os alunos “*Ela usa slides, data show*” (A1); “*Vídeos, quadro*” (A2); “*Slides*” (A3).

Souza (2007) conceitua recurso didático como tudo aquilo que é utilizado pelo professor, como ferramenta de auxílio no processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos. Assim, os recursos didáticos são métodos e técnicas pedagógicas utilizadas no planejamento e execução de aulas e na sistematização do processo de ensino. O uso de diferentes recursos, pode promover a motivação e interesse dos alunos.

Considerando que as salas de aulas são heterogêneas, formadas por uma grande diversidade de alunos que apresentam diferenças socioeconômicas, emocionais e culturais, torna-se importante a utilização de diferentes instrumentos avaliativos, para que a avaliação seja justa e contemple todos os envolvidos. Para Pais e Monteiro (1996), a única forma de garantir uma correta avaliação das aprendizagens e capacidades dos alunos, é diversificando os instrumentos e procedimentos avaliativos.

*Questão n° 4: Após as atividades realizadas em sala de aula e correção dos instrumentos existe um feedback acerca do instrumento aplicado?*

Gráfico 04: Respostas dos alunos com relação a quarta questão do questionário.



Fonte: BATISTA, D. E., 2017.

O gráfico acima, representa as categorias criadas, a partir da análise das respostas dos alunos em relação ao uso do *feedback* em sala de aula, após a aplicação dos instrumentos de avaliação. Buscou-se também, por meio desta questão, analisar a ocorrência da limitação conhecida como ausência ou inadequação de feedback, citado no trabalho.

Como pode ser observado no gráfico 04, a categoria bem mais representada foi “Sim”, na qual foram colocadas as respostas que os alunos afirmaram ocorrer um *feedback* em sala de aula, para análise detalhada do instrumentos aplicado. Está prática ocorre, segundo 75% dos alunos da 1ª série, 69% da 2ª série e 66% da 3ª série. Na fala de A1 “*Sim, uma correção no quadro após a prova para sabermos nossos erros e acertos*”. Para A2: “*Sim, a professora faz correção no quadro, explicando para todos o porquê daquela resposta, para que possamos entender como deveria ter sido feita*”. “*Sim, para que seja corrigido o erro e seja debatido entre os demais alunos*” (A3).

O uso do *feedback* proporciona uma melhora nos resultados da aprendizagem, uma vez que permite que ao aluno refletir sobre suas atitudes e comportamentos, de forma crítica. Ou seja, o aluno é auto direcionado para reflexão de sua prática como estudante. (ZEFERINO et al., 2007.)

Para Marcos et al (2014), para que não seja perdida informações importantes da análise do professor, se faz necessário que o *feedback* aconteça o mais próximo possível da atividade realizada. Ainda segundo o autor, o *feedback* deve oferecer ao aluno instrumentos para melhorar a sua performance, a partir da demonstração dos pontos fracos e apresentação de formas de superação deles.

Em contrapartida, muitos alunos citaram a não ocorrência do *feedback* como resposta para a questão, sendo portanto, criada a segunda categoria “Não”. Onde, pelo gráfico 04, observa-se essa resposta em 22% dos pesquisados da 1ª série, 23% da 2ª série e 20% da 3ª série. Acredita-se que, esta categoria tinha surgido por dois motivos: ou de fato, as professoras das três séries não costuma utilizar o *feedback* dos instrumentos, durante as suas aulas (o que não condiz com a maioria das respostas dos pesquisados) ou os estudantes não têm o devido conhecimento sobre o significado da palavra *feedback* e não conseguem fazer um link com a sua prática na sala de aula.

A ausência de *feedback* pode trazer diversos prejuízos para o aluno. Para Marcos et al., (2014), essa falta pode distanciar o aluno dos objetivos propostos pelo professor para sua formação, fazendo com que o estudante interprete de forma equivocada o seu comportamento. Com isso, ele pode se tornar inseguro na tomada de decisões ou desenvolver uma falsa confiança.

Na categoria “Desconhecimento da Temática”, foram englobadas as respostas que não tinham conexão com o tema da questão. Isto ocorreu em 2% dos alunos da 2ª série e 4% dos envolvidos na 3ª série. Esses dados podem ser confirmados, a partir do conteúdo das respostas encontradas, como: “*Sei lá*” (A2); “*Não sei dizer*” (A3). Pode-

se relacionar a presença desses dados com o fato de que, quando a professora dá algum tipo de feedback, a mesma não informa e/ou explica que aquele retorno ou comentário acerca de alguma atividade, é um tipo de feedback. Por muitas vezes, a falta de conhecimento dos alunos é causada pelos seus próprios professores.

Por fim, a última categoria criada foi chamada de “Sem Resposta”, onde os pesquisados não souberam responder o que foi pedido e deixaram a questão “em branco”. Isto ocorreu com 4% dos alunos pesquisados da 1ª série, 7% da 2ª série e 10% da 3ª série.

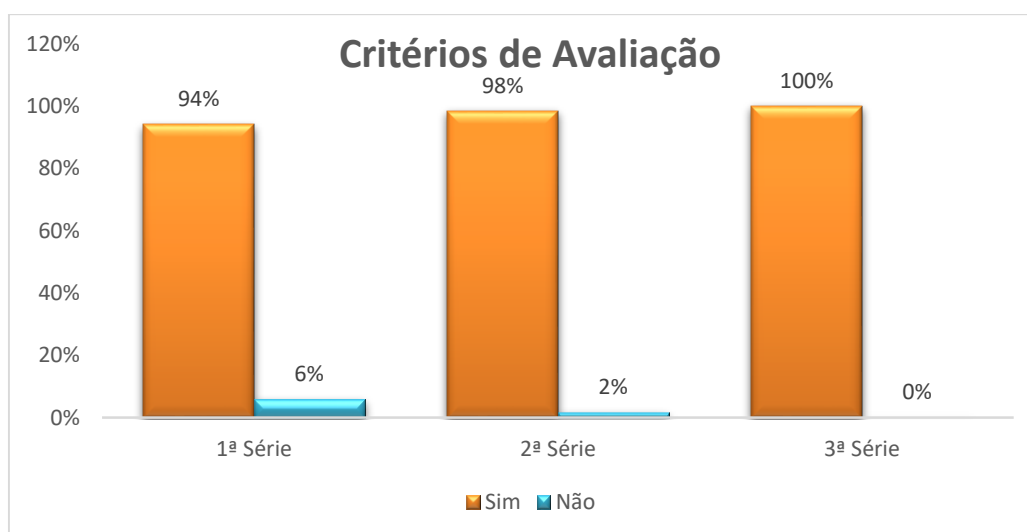
Para Fernandes (2005), o feedback é imprescindível no processo avaliativo e se integra por completo ao processo de ensino-aprendizagem. Para a autor, ele deve ocorrer independente da forma, frequência ou distribuição que o professor escolha para aborda-lo.

O *feedback* está inserido na avaliação diagnóstica, com isso Bloom (1983) afirma que este tipo de avaliação corresponde ao processo contínuo, que tem como objetivo proporcionar a professores e alunos, um *feedback* que represente a eficácia do processo de ensino, à medida que este ocorre.

Considerando as altas taxas de ocorrência do *feedback* nas aulas de Biologia das três séries da escola, pode-se afirmar que não há ocorrência da limitação da aprendizagem chamada de ausência ou inadequação de *feedback*.

*Questão n° 5: Você é informado por quais critérios você será avaliado?*

Gráfico 05: Respostas dos alunos com relação a quinta questão do questionário.



Fonte: BATISTA, D. E., 2017.

Com a quinta questão do questionário buscou-se compreender se as professoras



informam aos seus alunos, por quais critérios avaliativos elas vão apreciar os instrumentos aplicados na sua prática avaliativa. Com essa mesma questão, foi possível observar a presença da limitação da avaliação conhecida como ausência ou inadequação do uso de critérios.

As respostas dos alunos foram classificadas em “Sim” ou “Não”, conforme pode ser observado no gráfico 05, onde o sim representa que os estudantes conhecem os critérios por quais serão avaliados e o não, que eles não conhecem esses critérios.

Desta forma, 94% dos alunos da 1ª série informaram que sua professora costuma falar sobre os critérios que ela utiliza para avaliar seus alunos e isto também foi observado na 2ª série por meio da resposta positiva de 98% dos pesquisados. Na 3ª série, todos os alunos afirmaram que há o estabelecimento prévio de critérios avaliativos, pela sua professora.

A utilização de critérios nas práticas avaliativas, pode ser confirmada pelas respostas apresentadas pelas professoras da três séries envolvidas na pesquisa, as quais foram citadas neste trabalho. Com exceção da professora da primeira série, que se demonstrou confusa em sua resposta, as demais docentes afirmaram estabelecer critérios na hora de avaliar e ainda, citaram algum deles.

Para Grillo (2003), o uso de critérios e objetivos precisos, permite que toda e qualquer atividade de verificação da aprendizagem seja avaliada, como por exemplo: análise de filme, estudo de texto, discussão de um tema, debate, etc.

Para que exista uma coerência entre as abordagens de ensino, aprendizagem e o processo avaliativo, se faz necessário que os critérios sejam explícitos e de fácil compreensão (GRILLO; GESSINGER, 2010).

Para Barbosa e Alaiz (2010), alguns questionamentos devem ser levantados na hora da escolha dos critérios, como: quais aspectos são importantes na execução do trabalho? o que não pode faltar? o que é esperado nas respostas dos alunos?

O não, apareceu apenas nas turmas da 1ª e 2ª série, representando, respectivamente, 6% e 2% dos total de pesquisados em cada série. Provavelmente, esses alunos que deram o não como resposta, não tem conhecimento da temática ou não souberam o significado da palavra critérios na hora de avaliar, respondendo a questão desta forma.

Os critérios garantem a presença da validade, fidedignidade e eficiência da avaliação a ser realizada pelo professor, seu uso, não define obrigatoriamente, como as atividades serão realizadas e controladas, mas servem de embasamento para a

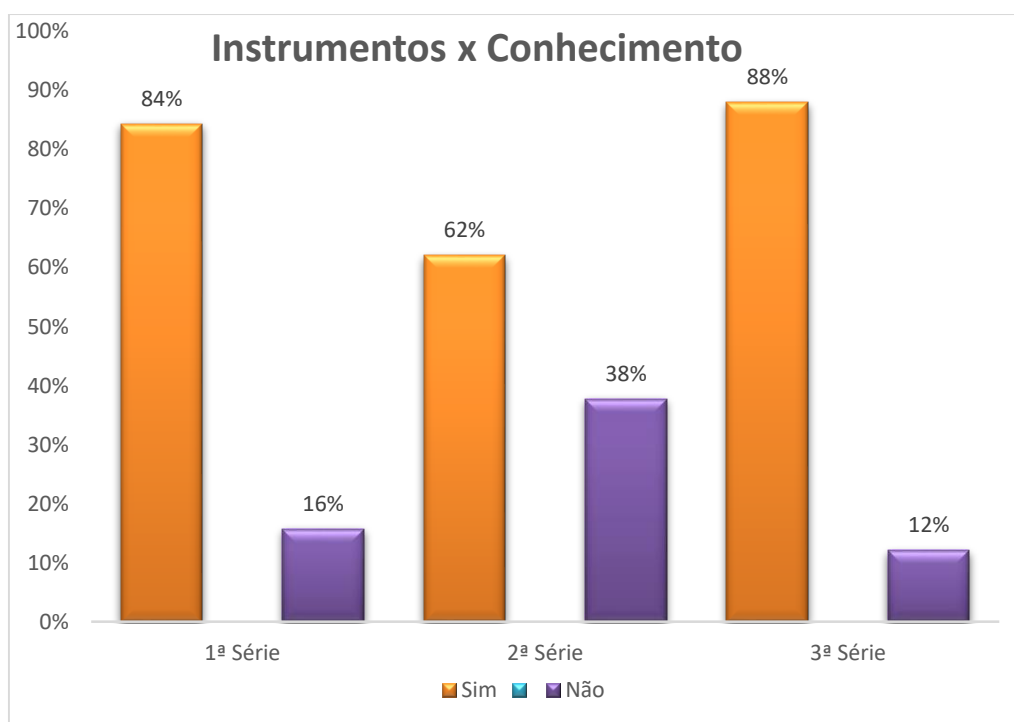
apreciação do processo de ensino e aprendizagem.

Ao se utilizar critérios, o professor torna a sua avaliação mais natural e permite que todos os envolvidos neste processo participem ativamente na construção das ferramentas do ensino e na aprendizagem. Assim, os critérios funcionam como objetos norteadores da prática docente e da aprendizagem dos alunos, assumindo assim, uma perspectiva formativa (HADJI, 1992).

Os critérios, assim como o ensino, a aprendizagem e as práticas docentes, podem e devem ser dinâmicos, ou seja, sempre existe a oportunidade de variação dos critérios, em função da realidade das turmas e/ou dos alunos, dos professores e do cotidiano aos quais os discentes estão inseridos e que trazem para dentro da sala de aula, suas realidades. Para cada situação a ser avaliadas, deve-se existir critérios coerentes.

*Questão n° 6: Para você, os instrumentos avaliativos utilizados pelo professor avaliam adequadamente o seu conhecimento? Por quê?*

Gráfico 06: Respostas dos alunos com relação a sexta questão do questionário.



Fonte: BATISTA, D. E., 2017.

Na sexta questão, objetivou-se compreender a visão dos alunos frente aos instrumentos utilizados pelos professores no que tange à avaliação do seu conhecimento. Buscou-se também verificar se o uso desses instrumentos funciona apenas como forma de terrorismo e/ou mensuração/quantificação do aprendizado.

A partir da análise dos questionários, foi possível classificar as respostas dos alunos em três categorias, sendo o “Sim”, “Não” e “Às Vezes” com relação à primeira parte da pergunta. Após, foram criadas novas categorias dentro dessa divisão.

Como observado no gráfico 07, 84% de um total de cinquenta e um alunos da 1ª série, responderam que sim na sexta questão. Na 2ª série, esse número foi bem menor se comparado com a demais e apenas 62% de um total de 61 estudantes responderam que sim. Na 3ª série, esse número voltou a subir e o sim foi representado por 88% dos 50 que foram pesquisados.

Nos questionários com respostas do tipo “Sim”, todos afirmaram ter seu conhecimento avaliado da forma correta pelos instrumentos utilizados pela sua professora, pode-se classificar essas respostas numa categoria chamada de “verificação do conhecimento”, como pode ser observado a seguir na fala dos alunos: *“Sim, porque as provas são para testar se o aluno sabe e as atividades são para reforçar o que ela deu em sala”* (A1); *“Sim, pois ela faz diversos teste e trabalho suficientes para ter diversas chances”* (A1); *“Sim, é questionado o que foi aplicado na sala de aula”* (A2); *“Sim, é um método que vai avaliar não só o conhecimento do aluno mais o que ele faz dentro da sala de aula”* (A2). Nessa fala, é possível inferir que para a aluna, o instrumento utilizado por sua professora, além de verificar o conhecimento do conteúdo, analisa também a postura do aluno em sala de aula. Ainda temos *“Sim, porque é através dos trabalhos e provas que os professores avaliam e ver seu conhecimento”* (A3).

Para Pais e Monteiro (1997), no processo avaliativo, é de extrema importância promover uma diversificação dos instrumentos e técnicas, uma vez que as turmas possuem uma variedade de alunos, com culturas distintas e formas diferentes de agir e pensar. Para os autores, a única forma do professor avaliar corretamente o nível de conhecimentos dos seus alunos, é promovendo a variação dos instrumentos e procedimentos didáticos.

O professor deve estar sempre verificando o nível de aprendizado dos seus alunos, observando os acontecimentos individuais de cada aluno. Não é suficiente, portanto, apenas a ministração de aulas e a transmissão de conteúdo (CAVALCANTI NETO et al, 2009).

No Gráfico 7 observa-se também as respostas categorizadas em “Não” acerca da correlação entre instrumentos e conhecimento. Na 1ª série, apenas 16% de um total de 51 pesquisados, apresentaram o não como respostas para a questão seis, para eles, é importante que o professor varie os seus instrumentos afim de garantir a correta análise

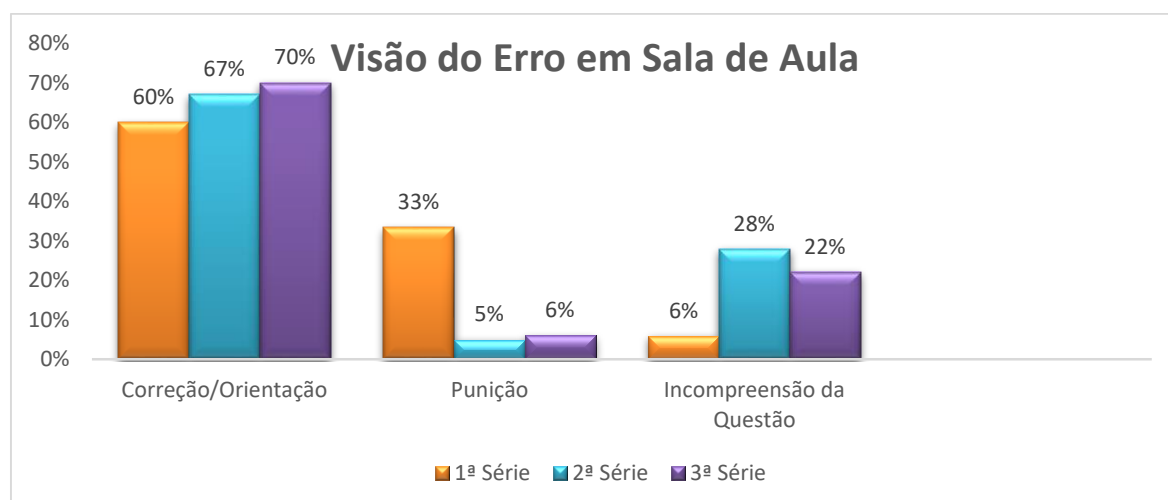
do conhecimento dos seus alunos “*Não, pois tem pessoas que se dão melhor com uma prova prática do que teórica*” (A1). Na 2ª série, observa-se uma maior frequência de respostas negativas, sendo representado por 38% dos 61 pesquisados. Para esses alunos, o instrumento utilizado pelo professor, deve levar em consideração, os problemas pessoais e ter fins qualitativos e não apenas, quantitativos. Na fala de um deles “*Não por muitas vezes não levarem em consideração nossos problemas pessoais*” (A2). Para 3ª série, o não apareceu em 12% dos 50 alunos submetidos a esta pesquisa. “*Não, nem sempre as provas são bons métodos de avaliação*” (A3). Com o que foi mencionado pelo estudante, pode-se dizer a utilização de provas, limita a análise do conhecimento do aluno, devendo ser priorizado o uso de instrumentos diversificados.

O terrorismo que a palavra prova ou simulado causa nos alunos é algo indiscutível e tem influências negativas no seu desempenho e aprendizado. Para Melchior (1998), cabe ao professor analisar o seu instrumento avaliativo, quanto a sua qualidade, uma vez que isso pode influenciar os resultados dos alunos. Professores que exigem o entendimento de questões duvidosas e que não mudam sua metodologia são os principais culpados pelas baixas notas ou reprovações.

Para Perrenoud (1999), o objetivo da avaliação é auxiliar o aluno no seu processo de aprendizagem e garantir ao professor a melhor maneira de ensinar, cabendo ao docente, por meio da avaliação, analisar de que forma e em que nível os objetivos estão sendo alcançados.

#### *Questão n° 7: Na ocorrência de um erro, o que seu professor costuma fazer?*

Gráfico 07: Respostas dos alunos com relação a sétima questão do questionário.



Fonte: BATISTA, D. E., 2017.

Com a última questão objetivou-se verificar qual era a visão do professor frente aos erros cometidos pelos seus alunos durante o processo de avaliação adotado. Buscou-se também verificar a ocorrência da limitação na avaliação, conhecida por erro como fonte de castigo, anteriormente explicitado no trabalho. A partir da análise das respostas dos alunos pesquisados, foi possível criar três categorias apresentadas a seguir.

Na primeira categoria “Correção/Orientação”, foram classificadas as respostas, onde foi apontado pelos alunos, que quando os mesmos comentem erros, estes são corrigidos pelas professoras e elas orientam seus alunos sobre os erros, por meio de conversas e explicações e em alguns momentos, permitem que a atividade seja refeita ou aplica outro instrumento como uma nova chance. Assim, a grande maioria dos pesquisados, não veem os seus erros como fonte de castigo e prejuízos no seu ensino. A partir da observação do gráfico 07, esta prática docente foi apontada por 60% dos alunos da 1ª série, seguidos por 70% da 2ª série e 70% da 3ª série. Na fala dos alunos, temos: “Comentários *para nos ajudar, nos corrigir dizendo onde erramos e no que aprendemos*” (A1); “*Tenta corrigir o possível para ajudar os alunos*” (A2). “*Procura passar uma atividade para que o aluno tenha uma segunda chance e não se prejudique*” (A3).

Para Piaget *apud* Carvalho e Carvalho (2001), quando o professor aborda o erro com seu aluno, ele promove a construção da autonomia e isso faz com que se antecipe, anule ou evite a ocorrência de outros erros.

Carvalho e Carvalho (2001) afirma que o erro pode surgir de diversas vertentes: dos obstáculos de aprendizagem, do esquecimento ou do simples desconhecimento do tema. Ainda para essas autoras, o erro do aluno pode ser uma consequência de um estado emocional abalado, pelo medo, falta de confiança ou outro fator.

Na segunda categoria “Punição”, foram colocadas as respostas que se referiam ao erro como fonte de punição e prejuízos. Para esses alunos, os erros cometidos são fonte de punição e prejuízos. Esse pensamento foi consideravelmente identificado em 33% dos alunos da 1ª série, o que aponta uma possível ocorrência da limitação da aprendizagem nas turmas da 1ª série. Já nas turmas da 2ª e 3ª série praticamente não se observa repreensão frente aos erros cometidos e isto é confirmado, devido aos baixos índices observados no gráfico 07, que são representados respectivamente por 5% e 6% dos alunos pesquisados.

O erro é visto como um acontecimento negativo e que deve ser excluído do meio escolar. Muitas vezes, ele é considerado como consequência da incompetência e

falta de conhecimento dos aluno e o professor nunca é o culpado (CARVALHO; CARVALHO, 2001).

Para Luckesi (2011) no contexto escolar, o erro advém de uma culpa e é, por muitas vezes, tido como alvo de censura, julgamento e punição. Ainda segundo o autor, o erro é sim uma fonte para que o aluno cresça e, sendo o erro uma virtude, se faz necessário que o professor retire dele tudo de positivo e ajude o aluno em sua aprendizagem.

A avaliação não deve ser utilizada como suporte para uma punição e sim como fonte de tomada de decisões que garantam a construção do conhecimento. Na ocorrência de erros, deve-se acabar com a resposta em forma de castigo e utilizá-lo como caminho na garantia de uma boa educação (LUCKESI, 2011).

Na última categoria “Incompreensão da Questão”, foram agrupadas as respostas dos alunos, que foram desconexas em relação à temática do que foi perguntado. Isto ocorreu em 6% dos alunos da 1ª série, seguidos por 28% da 2ª série e 22% dos pesquisados na 3ª série. Esses dados são representados pelas seguintes falas: “*Pede desculpas*” (A1); “*Procura outros meios*”. (A2). “*Depende*” (A3).

## CONCLUSÃO

A avaliação educacional é uma ferramenta fundamental no contexto escolar, pois ela garante a verificação da eficácia do ensino e do nível de aprendizagem dos alunos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. Assim, é importante que todos os professores utilizem métodos avaliativos em suas práticas docentes, mesmo que para os alunos as práticas avaliativas sejam vistas de forma negativa.

Com base nos resultados apresentados nesta pesquisa, chegaram-se as seguintes conclusões:

Observa-se que a prova ainda é o instrumento mais utilizado pelos professores, ocorrendo com uma menor frequência a aplicação de trabalhos, questionários e raros seminários.

A apreciação e correção dos instrumentos aplicados em sala de aula ainda são pautadas na busca pela nota final, ou seja, toma-se como base a mensuração dos dados obtidos e classificação representada por números.

Nota-se que o *feedback* é aplicado por todas as professoras pesquisadas, embora ainda que algumas delas trabalhem com essa ferramenta avaliativa de uma forma inadequada e outras de uma melhor forma, promovendo um melhor aprendizado dos alunos.

Verifica-se a ocorrência de algumas limitações da avaliação, tais como: precariedade no uso de instrumentos avaliativos, inadequação no uso do *feedback* e contrabando.

É possível identificar o uso de critérios na escolha dos instrumentos avaliativos e na prática avaliativa dos docentes. Porém, com base nos resultados dos alunos, nota-se que a escolha desses critérios não é consensual, embora os mesmos sejam informados pelos docentes no momento em que são submetidos à aplicação do instrumento de avaliação.

É possível afirmar que a qualidade do processo de ensino-aprendizagem pode ser melhorada, se as professoras trabalharem de maneira conjunta com seus alunos na escolha dos critérios e instrumentos de avaliação. Se esses docentes se propuserem de forma contínua a evitarem as limitações da avaliação e enfatizarem também a qualidade e não apenas a quantificação dos conhecimentos dos seus alunos, na hora de avaliar, o processo avaliativo será justo e a aprendizagem será garantida.

A realização deste trabalho foi extremamente significativa, pois possibilitou a

obtenção de inúmeros conhecimentos relacionados à área da avaliação da aprendizagem e ainda permitiu o contato e a observação direta da realidade da sala de aula quanto às práticas avaliativas.

É válido destacar que encerrar esse trabalho não significa dizer que o mesmo está concluído. Desperta-se o interesse em continuar investigando, questionando e problematizando a avaliação no contexto escolar, nascendo a partir deste estudo possibilidade de pesquisas futuras.

Conclui-se, assim, que é importante que os professores revejam suas práticas pedagógicas e avaliativas, para que seja possível a promoção de um processo de ensino e aprendizagem cada vez mais justo. Espera-se que este trabalho motive a realização de outros dentro da mesma temática, uma vez que se faz necessário continuar abordando esse tema para que seja reforçada a necessidade de mudança da avaliação no contexto escolar.



## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. M. F. P. M. (1992). **Um estudo sobre a avaliação da aprendizagem em um curso superior de ciências agrônômicas**. Tese de Doutorado não-publicada, Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP.

ALMEIDA, A. M. F. P. M. (1997). **Avaliação da aprendizagem e seus desdobramentos**. *Avaliação*, 2 (2-4), 37-50.

ALVES, L. **Portfólios como instrumentos de avaliação dos processos de ensinagem**. In: Anastasiou, L. ; Alves, L. *Processos de ensinagem na Universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula*. 6ed. Joinville: Univille, 2006. p. 101- 120.

AUSUBEL, D.P.; NOVAK, J.D; HANESIAN, H. **Educational psychology: a cognitive view**. 2ed. New York, Holt Rinehart and Winston. 1978.

BANDURA, A. **Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning**. *Educational psychologist*, v.28, n. 2, p. 117-48, 1993.

BARBOSA, J.; ALAIZ, V. **Explicitação de Critérios – exigência fundamental de uma avaliação a serviço da aprendizagem**. Disponível em:<[http://www.dgidc.min-edu.pt/secundario/Documents/explicitacao\\_criterios.pdf](http://www.dgidc.min-edu.pt/secundario/Documents/explicitacao_criterios.pdf)> . Acesso em: 09. mai. 2017.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70; 1997. 176 p.

\_\_\_\_\_. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70; 2011.

BARROS, A. J. S. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BATISTA, A.M.P. **Critérios de avaliação com enfoque no Ensino Médio**. Secretaria do Estado de Educação do Paraná, 2008. Disponível em: < <http://www.nre.seed.pr.gov.br/londrina/arquivos/File/5criteriosavaliacao.pdf> >. Acesso em: 09. mai. 2017.

BLOOM, B. S. et. ai. **Manual de avaliação formativa e somativa do aprendizado escolar**. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1983.

Bloom, B.S. (Ed.); Engelhart, M. D.; Furst, E. J.; Hill, W. H.; Krathwohl, D. R.. (1956) **Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook 1: Cognitive domain**”. New York: David McKay.

BONNIOL, J. J. **Influence de l’explication dès critères utilisès dans Le fontionnement dès mécanismes de l’évaluation d’une production scolaire**. *Bulletin de Psychologie* v. 35, n. 353, p. 173-186, 1981

BORGES, A. T. **O papel do laboratório no ensino de ciências**. In MOREIRA, M. A., ZYLBERSZTA J. N, A., DELIZOICOV, D. & ANGOTTI, J. A. P. *Atlas do I*

Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências. Editora da Universidade – UFRGS, Porto Alegre, RS, 1997. 2 – 11.

BORGES, R. M. R; LIMA, V. M. R. **Tendências contemporâneas do ensino de Biologia no Brasil**. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias. Vol. 6 N° 1. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2007.

BRANDÃO, H. P.; GUIMARÃES, T. de A. **Gestão de competências e gestão de desempenho: tecnologias distintas ou instrumentos de um mesmo constructo?** Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 41, n. 1, p. 8-15, 2001. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/enanpad/1999/dwn/enanpad1999-rh-04.pdf>>. Acesso em: 15. mar. 2017.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais : terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Constituição (1998). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 2005.

BRASIL. Lei nº 9.394. **Lei de Diretrizes e bases da Educação Nacional**. Brasília: MEC, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). **PCN + Ensino médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/Semtec, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto, Conselho Nacional de Educação. 1998. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília:MEC/CNE.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. 3ª ed. Brasília, 2001.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais/educação fundamental**. Brasília: MEC, 1997.

BROPHY, J. **Synthesis of research on strategies for motivating students to learn**. Educational Leadership, v. 44, p. 4-48, 1987.

BZUNECK, J. A. **A motivação do aluno: contribuições da psicologia contemporânea**. 4 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

CARMATTI, S. S. H; BORGES, Martha Kaschny. **Perspectivas da Avaliação da Aprendizagem na Contemporaneidade**. São Paulo: v. 23, n. 52, p. 160-178.

CARVALHO, D. D. M; CARVALHO, M. M. **Para compreender o erro no processo ensino-aprendizagem**. São Paulo, 2001.

- CARVALHO, M. M; CARVALHO, D. D. M. **Para compreender o erro no processo ensino-aprendizagem.** Presença Pedagógica, Belo Horizonte, v.7, n.42, Nov/dez. 2001.
- CAVALCANTI NETO, A. L. G.; AQUINO, J. L. F. **A avaliação da aprendizagem como um ato amoroso: o que o professor pratica?** Educ. rev., Belo Horizonte, v. 25, n. 02, ago. 2009. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/edur/v25n2/10.pdf>. Acesso em: 10.mai. 2017.
- CHAVES. S. M. **A avaliação da aprendizagem no ensino superior: realidade, complexidade e possibilidades.** Programa de Pós Graduação em Educação; Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo. São Paulo: FEUSP, 2003.
- DEMO, P. E. **É errando que a gente aprende.** Nova Escola. São Paulo, n. 144. 2001.
- DEMO, P. E. **Educar pela pesquisa.** São Paulo: Autores Associados, 2002.
- DEPRESBITERIS, L. **Avaliação da aprendizagem:** Revendo conceitos e posições. Em C. P. Sousa (Org.), Avaliação do rendimento escolar (6ª ed.; pp. 51-79). Campinas: Papirus. 1997.
- \_\_\_\_\_. **Instrumentos de avaliação:** as questões constantes da prática docente. Estudos em avaliação educacional, São Paulo, n. 4, p. 119-133, jan-jul. 1991.
- \_\_\_\_\_. **O desafio da avaliação da aprendizagem; dos fundamentos a uma proposta inovadora.** São Paulo, EPU, 1989.
- DEPRESBITERIS, L; TAVARES, R. M. **Diversificar é preciso:** instrumentos e técnicas de avaliação da aprendizagem. São Paulo: Senac, 2009.
- DIAS SOBRINHO, J. **Avaliação:** políticas e reformas da Educação Superior. São Paulo: Cortez, 2003.
- DICIONÁRIO, **Logman Dicionário Escolar.** Logman, 2002.
- DIEHL, A. A. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas.** São Paulo: Prentice Hall, 2004.
- Esteban, M. T. **Exigências democráticas/exigências pedagógicas:** avaliação. Tecnologia Educacional, 2000.
- FERNANDES, D. **Dos fundamentos e das práticas. Da avaliação como medida à avaliação formativa (AFA).** IN: \_\_\_\_\_ Avaliação das aprendizagens: desafios às teorias, práticas e políticas. Lisboa: Texto: Editores, 2005.
- FERNANDES, D. **Para uma teoria da avaliação no domínio das aprendizagens.** Estudos em Avaliação Educacional, São Paulo, v.19, n. 1 p. 347-372, set/dez. 2008.
- FRANCO, M. L. P. B. **Análise de conteúdo.** 4ª ed. Brasília: Liber Livro, 2012.

- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- \_\_\_\_\_. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- GRILLO, M. C; GESSINGER, R. M. **Por que falar ainda em avaliação?** Porto Alegre, EDIPUCRS, 2010.
- GRILLO, M. **Por que falar ainda em avaliação**. In: ENRICONE, D.; GRILLO, M. (Org.). 2. ed. Avaliação: uma discussão em aberto. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.
- GUBA, E. G; LINCOLN, Y. S. **Fourth generation evaluation**. Newbury Park: Sage Publication, 1989.
- HADJI, C. **L'évaluation des actions éducatives**. Paris: puF, 1992.
- HADJI, Charles. **Avaliação desmistificada**. Porto Alegre: ArTmed, 2001.
- HALMENSCHLAGER, G. **Motivação em sala de aula: abordagens didáticas e a motivação no Ensino de Biologia**. 2011, 43 f. Monografia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul -Graduação em Ciências Biológicas, Porto Alegre, 2011.
- HERNÁNDEZ, F. **Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- HOFFMANN, J. **Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade**. Porto Alegre: Mediação, 1993a.
- \_\_\_\_\_. **O jogo do contrário em avaliação**. Porto Alegre: Mediação, 2005.
- \_\_\_\_\_. **Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola a universidade**. Porto Alegre: Mediação, 2009.
- \_\_\_\_\_. **O jogo do contrário em avaliação**. Porto Alegre: Mediação, 2007.
- \_\_\_\_\_. **Pontos e contrapontos: do pensar ao agir em avaliação**. Porto Alegre: Mediação, 1998.
- KIENTEKA, M; RECH, C. R; FERMINO, R. C; REIS, R. S. **Validade e fidedignidade de um instrumento para avaliar as barreiras para o uso de bicicleta em adultos**. Disponível em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1980-00372012000600002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1980-00372012000600002)>. Acesso em: 10. mai. 2017.
- KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.
- KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. São Paulo: Edusp, 2008.

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

LIBÂNEO, J. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. 5. ed. Goiânia: Alternativa, 2004.

LIMA, L. O. **A construção do homem segundo Piaget**. São Paulo: Summus, 1984.

LIMA, V. M. R.; GRILLO, M. C.; HARRES, J. B. S. **Diferentes formas de expressão da aprendizagem**. In: Marlene Correro Grillo; Rossana Maria Gessinger. (Org.). *Por que ainda falar em avaliação?* 1ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010, p. 85-94.

LUCK; CARNEIRO, D.G. **Desenvolvimento afetivo na escola; promoção, medida e avaliação**. Petrópolis, Vozes, 1983.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 19. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

\_\_\_\_\_. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 20 ed. São Paulo: Cortez, 2009

\_\_\_\_\_. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 8 ed. São Paulo: Cortez, 1998.

\_\_\_\_\_. **Avaliação da aprendizagem escolar**. São Paulo: Cortez, 1995.

\_\_\_\_\_. **Avaliação da aprendizagem escolar**. São Paulo: Cortez, 1994.

\_\_\_\_\_. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 13° ed. São Paulo: Cortez, 2002

\_\_\_\_\_. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 18° ed. São Paulo: Cortez, 2006.

\_\_\_\_\_. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 22 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

\_\_\_\_\_. **Avaliação educacional escolar; para além do autoritarismo**, Tecnologia Educacional, Rio de Janeiro. ABT, 13 (61): 6-5, nov./dez., 1984.

LUCKESI, C. C. **Avaliação Educacional: pressupostos conceituais**. Rio de Janeiro. 1978.

\_\_\_\_\_. **Prática Escolar: do erro como fonte de castigo ao erro como fonte de virtude**. In: LUCKESI, Cipriano Carlos. *Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições*. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011, p. 189-200.

LUDKE, M. Z. **Avaliação de 1º grau uma análise sociológica**. 2 ed. Campinas – SP: Papirius, 1993.

LUNETTA, V. N. **Actividades práticas no ensino da Ciência**. Revista Portuguesa de Educação, v.2, p. 81-90, 1991.

Manzke, V.H.B. **A Genética e seus Temas Embasadores (no ensino médio)**. Pelotas/RS: Ed. UFPel, 2000.

MARCOS, C. B.; CARLOS H. M.; RODRIGO. C. S.; VALDES, R. B. **Avaliação formativa e feedback como ferramenta aprendizado na formação de profissionais da saúdes**. Disponível em: <[http://revista.fmrp.usp.br/2014/vol47n3/11\\_Avaliacao-formativa-e-feedback-como-ferramenta-de-aprendizado-na-formacao-de-profissionais-da-saude.pdf](http://revista.fmrp.usp.br/2014/vol47n3/11_Avaliacao-formativa-e-feedback-como-ferramenta-de-aprendizado-na-formacao-de-profissionais-da-saude.pdf)>. Acesso em: 08. Mai. 2017.

MASETTO, M. T. **Competência pedagógica do professor universitário**. São Paulo: Summus, 2012.

MCDONALD, B. C. **Problemas na avaliação da aprendizagem escolar**. *Educação em Debate*, Fortaleza, v. 2, n. 39, p. 26-34, 2000.

\_\_\_\_\_. **Tese: Um novo tipo de avaliação para obviar ao fracasso escolar**. Departamento de Fundamentos da Educação, Fortaleza, 1987.

MELCHIOR, M. C. **Avaliação Pedagógica: função e necessidade**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1994, 150p.

\_\_\_\_\_. **O sucesso escolar através da avaliação e da recuperação**. Novo Hamburgo: s. ed. 1998.

MÉNDEZ, J. M. A. **Prova: um momento privilegiado de estudo – não um acerto de contas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

Méndez, J. M. A. **Prova: um momento privilegiado de estudo – não um acerto de contas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

MIRAS, M. **Um ponto de partida para a aprendizagem de novos conteúdos: os conhecimentos prévios**. In: COLL, César; MARTÍN, Elena. *O construtivismo na sala de aula*. São Paulo: Ática, 2003.

MORAES, D. A. F. de. **Prova: instrumento avaliativo a serviço do ensino e da aprendizagem**. Est. Aval. Educ, São Paulo, v.22, n.49, p.233-258, maio. /ago. 2011. Disponível em: <<http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1636/1636.pdf>>. Acesso em: 24 abr. 2017.

MOREIRA, D. A. **O Método Fenomenológico na Pesquisa**. São Paulo: Pioneira, 2004.

MORETTO, V. P. **Prova: um momento privilegiado de estudo, não um acerto de**

**contas**. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

Novak, J.D. e Gowin, D.B. (1984). **Aprender a aprender**. 1ª ed. em português. Lisboa: Plátano Edições Técnicas. 212p.

OLIVEIRA, D.L. de. **Ciências nas salas de aula**. Porto Alegre: Ed. Mediação, 1999.

PAIS, A; MONTEIRO, M. **Avaliação: uma Prática Diária**. Lisboa: Presença, 1997.

PEDROZA, R. L. S. **Aprendizagem e subjetividade**: uma construção a partir do brincar. Revista do Departamento de Psicologia – UFF, v. 17, p. 61-76. 2005.

PENNA FIRME, T. **Avaliação docente e do ensino**. Brasília: Universidade de Brasília, 1998.

PERRENOUD, P. **Avaliação**: da excelência à regulação das aprendizagens. Porto Alegre: Artmed, 1999.

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

\_\_\_\_\_. **Não mexam na minha avaliação! Para uma aprendizagem sistêmica da mudança pedagógica**. In: ESTRELA, A.; NÓVOA, A. Avaliações em educação: novas perspectivas. Porto, Pt: Porto Editora, 1993, p.173.

PORTUGUÊS, Dicionário Online. Disponível em:<http://www.dicio.com.br/critério/>>. Acesso em 02. Março. 2017.

RABELO, E. H. **Avaliação**: novos tempos, novas práticas. Rio de Janeiro. Vozes, 1998.

RAPHAEL, H. S. **A avaliação em salas de aulas públicas: buscando sua compreensão**. (Dissertação de Mestrado). Marília: Faculdade de Filosofia e Ciências – UNESP, 1993.

RIBAS, M. H. **Avaliação formativa**: sua importância para o processo ensino-aprendizagem. In: Nadal, B. G. (org). Práticas pedagógicas nos anos iniciais: concepção e ação. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2007. p.147-164.

ROMÃO, J. E. **Avaliação Dialógica; desafios e perspectivas**. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2008.

RYLE, G. **The Concept of Mind**. Londres: Peguim Books, 2000.

SÁ-CHAVES, I. **Portfólios Reflexivos: estratégia de formação e de supervisão**. Aveiro: Universidade, 2000.

SALINAS, D. **Prova amanhã: entre a teoria e a realidade.** Porto Alegre: Artmed, 2004.

SANT'ANNA, Ilza Martins. **Por que avaliar? como avaliar? critérios e instrumentos.** Petrópolis: Vozes, 1995.

SANTOS, N. N. dos; SANTOS, J. M. **O ensino de Ciências através do cinema.** V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – V ENPEC – ATAS. Bauru: ABRAPEC, 2005.

SAVADOR, C. C. et al. **Psicologia do Ensino.** Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

SEGERS, M; DROCHY, F; CASCALLAR, E. **The era of assessment engineering.** In M, Segers; F, Dochy; E. Cascallar. Optimising new modes of assesment: in search of qualities and standards. Dordrecht: Kluwer Academic Publishrs. 2003.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico.** Disponível em:<  
[http://www.sta.pro.br/livros/18%20-%20SEVERINO\\_Antonio\\_Joaquim\\_Metodologia\\_do\\_Trabalho\\_Cientifico\\_2007.pdf](http://www.sta.pro.br/livros/18%20-%20SEVERINO_Antonio_Joaquim_Metodologia_do_Trabalho_Cientifico_2007.pdf)>. Acesso em: 11. mai. 2017.

SILVA, J. B.; VALLIM, M. A. **Estudo, desenvolvimento e produção de materiais didáticos para o ensino de biologia.** Revista Aproximando, v. 1, n. 1, 2015.

SMOLE, K.C.S. **A questão da avaliação.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. p. 177-198.

SOUSA L.B, BARROSO; M.G.T. **Pesquisa etnográfica: evolução e aplicação.** Esc Anna Nery Rev. Enferm. v.12, n.1, 2008.

SOUZA, S. E. **O uso de recursos didáticos no ensino escolar.** In: I Encontro de Pesquisa em Educação, IV Jornada de Prática de Ensino, XIII Semana de Pedagogia da UEM: “Infância e Práticas Educativas”. Arq Mudi. 2007. Disponível em: <  
[http://www.pec.uem.br/pec\\_uem/revistas/arqmudi/volume\\_11/suplemento\\_02/artigos/019.df](http://www.pec.uem.br/pec_uem/revistas/arqmudi/volume_11/suplemento_02/artigos/019.df)>. Acesso em: 08 Jan.2017.

TYLER, L.E. **Testes e medidas (Trad.).** Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981.

VALENTE, J.A. **Formação de Professores: Diferentes Abordagens Pedagógicas.** In: J.A. Valente (org.) O computador na Sociedade do Conhecimento. Campinas, SP: UNICAMP-NIED, 1999.

VASCONCELLOS, M. M. Maura. **Avaliação & ética.** 2. ed. Londrina: Eduel, 2009.

VIANNA, H. M. **Pesquisa em educação: a observação.** Brasília: Plano Editora, 2003.



VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1996.

WASSERMANN, S. **El estudio de casos como método de enseñanza**. Buenos aires: amorrortu, 1994.

WILLIAMS, R. L. **Preciso saber se estou indo bem**: uma história sobre a importância de dar e receber feedback. Rio de Janeiro: Sextante, 2005.

ZEFERINO, A.M.B.; DOMINGUES, R.C.L.; AMARAL, E. **Feedback como estratégia de aprendizado no ensino médico**. 2007.

# APÊNDICES

## APÊNDICE A



## **ANÁLISE DA PRÁTICA AVALIATIVA DE BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO FRENTE AOS INSTRUMENTOS E LIMITAÇÕES DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

**David Espínola Batista**

A avaliação da aprendizagem é uma ferramenta de extrema importância para se verificar se o processo de ensino-aprendizagem está sendo eficaz. É por meio da avaliação que novas ações docentes podem ser realizadas e aprimoradas, a fim de se garantir uma melhor qualidade de ensino.

Assim, esta pesquisa tem como objetivo **Analisar a prática avaliativa de Biologia no ensino médio, através dos instrumentos e limitações da avaliação.** Este questionário será utilizado para análise dos dados e sua participação é fundamental para que o objetivo do trabalho seja alcançado.

Desde já, agradeço a sua participação.

### **Questionário**

**1- O que você costuma fazer para motivar os alunos em suas aulas diante de conteúdos relevantes?**

---

---

---

---

---

---

---

**2- Você acha que há alguma relação entre sua postura avaliativa e os instrumentos**

**que utiliza para avaliar seus alunos? Justifique sua resposta.**

**Sim**

**Não**

**Por quê?**

---

---

---

---

**3 - O que dizer da estética, do tempo e do comportamento na hora de avaliar a aprendizagem de seus alunos?**

---

---

---

---

**4 - Quais são os instrumentos avaliativos que você costuma utilizar em suas aulas?  
E como se dá a aplicação, correção e devolução dos mesmos?**

---

---

---

---

**5 - Quais são os seus critérios para a escolha do uso desses instrumentos?**

---

---

---

---

---

---

---

---

**6 - Você costuma utilizar critérios em suas práticas avaliativas? Quais são os critérios utilizados na apreciação dos instrumentos aplicados?**

---

---

---

---

**7- Os seus alunos sabem por quais critérios serão avaliados?**

Sim

Não

**8 - Em sua prática avaliativa, você costuma dar o feedback aos alunos após a apreciação dos instrumentos aplicados? De que forma ele é feito?**

---

---

---

---

---

**9 - Para você, quais são as características de um bom instrumento de avaliação?**

---

---

---

---

---

---

**10 - Como você lida com o erro em sala de aula?**

---

---

---

---

## APÊNDICE B



**ANÁLISE DA PRÁTICA AVALIATIVA DE BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO  
FRENTE AOS INSTRUMENTOS E LIMITAÇÕES DA AVALIAÇÃO DA  
APRENDIZAGEM**

**David Espínola Batista**

A avaliação da aprendizagem é uma ferramenta de extrema importância para se verificar se o processo de ensino-aprendizagem está sendo eficaz. É por meio da avaliação que novas ações docentes podem ser realizadas e aprimoradas, a fim de se garantir uma melhor qualidade de ensino.

Assim, esta pesquisa tem como objetivo **Analisar a prática avaliativa de Biologia no ensino médio, através dos instrumentos e limitações da avaliação**. Este questionário será utilizado para análise dos dados e sua participação é fundamental para que o objetivo do trabalho seja alcançado.

Desde já, agradeço a sua participação.

Escola: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Série: \_\_\_\_\_

**1- O professor costuma motivá-los em suas aulas e exposições de conteúdo? Se sim, de que forma?**

---

---

---

---

**2- Seu professor, na hora de avaliar a aprendizagem, costuma observar a estética**

(sua letra, tamanho do trabalho, etc), o tempo e o seu comportamento? Se sim, justifique de que forma.

Sim

Não

---

---

---

3- Quais são os instrumentos avaliativos que seu professor utiliza em suas aulas?

---

---

---

4- Após as atividades realizadas em sala de aula e correção dos instrumentos existe um *feedback* acerca do instrumento aplicado?

---

---

---

---

5- Você é informado por quais critérios você será avaliado?

Sim

Não

6 – Para você, os instrumentos avaliativos utilizados pelo professor avaliam adequadamente o seu conhecimento? Por que?

---

---

---

---

7- Na ocorrência de um erro, o que seu professor costuma fazer?

---

---

---