



## **AVALIAÇÃO EDUCACIONAL: INSTRUMENTOS ADOTADOS PELOS PROFESSORES DE FÍSICA DO ENSINO MÉDIO EM ESCOLAS PÚBLICAS DE SOBRAL**

Jonas Guimarães Paulo Neto, Instituto Federal do Ceará – Campus Sobral, jonasgui1@hotmail.com.

Maria Gleice Rodrigues, Universidade Federal do Ceará, mariagleicerodrigues@gmail.com.

Beatriz Jamara Avelino Marreiro, Instituto Federal do Ceará – Campus Sobral, biajamara26@gmail.com.

Maria Juliana Duarte de Souza, Instituto Federal do Ceará – Campus Sobral, juugha@gmail.com.

## **EDUCATIONAL EVALUATION: INSTRUMENTS ADOPTED BY PHYSICS TEACHERS OF HIGH SCHOOL IN PUBLIC SCHOOLS OF SOBRAL**

### **RESUMO**

Recentemente, muitas pesquisas na área da avaliação educacional têm sido feitas com o intuito de analisar o conceito de avaliação, de forma que essa seja eficiente, e avaliar quais instrumentos avaliativos podem ser considerados importantes para a prática docente. Tendo isso em mente, o estudo partiu do interesse em descobrir o que os professores pensam sobre a avaliação e os processos que a permeiam. Dessa forma, o objetivo do estudo foi analisar as concepções que os professores de Física têm sobre avaliação educacional, assim como quais métodos avaliativos julgam importantes e quais eles utilizam para a prática avaliativa junto aos estudantes. Para tanto, foi realizada uma pesquisa com caráter exploratória e qualitativa com dez professores de Física de escolas públicas localizadas no município de Sobral-CE, tendo como instrumento de coleta de dados a aplicação de questionários para os sujeitos da pesquisa. Observou-se que a visão de avaliação como instrumento de medida da aprendizagem dos alunos, atribuindo-lhes uma nota, é defendida por alguns dos professores questionados. Além disso, a relação entre a qualidade da aprendizagem discente e do trabalho docente foi apontado como estabelecido através da avaliação, ressaltando-se ainda a importância do uso de práticas experimentais como instrumento avaliativo dos educandos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Avaliação educacional, instrumentos avaliativos, Física.

### **ABSTRACT**

Recently, many researches in the area of educational evaluation have been done in order to analyze the concept of evaluation, so that it is efficient, and to evaluate which evaluation instruments can be considered important for teaching practice. With this in mind, the study started from the interest in finding out what teachers think about assessment and the processes that



# VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS  
VI SEMINÁRIO DO PIBID  
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18  
FORTALEZA - CE

permeate it. Thus, the objective of the study was to analyze the conceptions that physics teachers have about educational evaluation, as well as which evaluation methods they consider important and which they use for evaluation practice among students. For that, an exploratory and qualitative research was conducted with ten physics teachers from public schools located in the municipality of Sobral-CE, having as a data collection instrument the application of questionnaires to the subjects of the research. It was observed that the evaluation view as an instrument to measure students' learning, assigning them a grade, is defended by some of the teachers questioned. In addition, the relationship between the quality of student learning and the teaching work was pointed out as established through the evaluation, emphasizing the importance of using experimental practices as an evaluation tool for learners.

**KEY-WORDS:** Educational evaluation, evaluation instruments, Physics.

## INTRODUÇÃO

Em termos sociais, a avaliação tem despertado o interesse de sociedades, gerações e agentes educativos, deixando marcas evidentes nas etapas do desenvolvimento humano, social e cultural de cada indivíduo, numa dada comunidade. Neste âmbito, a avaliação das aprendizagens assume-se como uma das principais atividades no sistema escolar, uma vez que permite identificar referências significativas sobre o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem e contribui para melhorar a prática pedagógica do professor e as aprendizagens dos alunos. Por isso, constitui uma ajuda preciosa ao nível do desenvolvimento cognitivo, psicológico e social de cada indivíduo, ao longo do seu percurso escolar (TEIXEIRA; MORGADO, 2012).

Para os autores, considerando a aprendizagem um processo cognitivo não observável diretamente ao longo do seu desenvolvimento, quando se pretende avaliar com rigor e precisão é necessário recolher evidências objetivas sobre o nível de aperfeiçoamento das competências dos alunos. Assim se compreende que, na sala de aula, os instrumentos de avaliação desempenham um papel fundamental no processo avaliativo e constituem um meio através do qual o professor obtém elementos que lhe permite acompanhar as aprendizagens dos seus alunos.

Segundo os achados de Leal citado por Menino e Santos (p. 2-3, 2004),

a avaliação deve estar de acordo com seis princípios: (1) princípio da coerência, a avaliação deve estar em consonância com as três componentes do currículo: objetivos, conteúdos e metodologias; (2) princípio da integração, onde a avaliação é vista como parte integrante da aprendizagem; (3) princípio do carácter positivo, a avaliação deve dirigir-se para aquilo que o aluno melhor sabe, ou melhor sabe fazer; (4) princípio da generalidade, por um lado, a avaliação deve dirigir-se a objetivos gerais de ensino, ao mesmo tempo que o aluno deve ser visto como um todo e não como um elemento dentro do coletivo, por outro, a escolha de uma forma ou instrumento de avaliação não deve ser feita em função da sua adequabilidade



# VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS  
VI SEMINÁRIO DO PIBID  
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18  
FORTALEZA - CE

a uma classificação quantitativa, mas sim aos fins para os quais foi pensada; (5) princípio da diversidade, na avaliação o professor deve recorrer a múltiplas fontes de evidência do desempenho do aluno, permitindo dar resposta às características pessoais dos alunos; (6) princípio da postura, a avaliação deve acontecer num ambiente em que a confiança e a clareza imperem e em que as críticas e sugestões sejam entendidas como naturais (MENINO; SANTOS, p. 2-3, 2004).

No trabalho de Bloom citado por SANT'ANNA (1995), o autor afirma que o professor pode realizar avaliação de forma diagnóstica, formativa e somativa, conforme o fim a que se destina. A avaliação diagnóstica situa o professor e aluno no início de um processo de ensino e aprendizagem, é realizada sempre de forma inicial, não se prendendo somente ao início de um novo ano letivo e aplica-se ao início de um período específico, de uma unidade ou de um novo assunto a ser trabalhado, cuja função é diagnosticar os conhecimentos que os alunos já possuem sobre o conteúdo. Ela se traduz em uma sondagem sobre o desenvolvimento e a aprendizagem do conteúdo a ser trabalhado, possibilitando definir o caminho e os pré-requisitos que ainda precisam ser construídos. Por meio da avaliação diagnóstica, o professor, pode averiguar as causas das dificuldades de aprendizagem apresentadas repetidamente pelo aluno.

A avaliação formativa situa o professor e aluno durante um processo de ensino e aprendizagem, é realizada durante o processo, ou seja, durante o trabalho do professor com os alunos, informando os resultados parciais da aprendizagem ainda no decorrer do desenvolvimento das atividades. Ela possibilita reformulações necessárias, a fim de assegurar o curso da aprendizagem do aluno, e indica se os objetivos propostos estão sendo alcançados pelos alunos. Já avaliação somativa situa o professor e aluno no final de um processo de ensino e aprendizagem e é realizada ao final de um estudo, de uma unidade, de um período determinado, que pode ser um bimestre, um semestre ou um ano letivo. Tomando como base os objetivos propostos, expõe os resultados alcançados pelo aluno ou as competências necessárias à determinada aprendizagem.

O que confere importância e credibilidade à avaliação não é a sua sofisticação ou complexidade, mas a importância e o rigor das informações recolhidas através de um leque de instrumentos e técnicas (SMOLE, 2004), bem como a análise que se faz a partir deles. Fernandes e Freitas (2007) colaboram afirmando que na elaboração de qualquer instrumento de avaliação, devem ter-se em conta alguns aspectos importantes tais como a linguagem utilizada, a contextualização do objeto, o significado dos conteúdos e os propósitos do ensino. Além disso, os mecanismos e instrumentos de avaliação devem acompanhar todo o processo de aprendizagem e não fazer apenas uma medição pontual do seu desempenho em tarefas e ações específicas e desarticuladas.



# VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS  
VI SEMINÁRIO DO PIBID  
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18  
FORTALEZA - CE

A combinação dos dados recolhidos por todos os instrumentos ao longo do processo, em articulação com os fatores internos e externos que envolvem os protagonistas e todas as circunstâncias e situações que configuram o sistema de avaliação, contribui para conferir fiabilidade aos resultados, tornando-os mais reais, menos subjetivos e mais ajustados aos contextos e características individuais e circunstanciais que envolvem todo o sistema.

Tendo em vista o que foi exposto, a presente pesquisa foi realizada com dez professores de Física das escolas públicas de Sobral-CE e utilizou um questionário para coleta de dados. Objetivou-se analisar as concepções docentes acerca da Avaliação Educacional e quais instrumentos avaliativos os sujeitos julgam importantes e quais utilizam na sua prática avaliativa. Esses questionamentos fazem-se importantes frente a grande discussão que se tem sobre avaliação e métodos avaliativos, visando desmistificar a cultura de que avaliação só se dá através de provas e que é o fim de um processo.

## METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se como um estudo exploratório de abordagem qualitativa, tendo como instrumento de coleta de dados a aplicação de um questionário estruturado à 10 professores de Física da rede de escolas públicas de Sobral-CE. Essa técnica foi escolhida como mais adequada ao tipo de estudo, pois, segundo Gibbs (2009), a abordagem qualitativa depende muito da interpretação do que dizem os entrevistados e participantes. Desenvolveu-se em quatro etapas: (1) realizou-se uma pesquisa bibliográfica sobre avaliação da aprendizagem e os assuntos que perpassam o processo de avaliação da aprendizagem escolar; (2) pesquisou-se escolas públicas localizadas na cidade e que fossem de fácil acesso para o pesquisador, visto que a pesquisa não é fomentada por nenhuma agência. Entretanto, deu-se preferência ao máximo de escolas possíveis e não ao máximo de professores de Física de cada escola com o intuito de coletar dados de diferentes realidades escolares; (3) foi aplicado um questionário aos professores de Física composto por uma questão aberta, objetivando conhecer suas concepções sobre avaliação, e duas com opções para marcar, sobre os instrumentos avaliativos. Inicialmente questionou-se quais instrumentos julgam importantes na prática avaliativa e em seguida quais eles utilizam. A hipótese tomada *a priori* era que, com base na literatura acerca da pesquisa, os professores utilizassem preferencialmente um instrumento avaliativo, embora conhecesse a importância e necessidade de diversificar a prática da avaliação da aprendizagem discente; (4) foram analisadas e discutidas as respostas docentes com base nos principais trabalhos sobre Avaliação Educacional e Instrumento de Avaliação.



## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira questão perguntava aos professores, na opinião deles, o que é Avaliação Educacional e como entendem a Avaliação no processo de ensino-aprendizagem. O quadro abaixo mostra as respostas dos docentes.

**Quadro 1:** Concepções docentes acerca da avaliação educacional

PROFESSOR	RESPOSTA
1	<i>Uma análise do desenvolvimento e rendimento do aluno. A avaliação é de suma importância, é através dela que saberemos como está o processo educacional do aluno, os pontos onde se precisa melhorar</i>
2	<i>É a verificação da aprendizagem do aluno. A avaliação também é um momento de aprendizagem em que cabe ao professor tornar esse momento proveitoso para que haja indícios de aprendizagem</i>
3	<i>A avaliação educacional é um processo composto de etapas internas e externas que visa quantificar e qualificar um processo educativo. A avaliação no processo, deve ser vista e aplicado como parte do processo formativo e não somente para classificação dos alunos. Avaliação é parte do processo e não o fim, devendo possibilitar eventuais correções de nota</i>
4	<i>É um processo diagnóstico, conversa com os alunos de maneira individual e coletiva, propor metas e formas de recuperação com foco na inclusão. A avaliação no processo de ensino-aprendizagem é uma forma de obter um diagnóstico a respeito do andamento dos alunos e propor aulas e formas diferentes de trabalhar com os alunos de forma que todos possam aprender e acompanhar as aulas</i>
5	<i>Método de feedback do que está sendo aplicado em sala</i>
6	<i>O resultado final alcançado após submeter o aluno ao processo de ensino. Podemos dizer que se trata de um meio, ou forma, para constatar o que houve de desempenho de determinado aluno. Em outra abordagem creio que seria uma ferramenta para medir o nível de aprendizado do aluno. Entendo que para saber se o aluno realmente aprendeu não devemos limitar esse aspecto restrito ao conteúdo lecionado e sim observarmos numa visão mais “macro”, mais em sua realidade também</i>
7	<i>A avaliação educacional é um processo para verificação se o conteúdo ensinado está sendo absorvido e compreendido pelo aluno. Ela pode acontecer desde a convivência em sala de aula e com as avaliações formais bimestrais e parciais. O processo de avaliação para orientar quais conteúdos precisam ser reforçados em sala de aula e se a prática do professor precisa ser modificada para alcançar a maioria da sala</i>
8	<i>Avaliação educacional é o instrumento utilizado pelo professor/escola para identificar o nível de conhecimento nas diversas disciplinas. No ensino-aprendizagem a avaliação tem total importância para o professor conhecer o aluno, com o propósito de ajuda-lo de forma mais específica, se necessário, como por exemplo aplicando trabalhos com aulas práticas, para um melhor</i>



# VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS  
VI SEMINÁRIO DO PIBID  
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18  
FORTALEZA - CE

<i>resultado</i>	
<b>9</b>	<i>É uma ferramenta que nos possibilita verificar o desenvolvimento do aluno como também, em certa medida, o trabalho docente</i>
<b>10</b>	<i>Avaliação educacional não se resume apenas em prova escrita, a avaliação é um processo contínuo que ocorre no “todo”. A avaliação se dá de maneira complexa, desde frequência do aluno, trabalhos, provas escritas e por meio de trabalhos direcionados. A avaliação é um processo reflexivo sobre a prática educacional e o educando</i>

Fonte: Autores.

Verifica-se que para alguns professores a avaliação é um instrumento através do qual se pode verificar o desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes e seu rendimento na matéria, estando de acordo com Oliveira (2008). O autor afirma que a avaliação é um processo de análise de uma dada realidade, em que a informação proveniente dessa apreciação serve de base a um juízo de valor que pode fundamentar uma tomada de decisão. Segundo Haydt (2000), faz parte do trabalho docente verificar e julgar o rendimento dos alunos, avaliando os resultados do ensino. Assim, a avaliação está sempre presente na sala de aula, fazendo parte da rotina escolar, surgindo aí a responsabilidade do professor em aperfeiçoar suas técnicas. Para Santos e Varela (2007), é preciso enfatizar a necessidade de o professor aderir diversificados instrumentos avaliativos que possam oportunizar a obtenção da clareza sobre o que precisa ser aperfeiçoado e obter mais dados para organizar o seu trabalho.

Quanto à importância da avaliação para o trabalho docente, citada pelos professores 7 e 9, Rampazzo (2011) atesta que a avaliação necessita estar atrelada à prática metodológica do professor. Avaliação e metodologia são indissociáveis e necessitam estar coerentes. Não há como pensar em avaliação de maneira isolada da metodologia, dos conteúdos ou dos objetivos. É a relação existente entre esses elementos que sustenta o sucesso do processo de ensino e aprendizagem. O autor ainda acrescenta que o professor precisa compreender a avaliação como parte do processo educativo. Isso implica em avançar no sentido de analisar suas finalidades ou funções. O professor necessita compreender para que avaliar. Avalia-se para informar, para situar o professor e o aluno no percurso escolar, para aperfeiçoar o ensino, para acompanhar e regular a aprendizagem do aluno.

Nesse segmento, para Dill et al. (2013) a avaliação é uma tarefa didática necessária e permanente no trabalho docente que deve acompanhar passo a passo o processo de ensino e aprendizagem e é uma reflexão sobre o nível de qualidade do trabalho escolar tanto do professor quanto dos alunos, estando diretamente ligada à avaliação do próprio trabalho docente, pois ao



# VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS  
VI SEMINÁRIO DO PIBID  
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18  
FORTALEZA - CE

avaliar o que o aluno conseguiu aprender, o professor está avaliando o que ele próprio conseguiu ensinar, fornecendo indicações de como deve se encaminhar e reorientar a sua prática pedagógica.

Teixeira e Morgado (2012) corroboram com a fala do professor 3 afirmando que a combinação dos dados recolhidos por todos os instrumentos ao longo do processo, em articulação com os fatores internos e externos que envolvem os protagonistas e todas as circunstâncias e situações que configuram o sistema de avaliação, contribui para conferir fiabilidade aos resultados, tornando-os mais reais, menos subjetivos e mais ajustados aos contextos e características individuais e circunstanciais que envolvem todo o sistema. Para os autores, não diminuindo a importância dos resultados, a avaliação é muito mais do que um simples instrumento de medida, devendo assumir-se como um mecanismo regulador dos processos de ensino-aprendizagem, o que, na opinião de Simão (2008, p. 126), “permite reforçar o seu papel formativo, de regulação do ensino, como o seu papel formador de regulação da aprendizagem”.

Sobre o diagnóstico do andamento do processo de ensino-aprendizado dos estudantes, citado pelo professor 4, Santos e Varela (2007) afirmam que os resultados da avaliação devem ser um diagnóstico que leve à análise da realidade, para que se possa captar os subsídios a tomar as decisões no sentido de superar os problemas constatados. A avaliação deve servir, antes de tudo, como uma possibilidade de reflexão, senão permanente, ao menos sobre as deficiências surgidas. Os autores ainda acrescentam que para que a avaliação educacional escolar assuma o seu verdadeiro papel de instrumento dialético de diagnóstico para o crescimento, terá de se situar e estar a serviço de uma pedagogia que esteja preocupada com a transformação social e não com a sua conservação. A avaliação deixará de ser autoritária se o modelo social e a concepção teórico-prática da educação também não forem autoritários. Se as aspirações socializadas da humanidade se traduzem num modelo socializante e democrático, a pedagogia e a avaliação em seu interior também se transformarão na perspectiva de encaminhamentos democráticos.

A concepção do professor 5, segundo o qual a avaliação educacional assume um papel de feedback do trabalho realizado em sala de aula, é corroborada por De Landsheere (1979, p. 254-255), o qual afirma que “a avaliação formativa tem por único fim reconhecer onde e em que o aluno sente dificuldade e procurar informá-lo. Esta avaliação não se traduz em nota, nem muito menos em scores. Trata-se de um feedback para aluno e para o professor”. Atribuindo o significado de feedback à avaliação, sendo essa entendida como uma resposta a uma ação, os comentários e o feedback do professor permitem que os alunos tenham oportunidades de raciocinar, de pedir opiniões, de refletir sobre o que e como fizeram (DE LANGE, 1987), além de reorientar e



desenvolver as suas estratégias de resolução, contribuindo para que a avaliação seja ela própria um meio de aprendizagem (LEAL, 1992). De acordo com Menino (2004), o erro deverá ser visto como uma hipótese de aprender.

Segundo uma pesquisa realizada por William citado por Murçós (2015), o feedback contribuirá para a aprendizagem se a escrita avaliativa focar naquilo que o aluno necessita de fazer para melhorar a sua produção e se forem fornecidas informações como atuar. Os autores Nunziati (1990) e Jorro (2000) são consoantes em concordar que seja dada ao aluno a hipótese de identificar os erros e que seja o próprio a corrigi-los e que chegue às respostas corretas.

A perspectiva do professor 10 é corroborada por Vasconcellos (1994), o qual defende que uma proposta para a adoção de uma prática avaliativa coerente com uma visão transformadora de educação se traduz na alteração da metodologia de trabalho em sala de aula no sentido de uma atuação mais participativa e um contexto mais significativo. Por esse caminho, perpassa também a diminuição na ênfase da avaliação, compreendendo-a como processo e superando o ato tradicional de rituais desvinculados das ações metodológicas e centrados em provas. Vista dessa forma, a avaliação possibilita a percepção da aprendizagem do aluno, suas elaborações sintéticas e o acompanhamento do processo de construções das suas representações.

Sobre os aspectos do desempenho discente e da medição da aprendizagem do alunado apresentados pelo professor 6, Santos e Varela (2007) reiteram que o sistema educacional, muitas vezes, tem se apoiado na avaliação classificatória com a pretensão de verificar aprendizagem ou competências através de medidas, de quantificações. Este tipo de avaliação pressupõe que as pessoas aprendam do mesmo modo, nos mesmos momentos e tenta evidenciar competências isoladas, ou seja, algumas pessoas que por diversas razões têm maiores condições de aprender, aprendem mais e melhor. Outras, com características distintas que não respondem tão bem ao conjunto de disciplinas, aprendem cada vez menos e são muitas vezes excluídos do processo de escolarização.

Na segunda questão perguntou-se aos docentes quais instrumentos avaliativos eles julgam importante(s) no processo de avaliação dos estudantes em Física. Eles poderiam marcar as opções que julgassem importante e tinham espaço para informar outros instrumentos. O objetivo era saber suas concepções acerca da melhor forma de avaliar a aprendizagem dos educandos e posteriormente questioná-los se os instrumentos apontados são os que utilizam na sua prática avaliativa. A figura abaixo ilustra suas respostas.

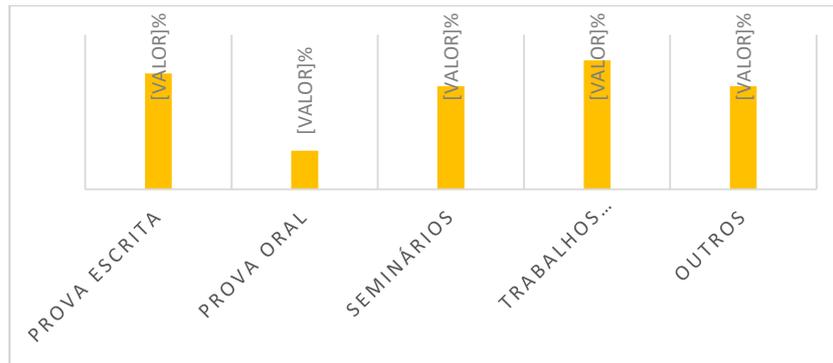
**Figura 1:** Instrumentos avaliativos importantes para os professores



# VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS  
VI SEMINÁRIO DO PIBID  
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18  
FORTALEZA - CE



Fonte: Autores.

Verifica-se que das cinco opções dispostas na questão, quatro se sobressaíram, sendo elas: prova escrita (90%), seminários (80%), trabalhos dirigidos/pesquisa (100%) e outros (80%). Nessa última, os professores que a assinalaram especificaram quais outros instrumentos julgam importantes, os quais são mostrados no quadro abaixo.

**Quadro 2:** concepções docentes sobre outros instrumentos avaliativos importantes

PROFESSOR	INSTRUMENTOS IMPORTANTES
1	<i>Instrumentos laboratoriais, como manusear</i>
2	<i>Participação dos alunos na explicação do conteúdo e solução de exercícios</i>
4	<i>Trabalhos em equipe para a montagem de experimentos de baixo custo</i>
5	<i>Apresentação e construção de experimentos e feira de ciências</i>
6	<i>Feira de ciências e projetos elaborados para feiras em universidades</i>
7	<i>Trabalho em equipe e avaliações globais</i>
8	<i>Experimentos de baixo custo para comprovar as teorias e incentivá-los a estudar a ciência no nosso cotidiano e experimentos no laboratório, quando necessário</i>
9	<i>Durante as aulas, nas resoluções de exercícios, é possível, em certa medida, verificar, ou melhor, avaliar a evolução dos alunos</i>

Fonte: Autores.

Observa-se que os professores investigados julgam importante diversificar a prática avaliativa, confirmando que a utilização de instrumentos é fundamental em qualquer sistema de avaliação de aprendizagem (TEIXEIRA; MORGADO, 2012), o que está de acordo com Pacheco (1995). Para o autor, a avaliação está dependente das técnicas utilizadas, ou seja, dos instrumentos e procedimentos formais ou informais que se utiliza para obter informações em relação a um determinado processo. À vista disso, na avaliação das aprendizagens escolares é comum elaborar e implementar um conjunto de instrumentos e técnicas que permitem recolher, codificar, estruturar e formalizar os resultados dos alunos. Santos e Varela (2007) corroboram essa perspectiva afirmando que o professor deve utilizar técnicas diversas e instrumentos variados ao avaliar, podendo assim diagnosticar o começo, o durante e o fim de todo o processo avaliativo, para que a partir de então possa progredir no processo didático e retomar o que foi insatisfatório para o processo de



# VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS  
VI SEMINÁRIO DO PIBID  
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18  
FORTALEZA - CE

aprendizagem dos educandos. Os autores ainda acrescentam que é preciso enfatizar a necessidade de adoção pelo professor de diversificados instrumentos avaliativos que possam oportunizar para que se tenha clareza sobre o que precisa ser aperfeiçoado e obter mais dados para organizar o seu trabalho.

Entretanto, para que a avaliação sirva à democratização do ensino, Santos e Varela (2007) afirmam que é preciso modificar a sua utilização de classificatória para diagnóstica. Ou seja, a avaliação deverá ser assumida como um instrumento de compreensão de estágio da aprendizagem em que se encontra o aluno, tendo em vista as tomadas decisões suficientes para o avanço no seu processo de aprendizagem. Desse modo, a avaliação não seria somente um instrumento para a aprovação ou reprovação dos alunos, mas sim um instrumento de diagnóstico de uma situação, visando encaminhamentos adequados para a sua aprendizagem.

Dessa forma, os autores colocam que

a avaliação diagnóstica realizada com os alunos possibilita ao sistema de ensino verificar como está atingindo os seus objetivos, portanto, a avaliação possibilita a autocompreensão. O professor, na medida em que está atento ao andamento do aluno, poderá através da avaliação da aprendizagem, verificar o quanto o seu trabalho está sendo deficiente e que desvios está tendo. O aluno, por sua vez, poderá estar permanentemente descobrindo em que nível de aprendizagem se encontra, dentro de sua atividade escolar, adquirindo consciência do seu limite e necessidades de avanço. Além disso, os resultados manifestados por meio dos instrumentos de avaliação poderão auxiliar o aluno num processo de automotivação, na medida em que lhes fornece consciência dos níveis obtidos da aprendizagem (SANTOS; VARELA, 2007).

Analisando os discursos dos professores no quadro 2, observa-se que a utilização de experimentos e a feira de ciências são ressaltados como instrumentos importantes para a avaliação em Física. Nesse sentido, Grasselli e Gardelli (2014) afirmam que dentre as metodologias e ferramentas utilizadas pelos professores para a educação efetiva da Física, pode ser citada a prática de experimentos como um dispositivo que retém o interesse e gera o estímulo para a aprendizagem mediante a observação, análise, exploração, planejamento e o levantamento de hipóteses que possibilitam aos alunos desenvolver suas habilidades, tornando-a mais significativa pelo estabelecimento de vínculos entre conceitos físicos e fenômenos naturais vivenciados. É notável ressaltar que é fator de essencial importância à definição, por parte do professor de Física, dos objetivos que pretende alcançar com a experimentação. Para Schwahn e Oaigen (2009), as atividades experimentais devem possuir objetivos claros, selecionados e definidos para professores e para alunos.

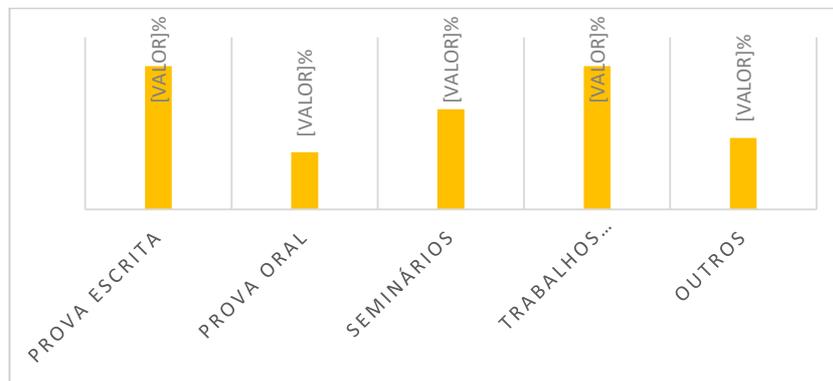
Em um estudo realizado por Batista et al. (2009), os autores constataram que, após a experimentação, os alunos começam a buscar na Física explicações para suas curiosidades pessoais,



o que é de suma importância, pois esta matéria de colégio começa a fazer sentido para sua vida, para seu crescimento intelectual. Afirmam que a experimentação não garante o aprendizado do aluno, mas é um fator de extrema importância para que ele se envolva no processo de ensino-aprendizagem; em outras palavras, é o que estimula o aluno a estudar, fator determinante para o processo.

Na terceira questão, os docentes foram questionados sobre quais instrumentos avaliativos utilizam no processo de ensino e aprendizado durante as aulas de Física. A figura abaixo ilustra suas respostas.

**Figura 2:** Instrumentos avaliativos que os professores utilizam



Fonte: Autores.

Observa-se que a prova escrita e os trabalhos dirigidos/pesquisa são apontados por todos os professores investigados e que um percentual um pouco maior utiliza prova oral, embora 30% (figura 1) julgue importante. Outro ponto de destaque é que o percentual de docentes que utilizam seminários é um pouco menor do que os que os consideram importante, pois um dos professores apontou-o importante, mas não utiliza essa metodologia avaliativa. No quadro abaixo é mostrado os outros instrumentos avaliativos que 50% dos docentes afirma utilizar em sua prática avaliativa de Física.

**Quadro 3:** Outros instrumentos avaliativos que os professores utilizam

PROFESSOR	INSTRUMENTOS UTILIZADOS
1	<i>Relatórios de aulas experimentais e confecção de experimentos simples</i>
4	<i>Provas práticas de laboratório</i>
5	<i>Apresentação e construção de experimentos e feira de ciências</i>
6	<i>Feira de ciências na escola e OBF</i>
8	<i>Experimentos de baixo custo, com intensão de comprovar a teoria estudada</i>

Fonte: Autores.



# VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS  
VI SEMINÁRIO DO PIBID  
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18  
FORTALEZA - CE

Constata-se que os professores questionados diversificam sua prática avaliativa na disciplina de Física e que a prática experimental, anteriormente ressaltada como importante para a avaliação educacional, é agora afirmada como instrumento avaliativo em Física. Tal fato condiz que suas concepções acerca dos instrumentos que presumem significativos (questão 2) e é importante para que tenham dados suficientes sobre o andamento da aprendizagem discente e possam realizar uma avaliação formativa. Teixeira e Morgado (2012) corroboram as práticas dos docentes afirmando que o desenvolvimento de atividades avaliativas pode envolver o aluno de forma individual ou em grupo, com recurso a diversas técnicas e ferramentas que, se utilizadas de forma sintonizada e integrada, conferem maior abrangência e visibilidade ao processo de aprendizagem de cada sujeito, indo de encontro às especificidades, situações e circunstâncias que o envolvem. No entanto, a pertinência dos instrumentos de avaliação tem muito a ver com a forma como são construídos e utilizados pelos professores. Os autores ainda ressaltam a importância do trabalho docente assegurando que, para além dos instrumentos legalmente aprovados, cabe sempre ao professor decidir que instrumentos e técnicas de avaliação utilizar e quando devem ser aplicadas. Ninguém melhor que o professor conhece as características dos alunos, os momentos em que avaliar e os instrumentos que deve utilizar.

Para Rampazzo (2011), os instrumentos de avaliação possibilitam o acompanhamento da aprendizagem do aluno, visto que expressam o que o este aprendeu, deixou de aprender ou ainda precisa aprender. Os instrumentos apresentam registros de diferentes naturezas: expresso pelo próprio aluno (provas, cadernos, textos e outros) ou expresso pelo professor (pareceres, registro de observação, fichas e outros). Ressalta que há instrumentos de avaliação que são mais utilizados e precisam ser refletido quanto a sua elaboração; adequação aos objetivos, conteúdo e metodologia; aplicabilidade; correção e devolução dos resultados.

Quanto à prova escrita, a qual foi constatada que é utilizada por todos os professores investigados, Rampazzo (2011) salienta que é necessário refletir de forma que a prova não seja o único instrumento de avaliação ou a própria representação da avaliação, visto que essa necessita estender-se ao trabalho do professor, ao sistema, ao projeto político pedagógico e ao processo educativo. O autor acrescenta que a prova é o instrumento de avaliação mais comumente utilizado na escola. Em algumas instituições todo seu processo avaliativo é centrado em provas, visto que possibilita fidedignidade na aprovação do aluno e na devolução dos resultados a comunidade escolar. Vasconcellos (2003, p.125), chama a atenção ainda a prática que “a avaliação deixa de ser



# VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS  
VI SEMINÁRIO DO PIBID  
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18  
FORTALEZA - CE

considerada como dimensão da aprendizagem, para ser apenas a *com-“prova”-ação* do que o aluno sabe” (itálico do autor).

De acordo com Fernandes (2007), continua em vigor uma avaliação pouco integrada no ensino e na aprendizagem, mais preocupada com a atribuição de classificações do que com o que os alunos possam saber, conseguem fazer ou compreender ou onde prevalecem as dificuldades. Acrescenta ainda que continuam a reprovar muitos alunos anualmente, desde a idade dos sete anos, pondo em risco a sua integração na sociedade e a coesão social. Santos e Varela (2007) acrescentam que a atual prática de avaliação tem estado contra a democratização do ensino, na medida em que ela não tem colaborado para a permanência do aluno na escola e a sua promoção qualitativa.

Rampazzo (2011) atesta que a avaliação somativa é a forma de avaliação mais realizada na escola, muitas vezes sendo utilizada com função classificatória. Assim, como definir formas de avaliar e contemplar a modalidade de avaliação, o professor necessita selecionar o instrumento mais adequado a sua metodologia e conteúdo. Para escolher o instrumento de avaliação, é necessário conhecer suas possibilidades, aplicações e limitações. Tal fato é corroborado por Santos e Varela (2007) quando os autores afirmam que o julgamento de valor, que teria função de possibilitar uma nova tomada de decisão sobre o objeto avaliado, passa a ter uma função estática de classificar um objeto a um ser humano histórico num padrão definitivamente determinado. Essas classificações são determinadas em números que somadas ou divididas tornam-se médias.

Portanto, concorda-se com os autores quanto ao fato de que toda a avaliação deveria ter uma dimensão diagnóstica, no sentido de que conduz, ou deveria conduzir, a um melhor ajuste do processo ensino-aprendizagem. Deveria tratar a adaptação melhor do conteúdo às formas de ensino com as características dos alunos revelados pela avaliação. A avaliação não serve como pausa para pensar a prática e retornar a ela, mas sim, como um meio de julgar a prática e torná-la estratificada. Com a função classificatória, a avaliação não auxilia em nada o avanço e o crescimento cognitivo, mas somente com uma função diagnóstica ela pode servir para essa finalidade. Luckesi (2002) entende que a avaliação com a função classificatória, constitui-se num instrumento estático do processo de crescimento. Com a função diagnóstica, ao contrário, ela constitui-se num momento dialético do processo de avançar no desenvolvimento da ação, do crescimento para a autonomia, do crescimento para a competência.

A concepção de avaliação como processo contínuo é reforçada por Santos e Varela (2007) quando afirma que os dados que o professor vai obtendo por meio da avaliação são sempre provisórios, pois o que o aluno demonstrou não compreender hoje, poderá ser compreendido



# VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS  
VI SEMINÁRIO DO PIBID  
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18  
FORTALEZA - CE

amanhã. Aprender é um processo ativo pelo qual o aluno constrói, modifica, enriquece e diversifica seus esquemas de conhecimento a respeito dos diferentes conteúdos escolares a partir do significado e do sentido que pode atribuir a esses conteúdos e ao próprio fato de aprendê-lo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do trabalho foi alcançado, visto que conseguiu-se obter e analisar as percepções dos professores acerca da Avaliação Educacional e dos instrumentos avaliativos, os quais foram questionados sobre sua importância e uso na prática avaliativa nas aulas de Física.

Verificou-se que para alguns professores a avaliação é tida como um instrumento de verificação da aprendizagem dos estudantes e seu rendimento (nota) na determinada matéria. A conexão que a avaliação faz entre a aprendizagem discente e o trabalho docente também foi ressaltada por alguns dos sujeitos. Outro ponto observado foi o entendimento da avaliação como um diagnóstico do processo de ensino e aprendizado, servindo como meio para verificar as ações que o professor deve realizar visando uma aprendizagem significativa. Além disso, a avaliação também pode ser entendida como um *feedback* para o aluno, sendo citado pelo professor 5, a qual se insere no diálogo entre o que o professor ensina e o que os alunos aprendem. Percebeu-se, entretanto, que para alguns professores a avaliação é o final de um processo, o que não está de acordo com as pesquisas na área, já que essa é tida como um processo contínuo e provisório, não sendo um fim em si mesma. Destacou-se ainda a forte influência que as práticas experimentais têm no processo de avaliação dos estudantes, os quais envolvem os alunos na sua produção e tem potencial de atraí-los ao estudo da Física.

Quanto aos instrumentos avaliativos, a hipótese tomada *a priori* não foi corroborada pelos docentes, posto que esses julgam os métodos de se realizar a avaliação importantes e afirmam utilizá-los em sua prática avaliativa. Tal fato está de acordo com a literatura acerca da pesquisa, pois é preciso diversificar o método avaliativo visando uma maior obtenção de dados e clareza sobre os aspectos que precisam ser aperfeiçoados.

## REFERÊNCIAS

BATISTA, M. C.; FUSINATO, P. A.; BLINI, R. B. **Reflexões sobre a importância da experimentação no ensino de física.** In: Acta Scientiarum. Human and Social Sciences, Maringá, v. 31, n. 1, p. 43-49, 2009.

DE LANGE, J. **Mathematics**, Insight and Meaning. Utrecht: OW & OC, 1987.



# VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS  
VI SEMINÁRIO DO PIBID  
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18  
FORTALEZA - CE

- DE LANDSHEERE, G. **Avaliar é medir?** Cardinet, Jean, Edições ASA, 1986.
- DILL, R. E.; KLEIN, C. L.; MORESCO, T. R. **A importância do uso de instrumentos de avaliação na prática pedagógica escolar**, 2013.
- FERNANDES D. **A avaliação das aprendizagens no Sistema Educativo Português**. In Educação e Pesquisa, São Paulo, v33, n3, pp.581-600, 2007.
- FERNANDES, C. O.; FREITAS, C. **Currículo e Avaliação**. In J. Beauchamp, S. D. Pagel, & A. R. Nascimento (Org.), Indagação sobre Currículo: Currículo e Avaliação (pp. 17-43). Brasília: Ministério da Educação, SEEB, 2007.
- GIBBS, G. **Análise de dados qualitativos**. Porto Alegre: Penso, 2009.
- GRASSELLI, E. C.; GARDELLI, D. **O ensino da Física pela experimentação no ensino médio: da teoria à prática** 2014.
- JORRO, A. **L'enseignant et l'évaluation**. Bruxelles: Éditions De Boeck Université, 2000.
- HAYDT, Regina Cazaux. **Avaliação do processo ensino-aprendizagem**. São Paulo: Ática, 2000.
- LEAL, L. **Avaliação da aprendizagem num contexto de inovação curricular** (Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa). Lisboa: APM 1992.
- LUCKESI, Cipriano C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 13º ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- MENINO, H. **O relatório escrito, o teste em duas fases, o portefólio como instrumentos de avaliação das aprendizagens em Matemática: um estudo no 2º ciclo do Ensino Básico**. Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa. Lisboa: Associação dos Professores de Matemática, 2004.
- MURÇÓS, A. P. C. **Errar faz parte de aprender: instrumentos alternativos de avaliação da aprendizagem na disciplina de Inglês no 2º ciclo**, 2015.
- NUNZIATI, G. **Pour construire un dispositif d'évaluation formatrice**. Cahiers Pédagogiques, 280, pp. 47-62, 1990.
- OLIVEIRA, L. K. (2008). **A Construção dos itens dos testes de proficiência**. In L. K. Oliveira, D. M. Salazar, & M. d. Castro, Brasil, INEP/MEC. Guias de estudo2: Os testes e os indicadores de desempenho escolar (pp. 11-55). Brasília: INEP/MEC.
- RAMPAZZO, S. R. R. **Instrumentos de avaliação: reflexões e possibilidades de uso no processo de ensino e aprendizagem**, 2011.
- SANT'ANNA, I. M. **Por que avaliar? : como avaliar? : critérios e instrumentos**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.



# VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS  
VI SEMINÁRIO DO PIBID  
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18  
FORTALEZA - CE

SANTOS M. R.; VARELA S. **A avaliação como um instrumento diagnóstico da construção do conhecimento nas séries iniciais do Ensino Fundamental**, 2007.

SIMÃO, A. M. V. (2008). **Reforçar o valor regulador, formativo e formador da avaliação das aprendizagens**. In M. P. Alves & E. A. Machado (Org.), *Avaliação com sentido(s): contributos e questionamentos* (pp. 125-151). Santo Tirso: De Facto Editores.

SMOLE, K. C. **Avaliação Escolar**, 2004.

TEIXEIRA, A. P.; MORGADO, J. C. **Importância dos instrumentos na avaliação das aprendizagens no ensino básico: estudo exploratório em escolas de Cabo Verde**, 2012.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Avaliação: concepção dialético-libertadora do processo do processo de avaliação escolar**. São Paulo: Libertad, 1994.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Avaliação da aprendizagem: práticas de mudança – por uma práxis transformadora**. São Paulo: Libertad, 2003.

SCHWAHN, M. C. A.; OAIGEN, E. R. **Objetivos para o uso da experimentação no ensino de química: a visão de um grupo de licenciandos**. VII ENPEC, 2009.

