

A avaliação no ensino de Física: práticas e concepções dos professores

Cleci Werner da Rosa, Luiz Marcelo Darroz, Tomas Edson Marcante

cwerner@upf.br, ldarroz@upf.br

Curso de Física, Universidade de Passo Fundo, Brasil

Resumo

O presente trabalho aborda o processo de avaliação da aprendizagem escolar, detendo-se ao contexto da disciplina de Física, no Ensino Médio. Ao analisar as concepções de avaliação da aprendizagem que estão presentes na escola, por meio de pesquisa bibliográfica, este estudo apresenta os sentidos que o ato de avaliar acarreta na vida social e o modo como estes são utilizados dentro da proposta de avaliação das escolas, explicitando diferentes formas de conceber e executar a avaliação dos estudantes. Nessa linha, projetando o olhar para a disciplina de Física, foi realizada uma pesquisa de campo, com dez educadores de escolas públicas, onde se questionou acerca da proposta de avaliação que cada docente utiliza em sua atuação junto a essa disciplina, em turma de Ensino Médio. Como resultado da análise, evidenciou-se que a concepção de avaliação da aprendizagem que predomina nas aulas de Física, no Ensino Médio, ainda se ampara em uma perspectiva somativa, tendo a nota e os aspectos quantitativos como principais pressupostos do ato avaliativo, preponderando a verificação sobre a avaliação da aprendizagem. Desse modo, a avaliação da aprendizagem, dentro do contexto analisado, ainda remete à ideia de que avaliar é um ato finito e que se encerra quando delegada uma nota ao aluno, descomprometendo-se com a aprendizagem.

Palavras-chave: Educação; Avaliação da aprendizagem; Física; Ensino Médio

Resumen

El presente trabajo aborda el proceso de evaluación del aprendizaje escolar, deteniéndose en el contexto de la asignatura de Física, en la Secundaria. Al analizar las concepciones de evaluación del aprendizaje que están presentes en el colegio, por medio de investigación bibliográfica, este estudio presenta los sentidos que el acto de evaluar acarrea en la vida social y el modo como éstos se utilizan dentro de la propuesta de evaluación de las escuelas, explicitando diferentes formas de concebir y ejecutar la evaluación de los estudiantes. En esa línea, proyectando la mirada hacia la asignatura de Física, en realidades de la Enseñanza Secundaria, ha sido realizada una investigación de campo, con diez educadores de escuelas públicas, donde se cuestionó acerca de la propuesta de evaluación que cada docente utiliza en su actuación en esa disciplina, en los cursos de Secundaria. Como resultado del análisis, se evidenció que la concepción de evaluación del aprendizaje que predomina en las clases de Física, en la Secundaria, todavía se ampara en una perspectiva sumativa, teniendo la nota y los aspectos cuantitativos como principales presupuestos del acto evaluativo, preponderando la verificación sobre la evaluación del aprendizaje. De ese modo, la evaluación del aprendizaje, dentro del contexto analizado, aún remite a la idea de que evaluar es un acto finito y se encierra cuando se delega una nota al alumno, sin comprometerse con el aprendizaje.

Palabras-clave: Educación; Evaluación del aprendizaje; Física; Enseñanza Secundaria

Abstract

This paper discusses the learning evaluation process in school, holding to the context of the discipline of Physics in high school. By analyzing the conceptions of learning assessment in schools, through bibliographic research, this study presents the meanings that the assessment act results in social life and how those are used within the evaluation proposal in schools, explaining different ways of designing and carrying out the evaluation of students. In this way of thinking, looking to the discipline of Physics in high school realities, field research was realized with ten educators from public schools, when they were asked about the proposal for the evaluation that each teacher uses to work in their discipline in high school classes. As a result, the analysis made it clear that the concept of evaluation of learning that prevails in Physics classes in high school still is based in a summative perspective, having the grades and quantitative aspects of the main assumptions of the assessment act as the prevalent verification on the evaluation of learning. Thus, the learning assessment inside the context still refers to the idea that evaluation is a finite act that ends when a grade is given to the student, completely disengaged from the learning process.

Keywords: Education; Evaluation of learning; Physics; High school.

Résumé

Dans le présent projet nous voyons débattre la procédure de l'évaluation d'apprentissage de physique dans les lycées. En analysant les concepts de l'évaluation d'apprentissage qui sont à l'école, à l'aide des recherches bibliographiques, cette étude présente les sens que l'action d'évaluer résulte dans la vie sociale et la façon dont les concepts sont utilisés dans la proposition d'évaluation d'écoles, en précisant les différentes manières à concevoir et à opérer l'évaluation des étudiants. De cette façon, en regardant la matière physique enseignée au lycée, nous avons fait une recherche sur le terrain avec dix professeurs d'écoles publiques. Nous avons interrogé sur la proposition d'évaluation que chaque professeur utilise quand ils sont à la salle de classe en enseignant physique. Comme résultat de l'analyse, c'était possible observer que la conception d'évaluation d'apprentissage qui prédomine dans les classes de physique, aux lycées, est encore appuyée par une perspective somatif, où les notes et les aspects quantitatifs sont les prémisses de l'évaluation d'apprentissage, où la vérification sur l'évaluation d'apprentissage est plus importante. De cette façon, l'évaluation de l'apprentissage, dans le contexte de l'étude, nous dit encore que l'évaluation s'est finit quand les notes sont données à l'élève, sans s'importer avec l'apprentissage.

Mots-clés: éducation; évaluation d'apprentissage; physique; lycée.

1. INTRODUÇÃO

A avaliação sempre foi tema polêmico no ensino, particularmente em se tratando do ensino de Física. Da mesma forma que o processo seletivo dos conteúdos a serem abordados, de quais os mais importantes e mais significativos para os estudantes, a avaliação da aprendizagem encontra-se diretamente relacionada às concepções dos professores e da escola, sendo, portanto, um processo associado a cada realidade escolar. A grande maioria dos professores utiliza as tradicionais avaliações somativas, com questões apoiadas essencialmente em resolução de problemas algébricos. Contudo, o tipo de problema e o grau de profundidade que cada professor utiliza em suas avaliações encontram-se diretamente relacionada ao seu entendimento do que é avaliar e de como esse processo contribui para a construção do conhecimento do aluno. Diante dessa realidade, questiona-se que outros instrumentos são considerados no processo avaliativo? Essa questão decorre das observações no sistema educacional, o qual vem frequentemente solicitando aos professores que complementem suas avaliações (provas) com outros instrumentos, como forma de contribuir quantitativamente com o resultado avaliativo final.

Para abordar a temática, analisando o processo avaliativo dos professores na disciplina de Física e o tipo de avaliação que predomina, descreve-se a seguir uma pesquisa desenvolvida junto a um universo específico de professores. O objetivo está em analisar as formas de avaliação da aprendizagem escolar na disciplina de Física que sustentam as práticas pedagógicas neste contexto.

Para tanto, inicialmente apresenta-se uma discussão teórica na forma de revisão bibliográfica sobre a temática, tomando-se por base autores da área de avaliação e a legislação vigente. Na continuidade, é apresentada a pesquisa de campo, realizada em escola pública, delimitada à disciplina de Física, no Ensino Médio. Em seguida, as respostas conferidas pelos dez questionados são apresentadas dentro do texto, seguidas da análise realizada a partir do confronto entre o entendimento expressado pelos professores às perguntas e a visão dos autores, contemplada na revisão de literatura. Este confronto auxilia na percepção dos modelos de avaliação que os professores de Física usufruem ao avaliar seus alunos de Ensino Médio.

Por meio da pesquisa bibliográfica, acrescida pela análise da pesquisa de campo, busca-se refletir sobre a proposta de avaliação da aprendizagem que predomina em salas de aula de Física, no Ensino Médio, analisando, inclusive, as influências que o ato de avaliar ainda sofre dos primeiros modelos de avaliação introduzidos nas instituições de ensino brasileiras. A abordagem parece sugerir o modelo de avaliação que mais tem caracterizado o trabalho dos professores de Física do Ensino Médio.

Portanto, o presente artigo representa uma leitura relevante, seja pelo seu caráter pedagógico, quando analisa as concepções de avaliação que marcam realidades educacionais na disciplina de Física, no Ensino Médio; seja pelo seu caráter social, pois ao promover tal investigação apresenta suporte para que posturas avaliativas sejam questionadas e, com isso, seja possível aproximar mais alunos da apropriação dos conhecimentos pertinentes à Física e, antes de tudo, ao exercício da cidadania.

2. MARCO TEÓRICO

Ao se considerar o contexto social, pode-se dizer que o ato de avaliar é uma atividade comum à vida de todo o ser humano que, mesmo sem se dar conta, faz pré-julgamentos de objetos alheios, bem como é por eles julgado. Diariamente, nas mais diferentes experiências cotidianas, o ser humano age de acordo com os diferentes juízos de valor que emite, na medida em que avaliar ao outro e a si mesmo é uma característica espontânea, desenvolvida de forma inata e cultivada no convívio com outros seres humanos.

Saul, ao abordar o caráter de avaliar e estar sendo avaliado do ser humano, afirma que: "A avaliação, em seu sentido amplo, apresenta-se como atividade associada à experiência cotidiana do ser humano. Frequentemente nos deparamos analisando e julgando e nossa atuação e a dos nossos semelhantes [...]. Essa avaliação, que fazemos de forma assistemática, por vezes inclui uma apreciação sobre adequação, eficácia e eficiência de ações e experiências, envolvendo sentimentos e podendo ser verbalizada ou não." (2008, p. 25).

Contudo, esta manifestação humana não é tomada com o mesmo grau de naturalidade dentro do contexto escolar, uma vez considerado que o tema "avaliação da aprendizagem escolar" aparece cada vez mais como um dos grandes desafios do sistema educacional, perpassando

as diferentes áreas do conhecimento e os distintos níveis de ensino. O tema é abordado em praticamente todos os cursos de formação inicial e continuada de professores, caracterizando-se como um dos grandes desafios a serem superados pelas instituições de ensino, da educação infantil ao ensino superior.

De acordo com Luckesi, a avaliação dentro do contexto escolar só faz sentido quando for capaz de subsidiar decisões a respeito da aprendizagem dos educandos, na medida em que “[...] não possui uma finalidade em si; ela subsidia um curso de ação que visa construir um resultado previamente definido” (1995, p.85). Contudo, o que ocorre com muita frequência, conforme acrescenta este autor, é que a escola tem dificuldade em diferenciar avaliação de verificação. Em sua concepção “A avaliação, diferentemente da verificação, envolve um ato que ultrapassa a obtenção da configuração do objeto, exigindo decisão do que fazer ante ou com ele. A verificação é uma ação que ‘congela’ o objeto; a avaliação, por sua vez, direciona o objeto numa trilha dinâmica de ação” (1995, p. 93).

Neste sentido, observando estas considerações, o que pode ser evidenciado é que a forma pela qual a escola aborda o processo de avaliação se distancia em larga escala do modo pelo qual o ato de avaliar se concretiza na vida cotidiana do ser humano. Na escola, ao contrário do uso social, “[...] o conceito ‘avaliação’ é formulado a partir das determinações da conduta de atribuir um valor ou qualidade a alguma coisa, ato ou curso de ação, que, por si só, implica um posicionamento positivo ou negativo em relação ao objeto [...]” (1995, p. 92-93). Assim, embora a escola e a sociedade usufruam a avaliação permanentemente, a primeira, diferentemente da segunda, não o faz com base espontânea, mas sim de forma sistemática, onde o juízo de valor sempre demandará um posicionamento sobre o objeto, podendo mantê-lo como está ou então propor sua transformação.

Dentro do contexto escolar, “o ato de avaliar implica coleta, análise e síntese dos dados que configuram o objeto da avaliação, acrescido de valor ou qualidade” (1995, p.93), razão pela qual representa uma ferramenta de controle e aproxima-se muito mais da ideia de verificação do que propriamente de avaliação. Faz-se tal afirmação considerando que “o uso dos resultados tem se encerrado na obtenção e registro da configuração da aprendizagem do educando, nada decorrendo daí” (1995, p. 93).

Deste modo e a partir do estudo que Luckesi realiza sobre a avaliação, emana o fato de que a escola brasileira ainda tem operado em uma lógica onde a verificação prevalece sobre a avaliação. Nas palavras do autor, “a verificação é uma ação que ‘congela’ o objeto; a avaliação, por sua vez, direciona o objeto numa trilha dinâmica de ação” (1995, p. 93). Logo, subentende-se a existência de práticas escolares avaliativas onde a aferição da aprendizagem prepondera e se presta à classificação dos alunos. Nesta perspectiva, na medida em que a aferição passa a ser enfocada na ação avaliativa o foco deixa de ser a aprendizagem do aluno, centrando-se na aprovação ou reprovação do estudante, impondo um ritmo educacional onde a quantificação exerce muito mais importância para o sistema de ensino do que os aspectos qualitativos da aprendizagem.

Considerando o dizer de Luckesi, ao ressaltar a avaliação escolar com características muito mais seletivas do que formativas, pode-se afirmar que a realidade educacional

tem na avaliação um processo a parte do ato de ensino e de aprendizagem, separando um fazer do outro. Na concepção do autor, “essa prática é difícil de ser mudada devido ao fato de que a avaliação, por si só, é um ato amoroso e a sociedade na qual está sendo praticada não é amorosa e, daí, vence a sociedade e não a avaliação” (1995, p. 171).

Frente ao que é exposto por Luckesi tem relevância observar a raiz histórica que a avaliação tem assumido dentro do contexto educacional, mesmo que de forma sintetizada, pois tal abordagem permite compreender algumas razões que a constituíram como elemento muito mais propício à verificação da aprendizagem do que a sua qualificação, assim como a elevaram ao patamar de controle e de referência de poder. Para este autor só é possível perceber as contradições, ou as diferenças entre avaliar em uma perspectiva de desenvolvimento da aprendizagem e avaliar em uma proposta de verificação, quando se percebe o caráter intencional e ideológico que dá sustentabilidade a cada prática.

Tomando uma perspectiva histórica, Perrenoud (1999) afirma que a avaliação da aprendizagem escolar há muito tem estado associada à ideia de controle e de poder. Nas palavras deste autor, “a avaliação é tradicionalmente associada, na escola, à criação de hierarquias de excelência. Os alunos são comparados e depois classificados em virtude de uma norma de excelência, definida no absoluto ou encarnada pelo professor e pelos melhores alunos” (p. 11).

De acordo com Perrenoud (1999), o autor não considera a avaliação uma tortura medieval, mencionando que ela é uma invenção mais tardia, nascida com os colégios por volta do século XVII e tornada indissociável do ensino de massa que se conhece desde o século XIX, com a escolaridade obrigatória. Nesse sentido, o autor destaca que avaliar é, criar hierarquias de excelência; é também privilegiar um modo de estar em aula e no mundo, de valorizar formas e normas de excelência, de definir um aluno-modelo, aplicado e dócil, para uns, imaginativo e autônomo, para outro.

Deste pressuposto deriva o entendimento do autor de que o processo de mudança da avaliação escolar na grande maioria das salas de aula não poderá ser entendido como uma meta a ser atingida em curto espaço de tempo. Para o estudioso, as possibilidades de mudanças se multiplicam na medida em que a formação dos professores, pouco a pouco, possibilitar romper com as amarras da influência conservadora do ensino, pois enquanto continuar sendo predominante nas escolas dificilmente as práticas avaliativas atenderão àquilo que o autor define como “avaliação formativa”.

Perrenoud (1999) diz que é formativa toda a avaliação que ajuda o aluno a aprender e a se desenvolver, ou melhor, que participa da regulação das aprendizagens e do desenvolvimento no sentido de um projeto educativo. Nesta mesma linha de raciocínio, em uma perspectiva histórica, buscando compreender as raízes da avaliação na escola brasileira, os estudos de Saul (2008) apontam para o fato de que a avaliação da aprendizagem escolar foi absorvida pela escola brasileira, desde o princípio, com base em princípios positivistas. Isso representa afirmar que a influência positivista trouxe para dentro das escolas brasileiras um modelo de avaliação integrado à elaboração do currículo, que assumiu um “[...] caráter de controle do planejamento, analogamente ao que ocorre no processo de

produção industrial” (p. 2). Tal afirmação deriva da consideração de que o positivismo, sob o enfoque de Tyler, disseminava uma concepção avaliativa validada pela mensuração e na busca de resultados fechados e pré-estipulados.

Saul (2008) ressalta que esta visão de avaliação, associada à medida e aos resultados, influencia em larga escala a escola brasileira. Segundo a autora, é somente em meados dos anos 70 que começa a surgir outros objetivos para a avaliação. Por isso, é possível afirmar que “a preocupação com a avaliação da aprendizagem, conhecida também como medida e/ou avaliação do rendimento escolar, constitui a vertente mais antiga” (2008) e se estendeu por um longo período. Somente bem mais tarde, na segunda metade da década de setenta, conforme já frisado, é que surgem as primeiras publicações trazendo críticas ao modelo avaliativo de influência positivista, baseado no modelo industrial.

Na medida em que as críticas ao modo como a avaliação da aprendizagem escolar vinha sendo realizada no contexto das escolas brasileiras foram se expandindo, os cursos de formação de professores foram abrindo maiores espaços de debate para esta questão dentro de suas propostas de formação de educadores. Decorrente deste fator o tema “avaliação da aprendizagem escolar” se tornou um dos mais polêmicos e um dos mais presentes na programação de eventos educacionais em todo o país. Entretanto, passadas mais de quatro décadas de discussão em torno da avaliação escolar, o que se observa é que a mesma continua sendo uma das grandes polêmicas da escola brasileira. Em verdade, por mais que tenham consciência da necessidade de repensar seu modo de avaliar ainda não o projetam em uma perspectiva que gere aprendizagem e não apenas notas isoladas.

Essa relação de controle e de seleção presente na forma como a escola preconiza a avaliação da aprendizagem escolar é denunciada pela supremacia das notas e das provas que marca a realidade de muitas escolas brasileiras. Ou seja, pode-se dizer que a avaliação, de fato, tem sido realizada muito mais com características de verificação do que propriamente de acesso ao conhecimento.

Vasconcellos (1998), por sua vez, defende que a avaliação da aprendizagem escolar se dê enquanto etapa engajada à proposta pedagógica da escola. De acordo com a concepção do autor, a avaliação só cumpre efetivamente sua função se possibilitar que o desejo que mobiliza a ação pedagógica possa auxiliar na construção de um determinado tipo de ser humano e de sociedade. Trata-se de afirmar que é incoerente mediar uma proposta de ensino e de aprendizagem amparada em uma linha de formação se a forma como a avaliação é realizada se coloca na contramão destes anseios.

O entendimento de Vasconcellos implica em articular a avaliação à mesma intencionalidade de formação que motiva todas as demais etapas do processo de ensino e de aprendizagem. Para ele, a avaliação, para assumir o caráter transformador, deve estar comprometida com a promoção da aprendizagem por parte de todos os alunos e, sobretudo, com a mudança de postura do professor frente ao resultado das provas daqueles (1998). Assim, este autor entende que a função do professor, ao mediar a avaliação, é muito mais complexa do que dizer o que está certo ou o que está “errado”, envolve, inclusive, a compreensão das hipóteses que estão por trás das tentativas de cada estudante. Tal

afirmação ampara-se na premissa de que em educação, é fundamental a crença do professor em sua capacidade de ensinar e na capacidade do aluno em aprender, bem como a crença do aluno na sua capacidade de aprender e na capacidade de ensinar do professor.

Tomando o estudo da obra de Hoffmann (1998), sobre a avaliação da aprendizagem escolar, percebe-se que a autora corrobora os demais pesquisadores no entendimento de que a escola brasileira está fortemente marcada pela linha liberal conservadora na mediação de suas práticas, inclusive as avaliativas. De acordo com Hoffmann, a exemplo do que afirmam Luckesi, ao avaliar o aluno com base em suas próprias concepções, o professor se faz partícipe dessa escola seletiva e excludente. Isso representa dizer que a escola brasileira aparece fortemente presa a uma postura de avaliação docente muito baseada no senso comum pedagógico, ou seja, no espontaneísmo, que embora inconsciente, sempre terá caráter político.

Hoffmann (1998) afirma que a competitividade presente na sociedade marcou a forma como o professor vivenciou a avaliação enquanto ainda era aluno e continua influenciando a forma como coloca em prática suas experiências de avaliação na condição de professor. Continua a autora criticando a escola enquanto agência de aprovação e de reprovação, considerando que o avaliativo tem caráter muito mais relevante à sociedade, defendendo uma perspectiva de avaliação mediadora.

Projetando o olhar sobre a normatização que rege os sistemas de ensino (nacional, estadual e municipal), observa-se que a legislação educacional brasileira somente no ano de 1996 passa a incorporar a concepção anunciada por Hoffmann, e outros autores citados, no que se refere à avaliação. Até mais da metade dos anos 90 o sistema de ensino brasileiro se guiava por uma perspectiva avaliativa que concebia a avaliação como processo linear e pontual. No entanto, a partir da soma das inúmeras vezes de autores e educadores que passaram a publicar cada vez mais textos alertando sobre o caráter excludente e classificatório de um modelo avaliativo linear e pontual, a nova redação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB 9394/96), traz uma nova concepção de avaliação, conforme dispõe o artigo 24, inciso V desta Lei: “a verificação do rendimento escolar observará os seguintes critérios: 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 demais eventuais provas finais.” (Brasil, 1996, p. 12).

Conforme pode ser evidenciado a legislação brasileira oferece uma abertura à ideia de mensuração, especialmente ao referir a prevalência dos resultados ao longo do processo sobre resultados finais, descaracterizando a ideia de que a avaliação limita-se à realização de uma prova. Da mesma forma, existe referência à importância de que o processo avaliativo seja realizado de forma contínua, citando a necessidade de que o professor observe o educando em todas as etapas, possibilitando que este se desenvolva a partir do ponto em que se encontra, minimizando a falsa ideia de padrões mínimos igualitários para todos os alunos.

A configuração atual da Lei de Diretrizes e Bases converge em favor de novos conceitos de avaliação, propondo uma postura formativa, rompendo em muitos aspectos com a concepção centrada na verificação da aprendizagem, conforme destacava Luckesi. Pelo menos nas entrelinhas

explícita a preocupação com a aprendizagem dos alunos, evitando que esta seja marcada por momentos pontuais e inflexíveis. No entanto, nem por isso pode-se afirmar que a legislação educacional brasileira explícita com plena coerência sua demanda por novas perspectivas de avaliação da aprendizagem escolar, libertando-se por completo das marcas liberais-conservadoras. Tal afirmação se respalda na premissa de que ainda permanece oculta muita influência do positivismo na forma como as escolas e as lei concebem a avaliação, pois mesmo ancorada em concepções mais dinâmicas, ainda prepondera a necessidade de mensurar e de estabelecer uma proposta avaliação comum para todos os alunos. Dito de outra forma, pode-se denunciar uma contradição na legislação brasileira, ao passo que ainda predomina uma postura de avaliação onde os alunos passam por uma seleção, na medida em que mudou o enfoque dado à nota ou ao parecer, mas continuam sendo eles que determinam o sucesso ou o fracasso do aluno.

Rabelo questiona inclusive até que ponto uma educação processual pode diferenciar os aspectos qualitativos e os quantitativos da aprendizagem. Questiona se a lei fala de um aluno-produtor ou de um aluno-produto/aluno-produção, onde o primeiro se educa para saber-se nas suas relações interpessoais e o segundo aprende produzindo os saberes sobre o conhecimento. O autor faz esta indagação a partir de Hadji (1990), que afirma que uma avaliação respaldada nestes critérios “[...] dirá respeito a tudo, tanto ao aluno-produtor (caracterizado por um conjunto de capacidades e competências), como à sua atividade de produção (realização das competências) ou aos próprios produtos (resultado desta realização)” (apud RABELO, 1998, p. 78). Por isso, entende-se que mesmo quando se adota um discurso de avaliação qualitativa, em detrimento de uma avaliação quantitativa, mesmo que de forma oculta, percebe-se que ainda incide relações de poder, de arbitrariedade, de classificação...

Como já foi afirmado, a própria legislação educacional brasileira ainda revela “fundos” de um modelo de avaliação fortemente classificatório. Muitos autores apontam para o fato de que as mudanças educacionais não são construções que ocorrem em um curto espaço de tempo, afirmando que estas contradições são elementos do processo de transição entre uma postura mais conservadora para outra mais democrática. Quando considerado este aspecto percebe-se que ainda é recente no contexto brasileiro a discussão sobre a avaliação da aprendizagem escolar, contudo, ainda se distancia de abandonar definitivamente a influência positivista.

Tanto Hoffmann quanto Luckesi reconhecem o avanço que a concepção de avaliação da aprendizagem escolar teve em termos de legislação, no entanto, ambos destacam que a incorporação de práticas diferenciadas pressupõe muito mais que artigos e normas. Na visão de Hoffmann, a prática avaliativa nas escolas não irá mudar em razão de leis, mas sim pela tomada de consciência dos professores. Para ela, é fundamental que se tenha total clareza sobre o que representam os aspectos qualitativos da aprendizagem, na medida em que representa uma grande incoerência acreditar que é possível separar o desenvolvimento moral do desenvolvimento intelectual. Por isso, a exemplo de Hadji, Hoffmann também considera perigoso preponderar aspectos de uma origem sobre outra, quando o contexto demonstra que os professores não possuem hábito de

registro e tomam as avaliações pontuais como referência de aferição da aprendizagem.

Ainda, Luckesi vincula dos conceitos de “qualidade” e de “quantidade”, dentro da LDB, à ideia de que o ato avaliativo passa por uma espécie de “contrabando”. Para ele, o perigo consiste em secundarizar a importância da democratização do conhecimento a todos os sujeitos. Em suas palavras, “o ‘contrabando’ entre qualidade e quantidade, [...] é a forma pela qual os alunos podem ser aprovados sem deter os conhecimentos necessários numa unidade de ensino” (1995, p. 80). Assim sendo, é preciso clareza e discernimento para compreender que avaliar em uma perspectiva de dialogicidade não representa deixar de lado a importância da aprendizagem e do desenvolvimento, considerando o fato de que a escola tem entre suas principais funções a democratização dos conhecimentos historicamente acumulados pela humanidade.

Contudo, em qualquer hipótese, Vasconcellos (1998) realiza um apontamento considerado de grande relevância, ao afirmar que a avaliação da aprendizagem escolar é um tema muito abrangente e que a alteração de suas práticas demanda, além de normas, mobilização de toda a comunidade escolar. Vasconcellos diz que não se faz avaliação no isolamento. É preciso lembrar que todo o ato avaliativo faz parte de um contexto e este, assim como seus sujeitos, não pode ser desconsiderado do processo. É muito importante articular proposta pedagógica e avaliação, para que todos os segmentos da comunidade escolar se empenhem por modelos avaliativos mais capazes de superar as heranças positivistas.

Dentro deste leque de discussões que se dão em torno da avaliação da aprendizagem escolar, a bibliografia apresenta a existência de duas modalidades avaliativas se desenvolvendo nos contextos educacionais: a avaliação somativa (ideais liberal-conservadora) e a avaliação formativa/avaliação diagnóstica (ideais dialéticos). Conforme afirmado em parágrafos anteriores, estas duas maneiras de proceder a avaliação da aprendizagem escolar se diferem em larga escala, na medida em que a primeira carrega a forte influência positivista, mantendo fidelidade à escola conservadora, classificatória e excludente. A outra modalidade apresenta pontos de convergência em torno de uma proposta teórico-crítica da educação, concebendo-a enquanto parte integrante do processo de ensino e aprendizagem.

Na percepção de Rabelo, a avaliação somativa pode ser definida da seguinte forma: “[...] é uma avaliação pontual, já que, habitualmente, acontece no final de uma unidade de ensino, de um curso, um ciclo ou um bimestre, etc., sempre tratando de determinar o grau de domínio de alguns objetivos previamente estabelecidos. Propõe fazer um balanço somatório de uma ou várias sequências de um trabalho de formação. Às vezes pode ser utilizada em um processo cumulativo, quando um balanço final leva em consideração vários balanços parciais. Faz um inventário com o objeto social se pôr à prova, de verificar. Portanto, além de informar, situa e classifica. Sua principal função é dar certificado, titular.” (1998, p. 72).

A definição do autor é muito clara para manifestar que esta é a modalidade de avaliação que mais faz deste processo um mero ato de verificação, pois uma vez realizada a mensuração, independente de seus indícios, o professor avança para a unidade seguinte, ignorando a observação dos dados como condição para propiciar que o

conhecimento possa ser democratizado a todos. Os “bons” se classificam e os que não atingem o esperado ficam pelo caminho, independente das razões. Por isso, conforme reitera Morales, “a avaliação somativa é mais ou menos a convencional. É constituída por exames finais que aplicamos aos alunos com o intuito de verificar a situação de aprendizado de cada um e que nota merece” (2003, p.44). Trata-se, assim, de uma proposta de avaliação tipicamente comprometida com a verificação da aferição da aprendizagem, mas que ainda predomina na maioria das escolas brasileiras, como muitos autores citados explicitaram anteriormente.

Diferentemente, a avaliação formativa, traz uma concepção que diverge da anterior, percebendo o ato de avaliar como parte (e não o fim) do processo de ensino e aprendizagem. Para Morales, “a avaliação formativa tem como finalidade fundamental informar o professor (para que reexamine o ritmo com o qual conduz a disciplina...) e o aluno, para que tome consciência do próprio aprendizado e para que possa corrigir seus erros” (2003, p. 44). Logo, percebe-se que diferente da modalidade anterior, a avaliação formativa não tem caráter probatório, pois se integra ao processo de ensino e visa a ação de formação (e não apenas a nota). Em acréscimo Rabelo diz que é “uma avaliação formativa que tem a finalidade de proporcionar informações acerca do desenvolvimento de um processo de ensino e aprendizagem, com o fim de que o professor possa ajustá-lo às características das pessoas a que se dirige” (1998, p. 73).

Além disso, é válido frisar que a avaliação formativa tem função de reguladora, na medida em que possibilita aos professores e aos alunos ajustarem suas estratégias e seus dispositivos. Exerce, desta forma, papel de vigilância “no meio do caminho”, a fim de evitar que as estratégias saiam dos trilhos. Morales argumenta dizendo que, por meio da avaliação formativa, “[...] qualquer processo se vigia e controla-se para assegurar o êxito: não se separa espera até o final para detectar que certo produto é defeituoso” (2003, p. 44).

A avaliação formativa passa inicialmente pela avaliação diagnóstica, pois esta é complementar àquela. Não pode se dizer que a avaliação diagnóstica é um tipo diferenciado de avaliação, pois só faz sentido em uma proposta formativa, afinal o diagnóstico é o momento inicial da avaliação formativa. Logo, embora avaliação diagnóstica e formativa sejam unidades sequentes de uma mesma proposta, convém citar que: “Uma avaliação diagnóstica ou inicial se faz um prognostica sobre as capacidades de um determinado aluno em relação a um novo conteúdo a ser abordado. Trata-se de identificar algumas características de um aluno, objetivando escolher algumas sequências de trabalho bem mais adaptadas a tais características. Tenta-se identificar um perfil dos sujeitos, antes de iniciar qualquer trabalho de ensino [...]. O diagnóstico é o momento de situar aptidões iniciais, necessidades, interesses de um indivíduo, de verificar pré-requisitos. É, antes de tudo, momentos de detectar dificuldades dos alunos para que o professor possa melhor conceber estratégias de ação para solucioná-las.” (Rabelo, 1998, p. 72).

Por isso, é importante dizer que a avaliação diagnóstica inicial representa um meio articulado à avaliação formativa, quando uma não se dá separada da outra. Assim, uma representa complemento para a outra dentro da opção metodológica de avaliação do professor, pois ambas se

caracterizam em uma perspectiva democrática de conceber a avaliação da aprendizagem escolar, ao contrário da avaliação somativa, embasada em uma perspectiva conservadora de ensino.

Frente ao exposto, considerando os apontamentos anteriores que indicam que a concepção de aprendizagem escolar que ainda predomina dentro da escola brasileira continua sofrendo fortes influências dos pressupostos positivistas, pode-se fazer a associação de que mesmo discutindo periodicamente os processos de avaliação escolar, permanece havendo predomínio de uma postura somativa de avaliação. A própria legislação, conforme referido, mantém muitos traços que cultivam uma proposta embasada em mensuração, conceitos, notas e classificação. Por isso, cada vez mais se torna relevante compreender o que representa pensar a avaliação da aprendizagem escolar a partir de concepção emancipatória do ensino.

Porém, para conceber que sentidos a avaliação assume enquanto agente de emancipação social, inicialmente, é preciso ter clareza sobre o que os termos “educação”, “aprendizagem” e “avaliação” significam dentro desta percepção de escola. Nas palavras de Brandão (1995), é preciso conceber, antes de qualquer outra coisa, que a educação não é um privilégio da escola. Ao contrário, a educação acontece por toda a parte, incluindo espaços formais, como a escola, mas também os ambientes informais, que abrangem diversos segmentos da sociedade. Desta forma, um projeto avaliativo que promova a emancipação social dos sujeitos que a ele se envolvem, indistintamente, devem fundamentar-se na ideia de que “a educação existe onde não há escola e por toda a parte [...]. Porque a educação aprende com o homem a continuar o trabalho da vida” (1995, p. 13).

Tomada a partir de um viés dialético, em que os homens se educam a partir da interação social com o mundo e com outros sujeitos, a ideia que se sustenta de educação remete ao entendimento de que a aprendizagem é processo contínuo, mediatizado pelas relações, que tem início a partir do nascimento do ser humano, se estendendo ao longo de toda a sua vida. Para Rabelo, “aprender é um prazer inalienável do ser humano; não dá para ser negociado; não pode ter preço [...]” (1998, p.35). E acrescenta, dizendo que “aprender formalmente é instrumentalizar-se politicamente, é fazer do conhecimento um componente do processo de cidadania, quando se forma e se educa” (1998, p. 75), ou seja, a aprendizagem representa uma intencionalidade no sentido da busca permanente pelo exercício de estar no mundo, atuando sobre ele e transformando-o. Há a percepção de que ninguém se apropria dos saberes apenas para possuí-los, mas sim para utilizá-los na busca pela qualificação social.

Nesta medida, concebendo a educação, através da aprendizagem, como um processo formal e informal de internalização e transformação do mundo, do mesmo modo acredita-se em uma perspectiva de avaliação coerente com tal concepção. Na compreensão de Rabelo, esta coerência só se faz possível quando se considera que “avaliar, assim como ensinar, é um ato político e para que seja adequadamente político, precisa se instrumentalizar no conhecimento” (1998, p. 74). Dito de outro modo, afirma-se que a avaliação, parte integrante do processo de ensino e de aprendizagem, também tem caráter intencional, pois sempre representa uma determinada forma de pensar o mundo e o ser humano, mesmo que este processo seja

inconsciente. A avaliação sempre terá caráter ideológico, pois tanto poderá colaborar na formação de pessoas capazes de recriar o conhecimento, com autonomia e criatividade, quanto poderá bitolá-las a repetir informações pré-organizadas.

Rosa (2011) menciona que a disciplina de Física apresenta status de disciplina com significativo número de reprovações em nosso país, liderando o ranking das reprovações no Ensino Médio. Afirma a autora que: “A situação é tão evidente que os próprios estudantes já se sentem desmotivados diante das aulas da disciplina, vendo-a como um obstáculo em seu processo formativo.” (p. 27). Continua a autora destacando que dentre as razões que justificam a situação estão aspectos vinculados a professores, estudantes, currículo e escola, todos contribuindo para a instauração dessa conjuntura. Pode-se acrescentar as palavras da autora que nesse contexto a avaliação recebe lugar especial, na qual aspectos cognitivos são privilegiados em detrimento de uma avaliação mais global, conforme destacado por Souza (2002). O autor destaca que “embora o aluno devesse ser avaliado como um todo, utiliza-se a mesma forma de avaliar o cognitivo para avaliar o socioafetivo, qual seja, através de notas, conceitos e menções ligadas à aprovação e à reprovação” (p. 45), rechaçando a importância do segundo aspecto em detrimento da importância atribuída ao primeiro.

A polêmica da avaliação no ensino de Física, pode ser analisada desde o presente nos Parâmetros Curriculares Nacionais para esta disciplina. O documento que busca relacionar a proposta do Ensino Médio às competências indicadas à Base Nacional Comum, dentre muitos aspectos, dá especial evidência a processos de aprendizagem onde o contexto em que o aluno se insere seja considerado, buscando a permanente articulação entre os saberes trabalhados formalmente e seu ambiente informal de trabalho ou de inserção.

Além disso, considerando a faixa etária do público do Ensino Médio, os PCN+ (2002) prevêem que os objetivos educacionais podem voltar-se, com prioridade, à área formativa tanto em termos da natureza das informações tratadas, dos procedimentos e das atitudes envolvidas, como em termos das habilidades, das competências e dos valores desenvolvidos. Isso representa afirmar que a abordagem de cada área do conhecimento não deve se restringir ao estudo técnico, mas deve englobar a cultura geral, desenvolvendo a capacidade de relacionar informações, no sentido promover o desenvolvimento de uma visão social e natural do mundo.

Nesta perspectiva, o ensino da Física, no Ensino Médio, deve contribuir para a formação de uma cultura científica efetiva, possibilitando que o espaço da aula possa investigar situações comuns ao cotidiano dos estudantes, contudo, projetando seus olhares para a investigação e para o caráter científico. Segundo os PCN (1999), “A Física é um conhecimento que permite elaborar modelos de evolução cósmica, investigar os mistérios do mundo submicroscópico, das partículas que compõem a matéria, ao mesmo tempo que permite desenvolver novas fontes de energia e criar novos materiais, produtos e tecnologias.” (p. 22). Assim sendo, a Física deve propor esta permanente busca investigativa, possibilitando que os alunos testem hipóteses, questionem verdades e recriem os saberes.

Os PCN (1999) afirmam que é preciso discutir qual Física ensinar para possibilitar uma melhor compreensão do mundo e uma formação para a cidadania mais adequada. “Não se trata, portanto, de elaborar novas listas de tópicos de conteúdos, mas, sobretudo de dar ao ensino de Física novas dimensões” (p. 23). Esta passagem do documento, mais uma vez, frisa a importância de que a vida do jovem seja considerada nas propostas pedagógicas de Física. Trata-se de elevar o ensino ao princípio permanente da contextualização.

No entanto, o próprio PCN, ao analisar o modo como se dão as aulas de Física, na maioria das realidades escolares de Ensino Médio brasileiras, afirma que ainda prepondera uma larga distância entre o princípio da contextualização e a metodologia de que os professores e as instituições usufruem. Essa afirmação é descrita por Souza (2002), considerando que “[...] o ensino de física no Brasil apresenta basicamente as mesmas características: um ensino realizado à base de aulas expositivas, com ausência de aulas experimentais de laboratório, e conhecimentos físicos transmitidos de modo desvinculado da realidade” (p. 79-80).

Continua o autor delimitando algumas situações pontuais às diferentes realidades abordadas. Em geral, estas situações demonstram grande incoerência com a proposta de contextualização frisada pelos Parâmetros Curriculares Nacionais, além disso, é evidenciada uma postura de escola conservadora, estendendo este aspecto inclusive para a avaliação da aprendizagem. Dentre as principais problemáticas apontadas pelo autor há destaque para a separação entre saber escolar e cultura popular.

Segundo Souza, inicialmente, o ensino de Física, bem como a avaliação da aprendizagem, não consideram os estágios de desenvolvimento dos estudantes, pois há a padronização de técnicas e os resultados são esperados igualmente de todos os alunos em um mesmo período. Em pesquisa explicitada pelo autor foi evidenciando que “[...] a maioria dos estudantes amostrados encontrava-se no estágio das operações concretas [...]” (2002, p.65), enquanto as exigências do que era abordado pelo professor, bem como sua metodologia, previam competência abstrata. Na medida em que os níveis de desenvolvimento dos estudantes não são considerados pela prática pedagógica a mesma tende a conduzir ao insucesso escolar.

Souza também menciona a presença de um discurso comum a muitas escolas de Ensino Médio: a preparação para o vestibular. Em função da busca por uma aprovação maciça nos vestibulares (ou hoje para o ENEM), muitos professores e escolas trabalham no sentido da memorização de fórmulas e de conceitos, distanciando o ensino da prática social dos alunos. A situação é tal que os alunos frequentemente estudam determinados conteúdos sem se quer saber onde se aplicam, tampouco, sobre sua função social. Esta problemática além de inferir um processo de busca de notas e não de aprendizagem efetivamente, também contribui para a desmotivação da classe. Esta é uma prática que autentica a presença de uma escola marcada pelas amarras positivistas, onde o trabalho se volta à mensuração qualitativa dos resultados.

Este fator revela desarticulação entre as propostas das aulas de Física, no Ensino Médio, e a proposta pedagógica das escolas, pois a escolha dos conteúdos não é ditada pela realidade em que a prática se realiza, mas sim pelo livro didático ou pelo vestibular, através de seu sumário. Rosa e

Rosa (2005), ao investigarem as imposições da sociedade no processo seletivo dos conteúdos destacam que eles não levam em consideração a realidade do aluno, mas sim o vestibular e o livro didático. Embora o vestibular faça parte da realidade dos alunos, ele ainda é almejado por poucos, principalmente em se tratando de escola pública.

Frente ao exposto, percebe-se que as aulas na disciplina de Física, no Ensino Médio, aparecem com muitos traços da influência do modelo escolar liberal-conservador. Esta perspectiva é visível nas metodologias de ensino conforme descrito nos parágrafos anteriores. Por conseguinte, entende-se que a avaliação da aprendizagem na disciplina de Física também conserva as influências positivistas, caracterizada pela busca de resultados mensuráveis, pela ênfase às notas e pela relação entre sucesso (aprovação) e insucesso (reprovação) escolar.

Pela soma de olhares sobre o ensino de Física, em realidades de Ensino Médio, é possível perceber que não há muito pouco espaço pedagógico para a construção ativa do conhecimento, tampouco para a individualidade do aluno aprendiz e sua realidade. Neste sentido, a avaliação resguarda-se muito por índices de desempenho nos vestibulares ou semelhantes, promovendo modelos somativos que dão conta da nota, mas que pouco ou nada se comprometem com a aprendizagem.

3. METODOLOGIA

A partir dos estudos realizados no âmbito teórico-bibliográfico, acerca da avaliação da aprendizagem escolar e seu enfoque em práticas pedagógicas da disciplina de Física, no Ensino Médio, o texto passa a abordar pesquisa de campo desenvolvida com docentes que atuam nesta realidade de ensino. Para a apresentação da pesquisa, opta-se por apresentar inicialmente sua contextualização e, na sequência, seus resultados. Esses, por sua vez, serão confrontados aos referenciais teóricos, na busca por analisá-los e encontrar elos de convergência entre a realidade apresentada nos dizeres docentes e os apontamentos realizados pelos diferentes autores estudados. Nessa perspectiva recorre-se a Bardin (1970), como referencial teórico.

É pertinente justificar que a pesquisa de campo tem como principal objetivo constituir-se em um importante agente de investigação das práticas pedagógicas mediadas na educação de nível médio, projetando este enfoque para a disciplina de Física, analisando especialmente a forma como a avaliação da aprendizagem escolar se desenvolve nestes espaços, bem como identificando qual é o tipo de avaliação que predomina no contexto educacional em análise. Busca-se, por meio da reflexão sobre os resultados da pesquisa de campo, estabelecer um confronto entre o que a bibliografia vigente enfatiza, ao abordar a avaliação da aprendizagem escolar, e a prática concreta de sala de aula, evidenciando elementos comuns entre os dizeres dos autores e dos professores, assim como possíveis contradições.

Para tanto, esta pesquisa de campo foi organizada sob a forma de questionário aberto, contendo cinco perguntas: duas perguntas de ordem profissional da carreira do professor e três perguntas de caráter pedagógico, buscando investigar sua prática de avaliação na disciplina de Física, no Ensino Médio. As cinco perguntas que compuseram este questionário foram as seguintes:

- Qual é a sua formação?

- Há quantos anos leciona Física no Ensino Médio?

- Sabe-se que a avaliação é parte integrante do processo de ensino e de aprendizagem e representa um grande desafio à tarefa docente. Desta forma, em suas aulas, na disciplina de Física, no Ensino Médio, com que conceito de avaliação trabalha?

- Considerando a avaliação que realiza na disciplina de Física, para o Ensino Médio, descreva a forma pela qual costuma conduzir o processo avaliativo. Se possível, identifique o tipo de avaliação e os instrumentos de que se vale em seu trabalho cotidiano em sala de aula:

- Tendo em vista a necessidade de respeitar as diferenças individuais dos alunos, como você procede para considerá-la em seu processo avaliativo e quais são as dificuldades para a consideração, se existirem?

Participaram da amostragem desta pesquisa um total de dez (10) professores que atuam como docentes do Ensino Médio em uma cidade localizada no interior do Rio Grande do Sul. Os questionários, portanto, foram entregues a professores graduados em Física e que atuam na docência desta componente curricular. Sob tal dimensão, a pesquisa de campo foi realizada em quatro escolas públicas e urbanas de nível médio. Considerando que a inserção destas escolas não é relevante para os dados analisados pela pesquisa, tampouco a quantidade de docentes questionados em cada instituição de ensino, as mesmas não serão receberão nomenclatura específica e não serão consideradas na diferenciação dos professores entre uma e outra realidade. No entanto, no que se refere aos profissionais que compõem esta pesquisa de campo, a fim de resguardar sua identificação, os mesmos serão tratados por letra alfabética maiúscula em sequência (professor A, professor B, professor C...).

Na análise dos dados coletados serão considerados três enfoques: a) Qual o conceito de avaliação que predomina em realidades escolares de Ensino Médio, no que se refere à disciplina de Física? b) Que tipo de avaliação e que instrumentos respaldam o processo de avaliação dos estudantes neste contexto? c) Existe respeito às individualidades do aluno nos processos avaliativos e, se existir, como se insere na metodologia docente?

Desta forma, na sequência são apresentados os dados coletados, considerando os dizeres dos dez professores questionados, que posteriormente serão analisados à luz dos referenciais teóricos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na sequência deste texto serão analisados os resultados referentes às questões de ordem pedagógica apresentadas no questionário. As respostas serão analisadas a partir do confronto com os indicativos teóricos contemplados pelos estudos das obras de autores que compõem este texto.

A terceira pergunta do questionário destacava o que segue, cujas respostas estão na sequência do texto: “Sabe-se que a avaliação é parte integrante do processo de ensino e de aprendizagem e representa um grande desafio à tarefa docente. Desta forma, em suas aulas, na disciplina de Física, no Ensino Médio, com que conceito de avaliação trabalha?”

Ao considerar as respostas que os professores forneceram para este questionamento percebe-se, por um lado, que embora tenham formação pedagógica, a maioria tem dificuldade para definir o que entendem por avaliação. Por

outro lado, de forma enfática, evidencia-se que a avaliação em sala de aula, conforme denunciava Luckesi, ainda representa um processo muito mais de verificação da aprendizagem do que parte integrante deste processo.

Percebe-se contradição na definição explicitada pela maioria dos professores, a exemplo do que ocorre na resposta fornecida pelo Professor “F”, ao afirmar que “[...] a avaliação é um processo sistemático de observação verificação do aprendizado e tem como finalidade constatar a eficácia das ações educativas”. Da mesma forma, pode-se citar esta contradição no dizer do Professor “A” que inicialmente menciona que é muito difícil a tarefa avaliativa, pois implica “medir o aprendizado”, mas posteriormente defende que esta “medida” sempre deve levar em conta “[...] o respeito às diferenças e às individualidades de cada ser humano [...]”.

Estas passagens corroboram com a denúncia realizada por Luckesi, pois nas contradições relatadas pelas respostas dos questionamentos evidencia-se a prevalência de processos de avaliação que desconsideram que esta é uma das etapas fundamentais da aprendizagem e que, justamente por isso não pode ser reduzida à mera verificação. Nas palavras deste autor “a dinâmica do ato de verificar encerra-se com a obtenção do dado ou informação que se busca, isto é, ‘vê-se’ ou ‘não se vê’ alguma coisa. E... pronto! Por si, a verificação não implica que o sujeito retire dela consequências novas e significativas” (1995, p. 92).

Esta dinâmica de verificação é predominante nos dizeres dos educadores, que exprimem grande preocupação em estabelecer medidas e padrões na avaliação dos alunos, explicitando que esta preocupação se refere muito mais aos aspectos burocráticos do processo do que aos pedagógicos. Faz-se tal afirmação considerando que muitos professores revelam, em suas respostas, que avaliam muito mais pelos prazos que recebem para entregar as notas e os conceitos do que propriamente estão atentos ao desenvolvimento dos estudantes. Exemplificando cita-se a definição de avaliação referida pelo Professor “E” que acredita que a avaliação é o “ato de atribuir parecer, conceito ou nota sobre o desempenho do aluno”.

Além disso, percebe-se que a maioria dos professores entende que a avaliação resume-se ao estudante, não representando um subsídio para que o educador possa autoavaliar-se juntamente com sua turma. Entende-se que quando o Professor “J” diz que a avaliação “[...] revela se as metas do professor foram alcançadas pelo aluno”, mesmo que inconscientemente, este se coloca na condição de quem absolutiza as verdades e ocupa o papel de quem “julga” o que está certo e o que está errado. Em outras palavras, esta passagem explicita que o professor não costuma se inserir como um dos sujeitos da aprendizagem, na medida em que considera que uma etapa é o ensino e outra é a avaliação, descaracterizando a ideia de que esta é parte integrante do processo de ensino e de aprendizagem.

A perspectiva que diferencia a aprendizagem da avaliação é ressaltada por Vasconcellos, ao mencionar que a maioria das práticas se caracterizam pela crença de que a aprendizagem deve acontecer até o dia em que a avaliação é agendada. Trata-se de minimizar a avaliação a uma data pontual, quando a aprendizagem é verificada e na sequência, independente dos resultados, novas e inéditas aprendizagens devem ter continuidade. Esta visão é contraditória com o que prevê a própria Lei de Diretrizes e

Bases da Educação (LDB 9394/96), tendo em vista que esta afirma uma perspectiva onde a avaliação deve se dar de forma contínua, cumulativa e com a prevalência dos aspectos qualitativos em relação aos quantitativos.

É perceptível, ainda, que a avaliação na disciplina de Física, no Ensino Médio, não representa uma ferramenta de diagnóstico na organização da metodologia dirigida pelos professores, pois em nenhum dos questionários encontra-se a referência de que a partir da avaliação o professor reflete sobre sua prática pedagógica e analisa as necessidades de retomar aprendizagens não consolidadas, a fim de considerar aqueles alunos que apresentam maiores dificuldades. Os questionários, ao contrário, trazem uma perspectiva em que a avaliação traz suporte para “[...] testar o quanto aprendemos sobre o ensinado” (Professor “H”), sem considerar que o “não-aprendido” pode ser tão significativo para o docente quanto o que já foi aprendido, na medida em que fornece elementos para que se reflita sobre metodologias que contemplem ritmos de aprendizagem diferenciados. Logo, o aspecto investigativo e diagnóstico da avaliação praticamente não é considerado pelos professores questionados.

No entanto, é válido mencionar alguns dizeres, como o do Professor “D”, que embora seja minoria, reflete sobre o papel da avaliação no contexto escolar, referindo que se trata de “[...] uma etapa do processo de ensino e de aprendizagem, que envolve um juízo de valor sobre a situação que o aluno está e o ponto que foi proposto para que ele chegue. A avaliação é um instrumento útil para o professor se avaliar junto com o aluno.” Esta visão exprime coerência com a perspectiva de avaliação proposta pelos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, pois associa a aprendizagem a todas as experiências mediatizadas em sala de aula, inclusive a avaliação. Além disso, esta concepção de avaliação insere o professor como sujeito do processo de aprendizagem, enfatizando seu papel como aquele que emite juízo de valor a partir das individualidades de cada aluno com que trabalha.

No entanto, conforme já referido, a maioria dos professores expressou conceitos de avaliação que aproximam esta etapa do processo de ensino e de aprendizagem da mera aferição de resultados, manifestando que ainda predomina na escola uma postura de avaliação baseada na quantificação de resultados, em grande parte oriunda da influência positivista, que continua presente com grande força no contexto escolar, especialmente no que diz respeito à realidade de Ensino Médio, na disciplina de Física, conforme a pesquisa de campo confirma.

A quarta questão apresenta destacava que: “Considerando a avaliação que realiza na disciplina de Física, para o Ensino Médio, descreva a forma pela qual costuma conduzir o processo avaliativo. Se possível, identifique o papel de avaliação e os instrumentos de que se vale em seu trabalho cotidiano em sala de aula:”

A análise das respostas fornecidas a estes questionamentos acentuam as contradições nos dizeres manifestados pelos professores, considerando a percepção de que a maioria não expressa clareza sobre o que representam os conceitos que são citados. Contradições estas que se refletem, por exemplo, no tipo de avaliação que os professores referem em relação a sua prática pedagógica.

Esta contradição pode ser exemplificada através do registro da Professora “A”, que definiu o tipo de avaliação de que se vale como “avaliação diagnóstica”, mas que

posteriormente ela própria denomina como “avaliação somativa”, conforme pode ser visualizado na escrita desta professora: “A diagnóstica serve para que o docente possa identificar as potencialidades e fragilidades presentes nos educandos [...]. A somativa é a manifestação dos resultados por meio de uma quantificação (prova, trabalho) e enfim notas para o boletim”. Na resposta manifestada por esta professora pode-se perceber que a mesma utiliza os conceitos “diagnóstica” e “somativa” sem clareza pedagógica de que estas duas formas de avaliar são concepções de avaliação extremamente antagônicas. A partir desta reflexão evidencia-se, por um lado, fragilidade nos processos de formação docente e, por outro lado, a incidência de práticas baseadas no senso comum, em que o professor acredita que esteja realizando uma avaliação em uma perspectiva crítica, mas na ação se respalda nas concepções que já traz internalizada em suas experiências empíricas, reproduzindo, com isso, as influências da escola que apenas verifica a aferição da aprendizagem. Vale ressaltar, no entanto, conforme referido por Saul (2008) e por Luckesi (1995), que mesmo as práticas avaliativas ingênuas são carregadas de significados políticos de formação.

Em verdade, a avaliação somatória, segundo Rabelo, “faz um inventário com o objetivo social de pôr à prova, de verificar. Portanto, além de informar, situa e classifica. Sua principal função é dar ‘certificados, titular’” (1998). Neste sentido, é contraditório propor que a avaliação somatória pode ser conciliada a uma proposta de avaliação diagnóstica, na medida em que “o diagnóstico é o momento de situar aptidões iniciais, necessidades, interesses de um indivíduo, de verificar pré-requisitos. É antes de tudo, momento de detectar dificuldades dos alunos para que o professor possa melhor conceber estratégias de ação para solucioná-las” (1998, p. 72). O diagnóstico, ao contrário da perspectiva somatória, reconhece quem são os sujeitos da aprendizagem antes de dar início a qualquer processo de ensino.

Nesta mesma dimensão outros professores fornecem respostas semelhantes, mencionando que amparam sua prática em “avaliação em processo” (Professor “J”), em “avaliação mediadora” (Professor “F”), em “avaliação integral” (Professor “D”), em “avaliação qualitativa” (Professor “B”), porém, ao esmiuçarem como procedem na prática estes conceitos, acabam revelando gritantes contradições. Este é o caso, por exemplo, do Professor “J”, que ora diz avaliar em uma projeção processual e que ao detalhar este tipo de avaliação pontua datas específicas para a realização de avaliações, com “[...] provas, mas também com trabalhos expositivos, pesquisas, entrevistas...”

Esmiuçando os questionários evidencia-se o predomínio de uma postura de avaliação somativa, com profunda ênfase no papel da prova no processo de avaliação, sendo que este termo (prova) esta presente nos dez questionários analisados, tendo em vista a força deste instrumento na raiz de formação dos educadores e da escola. Esta perspectiva é referida por Kistemann, quando salienta que “as provas individuais têm sido ainda o instrumento mais amplamente utilizado nas tarefas avaliativas cujo objetivo é verificar a aprendizagem dos conceitos matemáticos transmitidos pelo professor” (2006, p. 13 de 15).

A força da prova e da nota é muito visível nas respostas referidas nos questionários, enfatizando a perspectiva

teórica anunciada por Perrenoud (1999) e por outros autores, de que o modelo empresarial, da contabilização de resultados, ainda é fator de predomínio na maioria das práticas pedagógicas, como observa o Professor “D”, quando menciona que acaba sentindo-se limitado pelo fato de ter que atribuir notas aos alunos, “[...] pois é esta que passa a ter valor para fins burocráticos.” Acerca da força da nota dentro da realidade escolar é válido considerar a reflexão de Rabelo, ao referir que: “[...] um sistema de notas que esteja voltado para objetivos qualitativos da avaliação é, pois, perfeitamente possível e conveniente. A questão é que, quando se discute a necessidade de mudanças no entendimento e na forma como as avaliações vêm sendo realizadas, especialmente a respeito de notas, isto acaba significando para muitos uma intenção de eliminá-las da escola, já que confundem avaliar com atribuir notas” (1998, p.81).

O entendimento de Rabelo é oportuno para que se perceba que o caráter classificatório não se define simplesmente no fato de que a escola emite nota, parecer ou conceito, mas especialmente na forma como procede para gerar estes produtos. É por esta razão que Demo afirma que é irrelevante pretender confrontar os aspectos qualitativos e quantitativos da aprendizagem, pela simples razão de que ambas as dimensões não são antagônicas, mas sim fazem parte da realidade da vida. Confrontar qualidade e quantidade é em equivoco quando se observa que o processo educacional não pode ser segregado, visto que “[...] toda pretensão qualitativa passa igualmente pela quantidade, nem que seja como simples meio, instrumento, insumo” (apud Rabelo, 1998, p. 88).

Ao comparar as respostas referidas pelos dez professores questionados à perspectiva de ensino na disciplina de Física, para o Ensino Médio, contemplada pelos Parâmetros Curriculares Nacionais, observa-se que raramente os professores consideram o contexto de vida dos estudantes nos processos de ensino e de aprendizagem, tampouco ao avaliar. Embora o PCN dê especial destaque à necessidade de aliar as experiências de mundo dos estudantes à aprendizagem dos componentes curriculares, as estratégias de ensino e de avaliação mencionadas nos questionários não se referem à função social do conhecimento. Em nenhum momento os professores referem que realizam avaliações a partir de visitas a espaços públicos em que os conhecimentos da Física se aplicam, que consideram as experiências de trabalho dos estudantes do Ensino Médio, por exemplo.

A respeito desta questão torna-se muito evidente que assim como predominam metodologias expositivas em sala de aula, da mesma forma a avaliação se mantém fiel à escola tradicional, conforme referiu o próprio Professor “G”, com predomínio da soma de “[...] alguns trabalhos, os resultados das provas, pontuação [pontua-se] a participação e o interesse” (Professor “H”). Decorrente deste predomínio alguns professores se percebem em contradição, assim como alerta o Professor “F”, se expressando do seguinte modo: “[...] tenho consciência que algumas vezes aplico provas caindo na famosa ‘avaliação classificatória’.”

Assim sendo, a análise deste questionamento remete à percepção de que os professores se percebem em situações contraditórias, pois evidenciam que o discurso os aproxima de uma perspectiva avaliativa crítica, mas a prática diverge, tendo em vista que nos momentos da ação acaba prevalecendo a experiência acumulada, que está fortemente

fundamentada em práticas de avaliação somativas, classificatórias e que verificam a avaliação da aprendizagem, conferindo à prova e à nota sublimada importância.

Como quinta pergunta o questionário trouxe: “Tendo em vista a necessidade de respeitar as diferenças individuais dos alunos, como você procede para considerá-la em seu processo avaliativo e quais são as dificuldades para a consideração, se existirem?”

Frente ao questionamento, que visa analisar como os educadores articulam sua prática às diferenças de cada estudante no processo de aprendizagem, evidencia-se que todos os professores que compuseram a pesquisa de campo definem ser de grande importância projetar um olhar específico para os distintos ritmos discentes. Todos os educadores manifestaram que consideram esta peculiaridade ao organizar sua prática avaliativa, como se expressa o Professor “B”: “Cada aluno tem seu próprio contexto, sua própria atuação e seu entendimento e também apresenta uma forma particular de entendimento e assimilação dos conteúdos. Procuro respeitar as diferenças [...]”.

Assim como este professor os demais manifestam a mesma sensibilidade quando definem a avaliação que realizarão em suas salas de aula. De modo geral, os professores expressaram que procuram respeitar os diferentes níveis de desenvolvimento do aluno, mediando metodologias alternadas de ensino, na busca de promover a aprendizagem através de diferentes estímulos. Esta alternância metodológica é destacada pelo Professor “E”, ao realizar a seguinte afirmação: “Na hora de ensinar desenvolvo várias metodologias de ensino e também vários de formas diferentes a avaliação, para atender as diferenças dos alunos, mas valorizo o que os alunos realmente demonstram”.

Adentrando no aspecto pedagógico desta discussão o que se evidencia, conforme anunciava Souza (2002), é que ainda predomina na escola um processo de avaliação que praticamente desconhece os diferentes níveis de desenvolvimento entre os estudantes. Esta afirmação se respalda na percepção de que a maioria dos professores manifesta uma grande preocupação “técnica”, buscando alternativas metodológicas que possam assegurar que todos possam aprender juntos e igualmente. No entanto, nenhum dos professores, explícita ou implicitamente, cogita a hipótese de que nem todos se desenvolverão igualmente ao final de uma etapa de ensino, na medida em que nenhum inicia este processo no mesmo nível conceptual dos demais. Além disso, os professores demonstram não reconhecerem a importância que as experiências individuais que o aluno vivencia com o objeto de conhecimento exercem sobre sua aprendizagem.

Esta análise remete ao entendimento de que os professores buscam técnicas de ensino variadas para buscar que todos alcancem os mesmos objetivos. Esta busca, embora seja muito relevante à aprendizagem, ignora a importância que o diagnóstico exerce no processo educativo, na medida em que quando a avaliação diagnóstica acompanha a avaliação formativa, é possível reconhecer o ponto em que o aluno se encontra, definindo objetivos específicos para cada sujeito, considerando suas possibilidades e a caminhada por ele já vivenciada. Logo, o diagnóstico da realidade conceptual de cada aluno parece apresentar-se como elemento indicador de quais metodologias podem facilitar os processos de

aprendizagem de cada estudante. Esta ideia rompe com a dogmatização de que todos devem aprender juntos e em um mesmo período de tempo, conforme alerta Perrenoud (1999), quando afirma que a escola precisa se libertar da falsa ideia de que a aprendizagem obedece padrões de igualdade dentro da sala de aula.

O Professor “H” manifesta sua dificuldade em promover um processo avaliativo que contemple os diferentes níveis de desenvolvimento dos educandos, salientando que “na maioria das vezes o difícil é dar conta de todo o currículo escolar e respeitar quem aprende em um ritmo mais lento”. A citação deste professor, assim como ocorreu nas demais questões dirigidas pela pesquisa de campo, reforça a ideia de que a escola ainda está fortemente marcada pela influência do positivismo e da tendência tecnicista (modelo fabril), denunciada pelo cumprimento de programas de ensino fechados e seguidos como bíblias.

Conforme alertava Souza (2002), a escola ainda se prende à falsa justificativa de que precisa cumprir o programa curricular para preparar os estudantes do Ensino Médio para o vestibular. A passagem citada da resposta do Professor “H” deixa claro que a escola compreendeu que os diferentes ritmos de aprendizagem precisam ser considerados, mas entra em contradição pelas amarras históricas que sustentam os discursos “vestibulários” dos professores.

Dentre as principais dificuldades que os questionados apontaram no processo de considerar os diferentes ritmos de aprendizagem presentes na sala de aula estão a falta de tempo para organizar as aulas (Professor “F”, “G” e “I”), os recursos precários dos laboratórios e espaços de aprendizagem (Professor “F”), a desmotivação da maioria dos alunos pelos estudos (Professor “C”, “E”, “F” e “J”), a promoção automática dos alunos (Professor “E”) e a formação inicial que os educadores vivenciam na graduação, seguida da formação continuada (Professor “E”).

No que se refere à falta de tempo para realizar o planejamento escolar é consenso entre os educadores que a escola pública não costuma assegurar momentos específicos para que os professores possam dialogar sobre alternativas interdisciplinares de ensino. Da mesma forma, é comum professores sobrecarregados, com tripla jornada de trabalho, desenvolvendo trabalhos de planejamento em horários não remunerados, intervindo no espaço da vida pessoal. Esta é uma questão ampla que envolve legislação e que se refere diretamente à qualidade da educação pública brasileira. No entanto, o que precisa ser enfatizada é a ideia de que todo o ato educativo é político, razão pela qual quando o professor desenvolve práticas avaliativas, sejam elas planejadas conscientemente ou não, precisa ter clareza de que sua opção pedagógica define o tipo de ser humano que está ajudando a formar. Avaliações pontuais e somativas, planejadas ou não, repercutem em um tipo de ser humano e de sociedade. Avaliações diagnósticas e formativas atuam antagonicamente e são opções que não brotam do espontaneísmo, razão pela qual estas nunca descartam a necessidade do planejamento prévio.

Os espaços precários para a mediação da aprendizagem, com carência de laboratórios e materiais, é uma das questões que Souza (2002) discute em seu livro e que vem justamente a bater de frente com as projeções que os Parâmetros Curriculares Nacionais apontam para o Ensino

Médio. É contraditório abordar um ensino que ocorra com experiências práticas, aliadas às vivências concretas dos estudantes, quando a realidade da grande maioria das escolas não contempla um mínimo de condições para que um planejamento mais dinâmico e social seja desencadeado.

Souza (2002) também aborda a queixa de um grande índice de professor que remete à desmotivação dos alunos as dificuldades de aprendizagem, eximindo o papel da prática pedagógica deste contexto. O Professor “C” menciona esta visão docente, escrevendo que “[...] a maior dificuldade não está no professor, mas na vontade de muitos alunos. Às vezes o professor faz de tudo para ajudar o aluno, mas quando este não quer se ajudar fica muito difícil.” Conforme afirmado, esta passagem demonstra que a escola não costuma questionar a relação entre a prática pedagógica mediatizada e a aparente falta de motivação dos alunos quanto à aprendizagem. Da mesma forma, tampouco acredita que quando os objetos de estudo forem associados à experiência de vida dos estudantes, de forma dinâmica e prazerosa, estes passam a ter significado para quem aprende, gerando motivação, curiosidade e apropriação de saberes.

No que diz respeito à promoção automática de estudantes de Ensino Médio, Vasconcellos (1998) afirma que a não-reprovação pode representar sim uma importante ruptura com a hierarquia da nota e do controle dentro das salas de aula. No entanto, esta perspectiva demanda um processo amplo de comprometimento, em que a democratização do conhecimento historicamente acumulado pela humanidade seja tratada com muita seriedade por todos os educadores, primando pela autêntica formação dos estudantes.

Por fim, cita-se a insatisfação de alguns professores com os processos de formação inicial e continuada que vivenciam. Afirma-se a expressão “insatisfação” considerando a resposta oriunda do questionário do Professor “D”, que assim registrou suas dificuldades em avaliar com sensibilidade aos diferentes níveis de desenvolvimento dos estudantes: “[...] nos cursos de formação não se ensina como trabalhar técnicas diferentes de aprendizagem.” Ao analisar os dados fornecidos por este professor há a percepção de que ainda há muitos professores que acreditam que existem “receitas” ou “manuais” que possam dar conta da complexidade que está por trás do processo de ensino e de aprendizagem. Revela, ainda, conforme defende Perrenoud (1999), que os professores mantêm ativa a falsa impressão escolar que o ensino e a aprendizagem seguem hierarquias igualitárias dentro das salas de aula. Para alcançá-las, de acordo com o Professor “D”, basta que o professor acerte na técnica. Esta visão sustenta a hipótese de que as aulas de Física, em realidades de Ensino Médio, carregam enormes influências de posições pedagógicas tradicionais e tecnicistas, que insistem em métodos padronizados que dão conta de formar, nos mesmos moldes e no mesmo período, um grupo de pessoas.

Assim, pode-se destacar que os professores, em sua maioria, reconhecem a necessidade de repensar a avaliação da aprendizagem, de modo a considerar os diferentes níveis de desenvolvimento presentes em uma turma. Todavia, muitas vezes se contradizem na busca de técnicas de ensino que não levam em conta o diagnóstico inicial e permanente do processo vivido por cada sujeito. Prevalece muito viva na escola a ideia de que professores competentes são

aqueles que conseguem padronizar suas turmas, diluindo as diferenças e garantindo progressos igualitários, mesmo que estes sejam produtos de mera memorização e meramente quantificáveis, desconsiderando os aspectos qualitativos do aprender. Enfim, por meio de respostas que se contradizem, pode-se observar um cenário escolar que camufla uma postura educacional tradicional, através de um discurso metodológico crítico, descaracterizado pelo fazer concreto de sala de aula, ainda muito marcado pelas influências positivistas.

CONCLUSÕES

Considerando as reflexões propostas por este texto, agregando o estudo teórico à pesquisa de campo, projetada para realidades de sala de aula de Ensino Médio, na disciplina de Física, torna-se possível evidenciar alguns aspectos comuns à prática avaliativa realizada pelos diferentes professores investigados, remetendo a entendimentos sobre modos e conceitos que permeiam a avaliação da aprendizagem escolar dentro deste contexto. Estabelecendo uma relação entre o estudo teórico e a análise das práticas pedagógicas investigadas, percebe-se que a avaliação da aprendizagem nas aulas de Física, para alunos de Ensino Médio, conforme enfatizam alguns dos autores estudados, ainda está muito articulada à ideia de verificação e aferição da aprendizagem.

Por meio deste estudo, foi possível analisar posturas pedagógicas de avaliação de diferentes professores, contudo, esta análise evidencia que as concepções que sustentam o fazer dos professores encontram-se em um processo de reelaboração, pois a maioria dos docentes tem clareza sobre a necessidade de mediar mecanismos avaliativos que contemplem as diferenças de ritmos de aprendizagem de seus alunos, mas no momento em que praticam a ação costumam contrapor-se a esta perspectiva, desenvolvendo avaliações pontuais e fragmentadas. Percebe-se, dito de outro modo, que os professores sustentam um discurso de transformação da escola e da avaliação, todavia, por inúmeros motivos, negam este discurso em sua prática, mantendo presente uma forte influência dos modelos educacionais tradicionais e tecnicista, herança dos princípios positivistas sobre a educação.

Desta maneira, afirma-se que as práticas avaliativas do Ensino Médio, no contexto escolar da disciplina de Física, estão fortemente agregadas à ideia de professor que ensina e avalia e de um aluno que aprende e devolve informações. Esta concepção, predominante nos questionários analisados, justifica o dizer de Luckesi (1995) de que a avaliação da aprendizagem tem estado a serviço da verificação de resultados e não da efetiva aprendizagem significativa.

Além disso, prevalece o entendimento de que os alunos devem aprender todos em uma hierarquia igualitária de ritmos e em um mesmo período de tempo, na medida em que os questionários manifestaram que a variação de metodologias de ensino, no entendimento dos professores, pode assegurar que todos os estudantes progridam em uma mesma escala de desenvolvimento. Esta compreensão equivocada do desenvolvimento humano justifica o dizer de autores, como Perrenoud (1999), que alerta para o fato de que a escola ainda desconhece as hipóteses dos estudantes frente ao objeto de ensino e se omite a

relacionar a vida cotidiana dos estudantes aos processos pedagógicos.

Na mesma projeção, há o entendimento de que a escola de Ensino Médio, na área de Física, ainda se ampara em um modelo avaliativo eminentemente somativo, pois esta tendência fez-se predominante nos questionários, embora muitas vezes sem a devida consciência dos educadores, que manifestaram regerem sua ação muito mais pelo senso comum pedagógico do que por princípios sólidos constituídos em sua formação inicial e continuada. Assim sendo, acredita-se que muitos professores ignoram o aspecto político e intencional que está oculto por trás de seu fazer em sala de aula, ignorando a premissa de que ou formam para a transformação social ou para a mera reprodução da sociedade. É preciso lembrar que mesmo as práticas ingênuas e espontaneístas são políticas e ideológicas.

Com o predomínio de uma postura somativa de avaliação, e com a quase inexistente projeção diagnóstica e formativa, há a percepção de que a nota e a prova continuam ocupando um significativo espaço dentro do contexto educacional, articulando-se, inclusive, como mecanismos de manutenção de hierarquias e controle de poder. Logo, na medida em que prevalece a supremacia da nota e das provas pontuais e fragmentadas, desligadas da vida cotidiana dos alunos, pode-se afirmar que a avaliação escolar permanece com fortes traços classificatórios e excludentes.

Na maior parte dos questionários analisados há a observação de que as aulas, mediadas ao Ensino Médio, se respaldam em uma grande preocupação com o vestibular e com a tarefa de dar conta de listas intermináveis de conteúdos, não estabelecendo relação entre o conhecimento e a experiência de trabalho e de mundo dos alunos, ao contrário do que prevêem os PCNs (1999) para o Ensino Médio. Tampouco as atividades experimentais, a análise do processo histórico de produção do conhecimento ou mesmo a pesquisa são metodologias comuns às práticas analisadas. Evidencia-se, em oposição, a supremacia das aulas expositivas, de quadro e giz, reforçando a ideia de que o positivismo, embora combatido nos discursos, ainda exerce influência predominante sobre a ação docente.

Enfim, para concluir, é importante frisar a percepção de que os processos de formação de professores parecem não ter conseguido romper com o senso comum em sala de aula, pois a grande maioria dos professores afasta teoria e prática, inclusive no que se refere à avaliação. Frente ao exposto, torna-se nítida a conclusão de que é a minoria de professores que entende a avaliação como parte do processo de ensino e de aprendizagem, embora a teoria e a legislação insistam nesta questão. Em verdade, o ato avaliativo continua sendo realizado pontualmente, de forma somativa, com prevalência quantitativa sobre os aspectos qualitativos e em uma projeção de verificação de resultados, sem consideração aos diferentes níveis de desenvolvimento dos sujeitos aprendentes.

REFERENCIAS

- Bardin, L. (1970). *Análise de conteúdo*. Lisboa, Edições 70.
- Brandão, C. R. (1995). *O que é educação?* 33ª ed. São Paulo: Brasiliense.

Brasil. (1996). Ministério da Educação. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Brasília. 9394/96 – Artigo 24 parágrafo III.

Brasil. (1999). Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio, Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias*. Brasília, 1999.

Hoffmann, J. (1998). *Avaliação mediadora: Uma prática em construção da pré-escola à universidade*. Porto Alegre: Ed. Mediação.

Kistemann, M. A. (2006). *O erro e a tarefa avaliativa em matemática: uma abordagem qualitativa*. Disponível em <http://www.fae.ufma.br>.

Luckesi, C. C. (1995). *Verificação ou avaliação: o que a escola pratica*. In: _____. *Avaliação da aprendizagem escolar*. São Paulo: Cortez, p. 85-101.

Morales, P. S. J. (2003). *Avaliação escolar: O que, como se faz?* São Paulo: Ed. Loyola.

Perrenoud, P. (1999). *Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul.

Rabelo, H. (1998). *Avaliação: Novas práticas*. Novos tempos. Petrópolis: Vozes.

Rosa, C. W.; Rosa, A. B. (2005). *Ensino de Física: objetivos e imposições no ensino médio*. Revista Electronica Enseñanza de las Ciencias. 4 (1). Disponível em http://www.saum.uvigo.es/reec/volumenes/volumen4/ART_2_Vol4_N1.pdf

Rosa, C. W. (2011). *A metacognição e as atividades experimentais no ensino de Física*. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

Saul, A. M. (2008). *Avaliação emancipatória: desafio à teoria e à prática de avaliação e reformulação de currículo*. 8. ed. São Paulo: Cortez.

Souza, T. C. F. (2002). *Avaliação do ensino de Física: um compromisso com a aprendizagem*. Passo Fundo: UPF.

Vasconcelos, C. S. (1998). *Avaliação da aprendizagem: práticas de mudança – por uma práxis transformadora*. São Paulo: Libertad.

Cleci Werner da Rosa

Doutora em Educação Científica e Tecnológica

Coordenadora do Curso de Física

Professora e Pesquisadora da Área de Física na Universidade de Passo Fundo/RS/Brasil