

Thais Appelt Peres Bartiê

**OBJETIVOS, ABORDAGENS E AVALIAÇÃO: COM A
PALAVRA OS PROFESSORES DE FÍSICA**

Trabalho de Conclusão de Curso
submetido ao Curso de Graduação
em Física da Universidade Federal
de Santa Catarina para a obtenção
do Grau de Licenciada em Física.
Orientador: Prof. Dr. Paulo José
Sena dos Santos

Florianópolis
2017

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária
da UFSC.

Bartiê, Thais Appelt Peres

Objetivos, abordagens e avaliação : com a palavra
os professores de Física / Thais Appelt Peres Bartiê;
orientador, Paulo José Sena dos Santos, 2017.

68 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de
Ciências Físicas e Matemáticas, Graduação em Física,
Florianópolis, 2017.

Inclui referências.

1. Física. 2. Concepções de avaliação. 3.
Objetivos pedagógicos. 4. Abordagens pedagógicas. I.
José Sena dos Santos, Paulo. II. Universidade Federal
de Santa Catarina. Graduação em Física. III. Título.

Thais Appelt Peres Bartiê

**OBJETIVOS, ABORDAGENS E AVALIAÇÃO: COM A
PALAVRA OS PROFESSORES DE FÍSICA**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de Licenciada em Física e aprovada em sua forma final pelo Curso de Graduação em Física.

Florianópolis, 02 de agosto de 2017.

Prof. João José Piacentini, Dr.
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof. Paulo José Sena dos Santos, Dr.
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. José Francisco Custódio Filho, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Reginaldo Manoel Teixeira
Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família, em especial ao meu marido, pais e sogra pela dedicação e preocupação. Agradeço por cada momento em que me apoiaram e dedicaram seu tempo para que eu pudesse concluir esse curso da melhor forma possível.

Agradeço aos professores do curso de Licenciatura em Física da Universidade Federal de Santa Catarina por me instigarem a criar e desafiar meus próprios limites de modo a repensar e inovar o Ensino de Física. Este curso não só ampliou meus conhecimentos físicos, mas também sociais.

Agradeço ao meu orientador Paulo José Sena dos Santos pelo empenho com que me orientou para que este trabalho fosse concluído.

Agradeço ao professor Leonel Teixeira Pinto pela compreensão e conversas aleatórias sobre os mais variados assuntos, principalmente aqueles de fronteira da Física.

Por fim, agradeço a todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram e continuarão contribuindo para minha formação profissional, mas acima de tudo pessoal.

"O principal objetivo da educação é
criar pessoas capazes de fazer coisas
novas e não simplesmente repetir o
que outras gerações fizeram"
(Jean Piaget, 1970)

RESUMO

Apesar da frequência com que é utilizada, a palavra avaliação ainda ocasiona desconfortos aos membros da comunidade escolar. A legislação e a literatura apontam novos caminhos para as práticas avaliativas, mas pesquisas revelam que ainda há um distanciamento entre as concepções teóricas e essas práticas. No ensino de Física, essa realidade não é diferente. Novos rumos para a avaliação no Ensino de Física requerem esforços coletivos dos professores, da gestão escolar e das políticas públicas. Entender a visão dos professores com relação à avaliação pode ser uma estratégia promissora para que a formação dos professores seja mais fundamentada, para que a gestão da escola contribua com o trabalho dos professores e para o desenvolvimento de políticas públicas adequadas. Nesse contexto se desenvolve o presente trabalho, que objetiva identificar as concepções de um grupo de professores do Ensino Médio com relação à avaliação, bem como as relações que os docentes estabelecem entre objetivos, abordagens e avaliação. Os resultados obtidos mostram que os professores atuam dentro de uma perspectiva de avaliação classificatória, haja vista a regularidade e pontualidade das avaliações, bem como a falta da utilização de seus resultados para uma revisão do planejamento. É possível constatar que os professores conseguem estabelecer uma relação mais estreita entre objetivos e avaliação do que entre abordagens e avaliação. Constata-se uma iniciativa em inovar as abordagens, mas as avaliações são essencialmente tradicionais. Alguns professores alegam que tiveram contato com outras formas de avaliação durante sua formação, e a maioria afirma ter cursado disciplinas em que se discutiu sobre o tema. Apesar disso, quando questionados se já pensaram em utilizar instrumentos diferenciados e quais os obstáculos para isso, citam a dificuldade em adaptar para a realidade escolar, as condições de trabalho e o desinteresse dos alunos. A partir dos dados coletados, é possível concluir que os professores estão distantes de vislumbrarem a avaliação formativa dada suas concepções a respeito da avaliação, sua dificuldade em transpor os conhecimentos acadêmicos para o cotidiano escolar, as condições de trabalho a que são submetidos e a falta de diálogo com os estudantes. Essas considerações podem nortear pesquisas futuras que contribuam para que a prática avaliativa escolar se alinhe com as leis e concepções teóricas.

Palavras-chave: Concepções de avaliação. Objetivos pedagógicos. Abordagens pedagógicas.

ABSTRACT

Despite the frequency which it is used, the word evaluation still bothers the members of the school community. The legislation and the literature point out new paths to evaluative practices, but researches reveals that there is still a gap between theoretical concepts and these practices. In the Physics teaching, this reality is no different. New directions for assessment in Physics teaching require collective efforts of teachers, school management and public policies. Understanding teachers 'view of assessment can be a promising strategy for teacher education to be more grounded, school management contributes to teachers' work and to the development of appropriate public policies. In this context, the present work is developed. It aims to identify the conceptions of a group of high school teachers in relation to assessment, as well as the relationships that teachers establish between objectives, approaches and evaluation. The results show that teachers act within a classification assessment perspective, given the regularity and punctuality of the evaluations, as well as the lack of use of their results for a review of the planning. It is also possible to see that teachers can establish a closer relationship between objectives and evaluation than between approaches and evaluation. There is an initiative to innovate approaches, but the evaluations are essentially traditional. Some teachers claim that they have had contact with other forms of assessment during their education, and most claim to have taken courses in which they discussed this subject. Nevertheless, when asked if they have already considered using differentiated instruments and what the obstacles are, they cite the difficulty in adapting the ideas to school reality, the working conditions and the students' lack of interest. Based on the data collected, it is possible to conclude that teachers are far from seeing the formative evaluation given their conceptions regarding the evaluation, their difficulty in transposing the academic knowledge to the daily school routine, the working conditions to which they are submitted and the lack Dialogue with the students. These considerations may guide future research that contributes to align the school assessment practice with theoretical conceptions and laws.

Keywords: Assessment conceptions. Pedagogical objectives. Pedagogical approaches.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 OBJETIVOS	17
1.1.1 Objetivos gerais	17
1.1.2 Objetivos específicos	17
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
2.1 TIPOS E CONCEPÇÕES DE AVALIAÇÃO	19
2.2 RELAÇÃO ENTRE OBJETIVOS, ABORDAGEM E AVALIAÇÃO	24
2.3 POSICIONAMENTO DOS PROFESSORES COM RELAÇÃO À AVALIAÇÃO APRESENTADOS NA LITERATURA	26
3 METODOLOGIA	33
4 RESULTADOS	37
4.1 CONCEPÇÕES DE AVALIAÇÃO	37
4.2 RELAÇÃO ENTRE OBJETIVOS ABORDAGENS E AVALIAÇÃO	43
4.3 FORMAÇÃO PARA AVALIAR	51
4.4 LIMITAÇÕES E DESAFIOS PARA INOVAR	53
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	57
REFERÊNCIAS	59
ANEXO A - Roteiro utilizado na entrevista	63
ANEXO B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	65

1 INTRODUÇÃO

“Sem a curiosidade que me move, que me inquieta, que me insere na busca, não aprendo nem ensino” (Paulo Freire, 1996)

As atividades humanas, quer sejam profissionais ou pessoais, sofrem um processo avaliativo ao longo de seu desenvolvimento. Assim, esse processo “não é um fenômeno exclusivo do meio educacional, mas condição mesma da realização da vida humana” (PARO, 2003, p.33). Nessa perspectiva, não há como imaginar uma escola isenta do processo avaliativo, uma vez que a mesma é pensada e organizada por seres humanos.

Apesar de a avaliação ser uma prática indispensável ao ambiente escolar, a forma como a mesma é realizada ainda se caracteriza um tema bastante polêmico, trazendo inquietudes à comunidade escolar (ESTEBAN, 2008; GRILLO; GESSINGER, 2010). Para se compreender melhor as questões envolvidas nessa polêmica, deve-se pensar inicialmente na função dessa prática. Segundo Paro (2003), a avaliação consiste na contínua averiguação do alinhamento entre o aprendizado e os objetivos inicialmente traçados a fim de se tomar uma decisão sobre a continuidade do planejamento ou a definição de novos rumos (PARO, 2003). Ao considerar que essa seja a função da avaliação, quando pensada no contexto escolar, parece haver uma inconsistência funcional decorrente de sua ampla aplicação como instrumento de aferição da aprendizagem. Quando empregada dessa forma, seu único intuito é aprovar ou reprovar os estudantes, não contribuindo efetivamente para os processos de ensino e aprendizagem (LUCKESI, 1997; ROSA; DARROZ; MARCANTE, 2012; VIEIRA, SFORNI, 2010).

A avaliação no Brasil historicamente se fundamentou nessa perspectiva de aferição da aprendizagem, principalmente em função da visão positivista de Taylor ter ultrapassado as indústrias, atingindo a perspectiva de avaliação nas escolas brasileiras (ROSA; DARROZ; MARCANTE, 2012). O taylorismo visa mensurar o desempenho dos trabalhadores de modo a se estabelecer um padrão que possibilite a obtenção de resultados pré-determinados, sem margem a erros, característica predominante no processo avaliativo brasileiro. Uma das principais críticas às ideias de Taylor consiste no fato que a mensuração em si não é suficiente, uma vez que não permite estabelecer relações

causais nos processos avaliados, impossibilitando tomadas de decisões (RIBEIRO, 2003).

Apesar de pesquisas versando sobre a avaliação escolar terem se intensificado na década de 70 (ROSA; DARROZ; MARCANTE, 2012), sua discussão mais concreta a nível de legislação foi realizada em 1996, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB 9394/96). A descrição da recomendação oficial com relação à avaliação encontra-se no artigo 24, inciso V desta Lei, cuja proposição é que “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 as demais eventuais provas finais.” (BRASIL, 1996). Quer seja pelos recursos disponíveis, ou ainda pelas concepções da comunidade escolar, recomendações oficiais como essa encontram resistências para impactar a realidade escolar (FERRAZ; OLIVEIRA; REZENDE, 2011).

Pesquisas apontam que os professores de Física do Ensino Médio ainda utilizam, em sua maioria, a avaliação como instrumento para simples aferição da aprendizagem (ROSA; DARROZ; MARCANTE, 2012). Quer seja por uma concepção equivocada a respeito da avaliação, quer seja por falta de tempo ou por desconhecimento de procedimentos avaliativos diferenciados, os próprios professores justificam a incoerência entre seu discurso, geralmente apoiado em uma visão formativa da avaliação, e sua prática docente (RAPOSO; FREIRE, 2008; ROSA; DARROZ; MARCANTE, 2012).

Segundo Perrenoud (1999), a avaliação, quando discutida em uma perspectiva formativa, deve ser analisada de forma mais ampla, levando-se em consideração diversos aspectos que a ela se relacionam. Sob o ponto de vista do professor, destaca-se os objetivos delineados e as abordagens utilizadas. Ignorar a complexidade dessas relações impossibilita conclusões bem fundamentadas sobre a prática avaliativa desenvolvida pelo docente. Além dos objetivos e abordagens, a avaliação também está diretamente vinculada às concepções dos professores a respeito das finalidades da avaliação (BROWN, 2009).

A partir da percepção da concepção dos professores e de suas práticas com relação a esse tema, é possível que se identifique as principais dificuldades por eles encontradas e se proponha alternativas passíveis de serem viabilizadas considerando seu contexto. Além disso, essa análise pode contribuir para que os responsáveis pela formação de professores, os gestores escolares e os órgãos governamentais

reformulem políticas e práticas escolares a respeito da avaliação que assegurem uma educação de qualidade (BROWN, 2009). Apesar dos aspectos positivos, o interesse da comunidade científica em pesquisas nessa área é recente e ainda inexpressivo (OPRE, 2015).

Nesse contexto desenvolve-se o presente trabalho, cuja intenção é analisar a percepção de um grupo de professores de Física do Ensino Médio a respeito do tema avaliação, identificando suas principais práticas avaliativas e as relações que estabelecem entre elas e os objetivos previamente delineados pelo docente, bem como as abordagens usualmente empregadas em sala de aula. Espera-se obter um panorama a fim de orientar pesquisas futuras.

1.1 OBJETIVOS

Após uma breve introdução sobre o tema avaliação, os objetivos do presente trabalho foram delineados.

1.1.1 Objetivos gerais

Os objetivos do presente trabalho compreendem a análise da percepção de um grupo de professores de Física do Ensino Médio com relação à avaliação e das relações que se estabelecem entre seus objetivos, abordagens e práticas avaliativas.

1.1.2 Objetivos específicos

Após a definição dos objetivos gerais, foram definidos os objetivos específicos:

- a) Identificar a concepção de um grupo de professores de Física do Ensino Médio das Escolas de Educação Básica com relação à avaliação;
- b) Constatar momentos da vida profissional em que o tema é alvo de reflexão;
- c) Elencar diferentes procedimentos avaliativos utilizados por esses professores;
- d) Relacionar o discurso e a prática docente com relação à avaliação;
- e) Identificar relações entre objetivos pedagógicos e práticas avaliativas;
- f) Identificar relações entre abordagens e práticas avaliativas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

“Todo conhecimento é resposta a uma pergunta” (Gaston Bachelard, 1996)

A avaliação é um processo natural, habitual e espontâneo. Apesar dessas características, esse processo é um dos grandes desafios do sistema educacional (ROSA; DARROZ; MARCANTE, 2012). Esse desafio está associado ao fato que poucas escolas conseguiram superar a ideia de verificação e trabalhar, de fato, sob a perspectiva da avaliação. Esses termos, apesar de se confundirem no contexto educacional, apresentam uma distinção bastante clara no meio científico. A verificação é estática e tem finalidade em si. A avaliação, por sua vez, é dinâmica e sustenta tomada de decisões a fim de que se atinja objetivos previamente determinados (LUCKESI, 1997).

É importante destacar que a concepção de avaliação está fortemente vinculada à concepção que professores e a escola têm a respeito do ensino e da aprendizagem, o que implica em uma dependência com o contexto escolar (ROSA; DARROZ; MARCANTE, 2012). A escola, e consequentemente a avaliação escolar, reproduz as relações sociais e de poder do local onde está inserida. Em uma sociedade excludente, por exemplo, o papel tradicional da avaliação é “verificar o desempenho dos alunos frente a situações padronizadas” (SILVA; MORADILLO, 2002, p. 2), classificando-os para a promoção.

Diante da complexidade do tema, uma discussão bem fundamentada requer o conhecimento dos tipos de avaliação classificados na literatura, bem como das concepções usualmente identificadas, quer seja em professores ou estudantes.

2.1 TIPOS E CONCEPÇÕES DE AVALIAÇÃO

A literatura aponta diversos termos utilizados para descrever diferentes tipos de avaliação: classificatória, somativa, diagnóstica, democrática, qualitativa, quantitativa, formativa. Apesar das semelhanças apresentadas entre alguns deles, serão aqui descritos individualmente de modo que características pertinentes sejam evidenciadas.

Silva e Moradillo (2002) apresentam a avaliação classificatória e formativa apoiados na concepção de Luckesi (1997). Os autores entendem que, por trás de uma concepção sobre avaliação sempre há uma concepção epistemológica, o que implica na não

neutralidade do professor com relação à elaboração dos instrumentos avaliativos. A partir dessa visão, descrevem características de ambas.

Segundo Silva e Moradillo (2002), a avaliação classificatória pressupõe que o professor, detentor do conhecimento, deve avaliar se o aluno, aquele que não detém o conhecimento, o adquiriu após a realização de algumas atividades. Mais do que isso, há a suposição de que o conhecimento é imutável, objetivo e fruto da aplicação do método científico tal como na concepção de ciência positivista. Essa visão, além de outras implicações, não vislumbra a possibilidade de transformação social. A avaliação classificatória pressupõe que, dada a aplicação de um método adequado de ensino, o que importa é o resultado e não o processo de aprendizagem. Caso não tenha aprendido, a culpa é do aluno por não aproveitar a oportunidade que lhe foi propiciada. Não há tempo para rever o processo e, por isso, a avaliação consiste somente em uma verificação da aprendizagem e não um instrumento que influenciará futuras decisões no ensino.

Contrapondo a visão da avaliação classificatória, a avaliação formativa, segundo Silva e Moradillo (2002), foca na superação da realidade social, encarando o fato que o homem é influenciado pela natureza tanto quanto a influencia. Nessa perspectiva, embora a escola seja um local de reprodução das relações sociais e de poder do meio em que está inserida, ela também pode provocar transformações nesse meio. Esse cenário exige que se pense a respeito das histórias e perspectivas dos alunos, uma vez que elas influenciarão sua aprendizagem. A aplicação de uma avaliação formativa exige que seus critérios sejam construídos coletivamente. Seu objetivo ultrapassa a promoção, ele está relacionado a “facilitação da aprendizagem dos alunos e a orientação do ensino do professor” (SILVA, MORADILLO, 2002, p. 6). A concepção epistemológica que está por trás da avaliação formativa considera que o conhecimento é dinâmico, construído através das relações entre sujeito e objeto, e que, “talvez a verdade mais permanente da ciência seja que estamos sempre reinterpretando o mundo que nos cerca à luz de novas ideias e experiências” (SILVA, MORADILLO, 2002, p. 7). Nessa perspectiva, o foco não são os resultados, e sim o processo de construção do conhecimento. Esse cenário exige o exercício da crítica ativamente e continuamente. A avaliação fará parte, será influenciada e influenciará o processo. O aluno tem um papel primordial na elaboração e análise da avaliação tanto quanto o professor, uma vez que é necessário que tanto o ensino quanto a aprendizagem sejam avaliados (SILVA, MORADILLO, 2002).

Esteban (2008) aponta a existência de três tipos de avaliação: quantitativa, qualitativa e democrática, apesar de alguns deles estarem vinculadas à definição anterior, serão aqui apresentadas para que se amplie a visão dos diferentes tipos de avaliação.

- a) Avaliação quantitativa: é aquela que se destina à mensuração da capacidade cognitiva e das habilidades dos estudantes. Ela objetiva uma homogeneização do conhecimento e as atividades em sala de aula limitam-se a procedimentos que favoreçam a produtividade.
- b) Avaliação qualitativa: considera que os sujeitos são dotados de uma história pessoal e social que contribui para sua formação. Carregam consigo, portanto, a subjetividade do sujeito.
- c) Avaliação democrática: consiste em avaliações que correspondem a um processo de construção de uma pedagogia multicultural, democrática. Ela contraria a quantitativa pois não se baseia na homogeneidade inexistente, mas na heterogeneidade real, substituindo a lógica exclusiva pela inclusiva.

A avaliação quantitativa, muitas vezes denominada classificatória, objetiva medir o conhecimento para classificar os alunos, baseando-se em conceitos tais como mérito, julgamento, punição e recompensa (ESTEBAN 2005). Esse tipo de avaliação está em consonância com a definição de Silva e Moradillo (2002) com relação à avaliação classificatória, inclusive no que diz respeito a seus pressupostos epistemológicos.

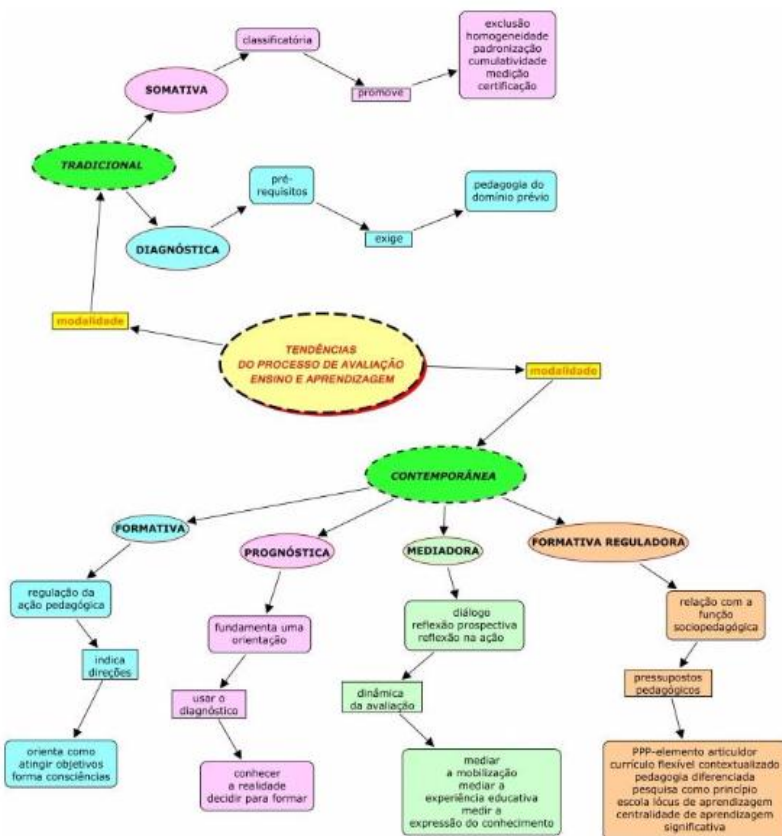
A avaliação qualitativa, por sua vez, corresponde a um modelo de transição, que compreende os processos dos sujeitos e da aprendizagem, o que propicia uma ruptura com os resultados do processo quantitativo. Ela permite aos alunos uma reflexão mais ampla, permitindo que os mesmos se expressem e compreendam mais os assuntos para então poder debatê-los. Ela corresponde a um passo anterior ao da avaliação democrática (ESTEBAN, 2005).

A democrática leva em conta a heterogeneidade do processo de ensino/aprendizagem, que se caracteriza por apresentar diferentes caminhos, aprendizados, conhecimentos e desconhecimentos (ESTEBAN, 2005). O autor apresenta poucas informações com relação a esse tipo de avaliação, não discutindo propostas concretas. Apesar disso, é possível encontrar pontos de convergência com a visão formativa de Silva e Moradillo (2002).

Rosa, Darroz e Marcante (2012) trabalham com os conceitos de avaliação somativa ou formativa/diagnóstica. A primeira é pontual e objetiva verificar o percentual de domínio apresentado com relação a um conjunto de metas previamente determinadas. O resultado final geralmente é dado pela soma de resultados parciais e tem o intuito de classificar. A avaliação formativa, por sua vez, não apresenta finalidade em si, ou seja, ela faz parte de todo um processo, possibilitando revisões, interferências e modificações nos processos de ensino e aprendizagem.

Silva et al. (2016) apresenta um resumo dos tipos de avaliação, sintetizando em uma imagem (Figura 1) as descrições acima realizadas e incluindo outras que são suas derivações. O autor divide inicialmente em tradicionais e contemporâneas, de acordo com a tendência do processo avaliativo no ensino e aprendizagem. As tradicionais são subdivididas em somativa e diagnóstica. Aquela, cujo objetivo é classificar os estudantes, vale-se da medição para a homogeneização, padronização. Esta trabalha com a ideia que avaliação consiste em um diagnóstico capaz de definir se o estudante aprendeu ou não o conteúdo. As contemporâneas, por sua vez, são subdivididas em quatro categorias: formativa, prognóstica, mediadora e formativa reguladora. A formativa contribui para a regulação da ação pedagógica ao apontar direções que possibilitem atingir os objetivos previamente delineados. A avaliação prognóstica utiliza um diagnóstico para reconhecer a realidade e fundamentar uma reorientação no planejamento. A mediadora estabelece um diálogo entre a reflexão e a ação de modo a mobilizar e mediar a experiência educativa. Por fim, tem-se a avaliação formativa reguladora, que articula a avaliação com diversos outros aspectos pertinentes à escola, tal como o currículo, metodologia de ensino e aprendizagem significativa.

Figura 1 - Síntese dos tipos de avaliação tratados na literatura.



Fonte: Silva et al. (2016).

Além da literatura explicitar diferentes tipos de avaliação e suas principais características, há também a categorização de diferentes concepções com relação à avaliação. Há uma consonância entre os tipos e concepções de avaliação, todavia, é importante que essa última seja pormenorizada, de modo que os objetivos do presente trabalho possam ser atingidos.

Segundo Brown (2004), apoiado principalmente no trabalho de Warren e Nisbet (1999), é possível conceber que os indivíduos, quer sejam professores ou estudantes, geralmente apresentam as seguintes concepções sobre avaliação:

- a) **Melhora:** esse tipo de concepção é atribuída aos sujeitos cuja crença é a de que a avaliação é capaz de melhorar o aprendizado e o ensino. Deste modo, a avaliação é empregada com o intuito de obter informações que propiciem melhoras tanto no processo de ensino, quanto de aprendizagem. Essa concepção assemelha-se à avaliação do tipo formativa.
- b) **Responsabilização da escola:** quando se acredita que os resultados das avaliações são capazes de julgar o trabalho dos professores e da escola, instituindo bonificações para resultados positivos e punições para os negativos, a concepção é assim classificada.
- c) **Responsabilização dos alunos:** essa concepção baseia-se na ideia que o aluno é responsável pelo seu aprendizado e os resultados por ele obtidos (notas e certificados, por exemplo) influenciam positivamente ou negativamente sua vida profissional, por exemplo.
- d) **Irrelevância:** nesse caso, acredita-se que a avaliação é irrelevante tanto para o processo de ensino quanto para o de aprendizagem. Nessa categoria também se enquadra aqueles cuja crença é a de que o processo avaliativo é impreciso.

2.2 RELAÇÃO ENTRE OBJETIVOS, ABORDAGEM E AVALIAÇÃO

A avaliação é um processo complexo, que se relaciona com diversos fatores inerentes ao contexto escolar. Segundo Perrenoud (1999), a avaliação está no centro de um octógono, conforme apresentado na Figura 2, ilustrando que ela está relacionada ao contrato didático, abordagens, estruturação das turmas, interações entre família e escola, satisfações pessoais e profissionais, sistema de seleção e orientação, objetivos pedagógicos e políticas institucionais. Para o presente trabalho, será enfatizada a relação entre objetivos, abordagens e avaliação.

Segundo Rosa, Darroz e Marcante (2012), a avaliação deve ser coerente com a proposta de ensino e aprendizagem da escola. Essa visão se estende à sala de aula, uma vez que a avaliação planejada pelos professores deve estar em acordo com seus objetivos pedagógicos (CAUDURO; LÜDKE, 2014).

Figura 2 - A avaliação e suas relações com questões pertinentes aos processos de ensino-aprendizagem.



Fonte: Perrenoud (1999).

Outro aspecto que influencia diretamente o processo avaliativo são as abordagens adotadas pelos professores (SANMARTÍ, 2009). Segundo Suckow et al. (2012), atividades práticas, por exemplo, facilitam a avaliação continuada e contribuem para o aprendizado do estudante, se desvincilhando da avaliação classificatória e vislumbrando mais facilmente processos avaliativos formativos. Pironel e Onuchic (2016) sugerem que uma abordagem como a resolução de problemas pode facilitar a utilização da avaliação com a finalidade de promover o aprendizado.

Com o intuito de evidenciar a relação entre avaliação e abordagens, pode-se elencar o trabalho de Gadéa e Amantes (2014), cujo objetivo é estabelecer um instrumento adequado à abordagem investigativa proposta, e de Menegat e Weber (2008), que objetivam estabelecer práticas avaliativas que podem ser conciliadas com o uso de textos de divulgação científica no ensino de Física. Outros trabalhos, tal como o de Munhoz e Stein-Barana (2012), ao desejarem desenvolver

uma avaliação diagnóstica qualitativa, necessitam propor toda uma abordagem que seja coerente com esse tipo de avaliação.

2.3 POSICIONAMENTO DOS PROFESSORES COM RELAÇÃO À AVALIAÇÃO APRESENTADOS NA LITERATURA

Interessados em analisar o posicionamento dos professores com relação à avaliação, pesquisadores realizaram entrevistas com os profissionais sobre o tema. Serão agora explicitados os questionamentos realizados durante essas pesquisas e os resultados obtidos.

Cavalcanti Neto e Aquino (2009) entrevistaram quatro docentes que lecionam na 3ª série do ensino fundamental I em uma escola municipal do Ribeirão (Pernambuco). A primeira discussão foi com relação à concepção de avaliação. Dois professores claramente apresentam uma concepção classificatória, enquanto que os outros dois têm uma visão mais próxima da diagnóstica.

Os instrumentos avaliativos utilizados pelos professores entrevistados reforçam ou são coerentes com seu discurso. Os dois professores que apresentavam uma visão classificatória apontaram que utilizam provas tradicionais com essa função. Já os que apresentaram uma concepção diagnóstica, apesar de também recaírem algumas vezes na avaliação classificatória, apontaram diferentes instrumentos, tais como avaliações orais frequentes e observações, que os conduzem a praticarem uma avaliação com caráter diagnóstico.

Posteriormente, os autores questionaram os entrevistados com relação à forma como informam seus alunos a respeito de seu desempenho. Os professores que desenvolvem uma avaliação classificatória têm dificuldades em repassar aos alunos suas observações com relação ao seu desempenho, uma vez que as avaliações são pontuais e raramente há revisões ou alterações no planejamento. Os professores que praticam uma avaliação mais aproximada daquela intitulada diagnóstica entendem que a comunicação com os alunos sobre o seu desempenho é essencial para motivá-los.

Quanto ao momento da ação pedagógica para se trabalhar conteúdos não compreendidos, todos os entrevistados por Cavalcanti Neto e Aquino (2009) relatam que utilizam as próprias aulas para discutir os pontos em que identificaram maiores dificuldades por determinados estudantes.

Finalmente, os entrevistados por Cavalcanti Neto e Aquino (2009) utilizam o aumento da participação em sala como principal

evidência de que o processo de avaliação da aprendizagem melhorou o desempenho dos estudantes.

Silva et al. (2016) entrevistaram dezesseis professores de Ciência da Natureza do Ensino Fundamental em Codó (Maranhão). Os autores elaboraram uma série de questões que subsidiaram as entrevistas semi-estruturadas. Os resultados obtidos foram divididos em três categorias: modalidades de avaliação, metodologias de avaliação e instrumentos utilizados. Com relação à modalidade, todos os sujeitos de pesquisa trabalham com a ideia de classificação por média, em uma perspectiva de avaliação somativa. Quanto à metodologia, é unânime o fato que os controladores dos processos avaliativos são os professores. Na terceira e última categoria foram identificados diversos instrumentos de avaliação, categorizados em três classes: tradicionais (provas e trabalhos escritos), segmentos contínuos (comportamento, participação e frequência) e inovadores (seminários). 50% dos entrevistados utilizam instrumentos tradicionais, 39,05% empregam os segmentos contínuos e somente 10,95% aplicam os inovadores.

Raposo e Freire (2008) entrevistaram seis professores de Física e de Química de escolas em Algarve, Portugal. O primeiro tópico levantado pelos autores é com relação à concepção de avaliação. Três dos professores descreveram avaliação sob uma perspectiva classificatória enquanto que os demais se apoiaram em uma visão diagnóstica. Os autores observaram que, apesar de um discurso formativo quanto aos objetivos e finalidades da avaliação, a descrição dos processos avaliativos revela uma incoerência entre discurso e prática, prevalecendo a avaliação classificatória.

Quanto às práticas avaliativas, Raposo e Freire (2008) relatam que as principais são as provas, os questionamentos orais durante as aulas e as observações. Suas intenções, na maioria das vezes, consistem em analisar a capacidade de reprodução do conhecimento trabalhado em sala. Três dos professores entrevistados trabalham com objetivos mais amplos, procurando avaliar competências a partir da diversificação dos processos avaliativos. Ressalta-se que, mesmo nos processos avaliativos mais diferentes, o papel do aluno é secundário.

O último tópico abordado por Raposo e Freire (2008) se refere aos fatores que condicionam as práticas avaliativas. O primeiro fator apontado é com relação ao próprio perfil dos estudantes e sua faixa etária, que deve ser levado em conta no planejamento do professor. O segundo fator é com relação à formação inicial e continuada a respeito de avaliação, que muitos professores acreditam ser insuficientes para

contribuir à sua prática. Por fim, discute-se questões como o programa da escola, as expectativas da família e a resistência à mudança.

Após a entrevista com dez professores do Ensino Médio, graduados em Física e que atuam na escola pública ministrando essa disciplina em uma cidade do Rio Grande do Sul, Rosa, Darroz e Marcante (2012) apresentaram os resultados obtidos. Os professores entrevistados apresentaram dificuldades em descrever suas concepções a respeito de avaliação. Apesar disso, foi possível identificar em seus discursos que a avaliação é vista como um processo de verificação da aprendizagem e não como uma etapa essencial do processo de ensino e aprendizagem, ainda que frequentemente se observe na fala dos professores uma combinação entre ambas as visões. Outro aspecto a ser ressaltado é que, mesmo em discursos formativos, a avaliação é tida como uma obrigação legal, e não como um instrumento de análise para manutenção ou reformulação do planejamento a fim de promover o desenvolvimento dos estudantes. Esse argumento é reforçado quando se identifica que a visão dos professores com relação à finalidade da avaliação está mais associada aos estudantes do que aos professores. Com exceção de um docente, nenhum outro destacou a necessidade de uma reflexão sobre sua prática pedagógica a partir dos resultados obtidos em um processo avaliativo.

Com relação aos processos avaliativos, os professores entrevistados por Rosa, Darroz e Marcante (2012) evidenciam a contradição entre discurso e prática aos descreverem seus procedimentos avaliativos. Verifica-se em suas falas a predominância de avaliações somativas. O instrumento avaliativo mais citado é a prova. Apesar de as provas não estarem diretamente associadas à avaliação somativa, a forma como são realizadas tradicionalmente estão. Isso porque elas geralmente se distanciam da função social do conhecimento, exigindo apenas aplicações diretas de fórmulas. Outro aspecto passível de ser notado nas respostas à essa questão é a defasagem em termos de formação, uma vez que os professores conhecem os termos associados à avaliação (somativa, formativa, diagnóstica), porém, utilizam-nos inapropriadamente, o que aponta uma reprodução de práticas avaliativas sem uma reflexão sobre as concepções que as permeiam.

Por fim, a questão que trata da consideração das diferenças individuais nos processos avaliativos, Rosa, Darroz e Marcante (2012) constataram que todos os docentes se preocupam com a questão, todavia têm dificuldade em colocar em prática essa questão. Grande parte dos professores trabalha com essa questão em termos de metodologias pedagógicas e não em relação à avaliação. Uma justificativa constante

para isso é a pressão exercida pelos cronogramas escolares e sua conciliação com o cumprimento do currículo. Outros aspectos são a falta de tempo disponível para organização das aulas, a falta de recursos financeiros e estruturais, a desmotivação por parte dos estudantes e a formação.

Os trabalhos apresentados até agora são aqueles que utilizaram entrevistas semi-estruturadas, mas os resultados foram avaliados qualitativamente. Há também na literatura questionários com formato de respostas em escala Likert, que possibilitam análises quantitativas. Um dos mais significativos em termos de extensão é o de Brown (2004), que já foi adaptado e aplicado no Brasil, Nova Zelândia, Hong Kong, Grécia, Espanha, Egito, China e Estados Unidos (RONCETE; MATOS; RODRIGUES, 2016). No Brasil foi aplicado por Roncete, Matos e Rodrigues (2016) em um grupo de 179 professores do Ensino Fundamental e Médio dos estados de São Paulo, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Paraná.

Os resultados, da forma como são obtidos, não se enquadram no escopo do presente trabalho, todavia, os quatro principais fatores de correlação apresentados no questionário de Brown (2004) serão aqui expostos, uma vez que contribuem para a identificação as concepções dos professores a respeito da avaliação, a partir das proposições sobre avaliação que as caracterizam

- 1) Responsabilização da escola: provê informações a respeito do desempenho da escola; é uma maneira de avaliar a escola; é um indicador preciso da qualidade da escola; mantém a escola no padrão estabelecido e considerado satisfatório; mede a qualidade da escola; mostra o quanto as escolas contribuem para o aprendizado dos estudantes.
- 2) Responsabilização do aluno: é atribuir uma nota ou conceito para o trabalho do aluno; classifica os alunos; determina se o estudante atingiu os padrões desejados; compara o progresso do estudante com os objetivos previamente delineados; compara o trabalho do estudante com critérios previamente definidos; consiste em preencher uma lista de controle; seleciona estudantes para estudos posteriores ou oportunidades de emprego.
- 3) Melhora:

- a) Descrição: é uma maneira de determinar o quanto os estudantes aprenderam do que foi ensinado; demonstra o que os estudantes aprenderam; identifica os pontos fortes e fracos dos estudantes; mede as habilidades dos pensamentos complexos dos estudantes; identifica o modo de pensar dos estudantes; as respostas dos estudantes permitem inferir o que se passa na mente deles.
 - b) Aprendizado do estudante: fornece informações aos estudantes sobre o seu desempenho; auxilia os estudantes a melhorarem seu aprendizado; informa aos estudantes suas necessidades em termos de aprendizagem; é uma experiência interessante e agradável para os estudantes; é um fator positivo para melhorar a convivência em sala de aula; faz os estudantes darem o seu melhor; é benéfica para os estudantes.
 - c) Ensino: é integrada com a prática de ensino; fornece informações que modificam a forma de ensinar os estudantes; permite que diferentes estudantes tenham acesso a diferentes instruções; muda a forma como o professor ensina; influencia o modo de pensar do professor; as informações coletadas são utilizadas durante o ensino.
 - d) Validação: os resultados são confiáveis; os resultados são consistentes; pode-se predizer o desempenho futuro dos estudantes a partir de seus resultados; é objetiva.
- 4) Irrelevante:
- a) Ruim: força os professores a ensinarem de modo contrário às suas crenças; interfere no ensino; é injusta com os estudantes; é realizada de maneira exagerada; os professores somente levam em conta os resultados das avaliações quando eles têm consequências importantes.
 - b) Indiferente: os professores utilizam pouco os resultados das avaliações; os resultados das avaliações são ignorados e arquivados; os

professores coletam informações, mas as ignoram; tem pouco impacto no ensino; não tem valor.

- c) Impreciso: os resultados devem ser avaliados cautelosamente em função dos erros associados; os professores devem considerar o erro e a imprecisão em todas as avaliações; é um processo impreciso.

Em resumo, após os resultados das pesquisas apresentados, conclui-se que as avaliações dos professores de Física parecem consistir fundamentalmente em provas que exigem a resolução de problemas algébricos. Todavia, não há garantias de uma relação bem estabelecida entre a correta resolução de um determinado problema e o aprendizado conceitual (COSTA et al., 2014). Além disso, as tradicionais provas são questionáveis uma vez que trabalham com a hipótese de que o aprendizado é marcado por determinados momentos. Por isso, a literatura aponta que os professores devem adotar métodos avaliativos alternativos, a fim de que se supere a ideia das notas para que a avaliação cumpra o seu propósito de promover a aprendizagem (ROSA; DARROZ; MARCANTE, 2012).

3 METODOLOGIA

“Nós nos tornamos nós mesmos através dos outros” (Lev Vygotsky)

A fim de atingir os objetivos específicos previamente delineados, optou-se por desenvolver uma pesquisa de cunho qualitativo, uma vez que esta possibilita a compreensão de um fenômeno complexo, explorando as relações sociais e culturais que o permeiam. Além disso, discute um determinado assunto sob o ponto de vista dos participantes, o que implica em um estreitamento no foco do estudo a partir de questões mais amplas. A fim de se assegurar que o ponto de vista dos participantes foi apreendido pelo pesquisador, este deve confrontar suas impressões com a de outros pesquisadores (GODOY, 1995), o que será realizado na seção de análise e discussão dos resultados.

A coleta dos dados será feita por meio de uma entrevista semiestruturada, ferramenta comumente utilizada em pesquisas qualitativas quando se deseja “mapear práticas, crenças, valores e sistemas classificatórios de universos sociais específicos, mais ou menos bem delimitados, em que os conflitos e contradições não estejam claramente explicitados”. (DUARTE, 2004, p. 215). Essa visão está dentro do escopo do presente trabalho, em que se pretende identificar a concepção e práticas de um determinado grupo de professores de Física do Ensino Médio com relação à avaliação, assim como sua articulação com os objetivos pedagógicos e abordagens.

As perguntas foram elaboradas de modo que fosse possível atingir os objetivos da pesquisa, procurando dar liberdade aos sujeitos, o que resultaria em dados significativos tanto para a análise aqui realizada quanto para trabalhos futuros (DUARTE, 2004). O ANEXO A apresenta o roteiro de questões utilizado. Há um bloco de questões genéricas, que visam caracterizar os sujeitos da pesquisa. O segundo bloco contém sete questões que possibilitam discutir objetivos, abordagens, avaliação e a relação entre esses três elementos; uma questão explícita sobre finalidades da avaliação e uma sobre a experiência acadêmica do sujeito com relação a esse tema. Nas sete primeiras questões há elementos que permitem confrontar a prática avaliativa e as concepções dos professores (com que frequência avaliações são realizadas; como os resultados são transmitidos aos estudantes e como influenciam as próximas aulas).

Após a aprovação no Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos, as entrevistas foram realizadas. Participaram da pesquisa

cinco professores de Física que lecionam no Ensino Médio na rede estadual, no município de Florianópolis. A fim de proteger a identidade dos profissionais, eles serão descritos por códigos (P1, P2, P3, P4 e P5). As entrevistas foram conduzidas em local e horário previamente acordados com os profissionais, após o preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO B). As características gerais dos profissionais entrevistados estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Informações gerais sobre os sujeitos de pesquisa.

	Idade	Tempo lecionando	Graduação	Pós-Graduação	Cursos
P1	37	5 a 6 anos	Física (Licenciatura)	Cursando Mestrado Profissional em Ensino de Física	Gestão da escola
P2	58	20	Comunicação social Ciências Econômicas Licenciatura em Física e Química	Gestão educacional	- Didática em Física e Química -Pedagogia
P3	29	3	Cursando Física (Licenciatura)	-	-
P4	37	5	Cursando Física (Licenciatura)	-	-
P5	27	4	Física (Licenciatura)	- Educação especial -Metodologia em ensino de Física - Mestrando em Educação Científica e Tecnológica	-

Fonte: desenvolvida pelo autor (2017).

A maioria dos professores entrevistados lecionam entre 3 e 6 anos. O sujeito de pesquisa P2 é a exceção, lecionando já há 20 anos. Destaca-se que esse sujeito de pesquisa é mais experiente não somente em termos de tempo, mas também em formação, tanto inicial quanto continuada. Todos os entrevistados são licenciandos ou licenciados em Física. Os três licenciados possuem pós-graduação e somente a de um deles não é voltada ao ensino de Física. Em compensação, este mesmo sujeito de pesquisa relata ter participado de vários cursos direcionados a essa área. Deste modo, conclui-se que há uma certa diversidade com relação aos sujeitos de pesquisas, que poderá ser explorada nos resultados analisados.

4 RESULTADOS

“A teoria sem prática vira ‘verbalismo’, assim como a prática sem teoria vira ativismo. No entanto, quando se une a prática com a teoria tem-se a práxis, a ação criadora e modificadora da realidade” (Paulo Freire)

Os resultados serão apresentados dividindo-se em questões pertinentes aos objetivos do presente trabalho: concepções dos professores com relação à avaliação; relação entre objetivos, abordagens e avaliação; formação para avaliar e limitações e desafios para inovar os processos avaliativos.

4.1 CONCEPÇÕES DE AVALIAÇÃO

Identificar a concepção dos professores a respeito de avaliação não é uma tarefa trivial. Para que isso fosse possível, relacionou-se frases proferidas pelos professores durante as entrevistas com os fatores de correlação de Brown (2004) de modo a obter uma possível identificação de qual concepção de avaliação o professor apresenta. Não é raro que as respostas possam ser enquadradas em mais de uma categoria, haja vista as diversas funções que a avaliação pode ter para um mesmo indivíduo (RONCETE; MATOS; RODRIGUES, 2016).

Comparando as respostas do sujeito de pesquisa P1 com os fatores apresentados por Brown (2004), há presença de aspectos relativos à responsabilização do aluno. Sua resposta, quando questionado a respeito da frequência com que avalia os estudantes, possibilita identificar uma direta associação entre nota e avaliação, conforme pode ser observado no extrato abaixo:

“Três vezes. Três notas. Eu faço três notas com eles [...]. E aí é assim: são três notas [...]. Isso é uma coisa mais de PPP de uma escola [...]. Nesse PPP da escola [...] são três avaliações e aí tem uma lei que exige que são três recuperações, daí. Cada avaliação tem que ter uma recuperação.” (P1)

Outro momento em que é possível identificar a relação entre nota e avaliação estabelecida por P1 é quando expõe suas concepções sobre avaliação:

“É uma coisa muito subjetiva assim [...] Mas de alguma forma eu acho que tem um certo significado, um parâmetro também porque, as notas, por exemplo, que eu dou [...] e os outros professores dão, às vezes coincidem. Então... tem alguma coisa aí. De nove professores a nota flutua entre 6, 7, 6, 7 ou oito para aquele aluno, né. Nove professores, nove profissionais, flutuam dentro desse, né, ninguém foge muito da/do ponto da reta assim muito é porque tem um certo sentido.” (P1)

A associação entre avaliação e nota não é exclusividade do sujeito de pesquisa P1. Os sujeitos P3 e P4 também explicitam essa associação ao responder como os resultados da avaliação influenciam seu planejamento e sobre quais são as finalidades da avaliação, respectivamente:

“É, geralmente, as turmas, as turmas que estou lecionando, elas têm uma nota boa. A não ser quando tem um problema [...] muita gente foi com uma nota baixa, daí eu tenho que retomar o assunto e eu faço um outro trabalho assim, algum outro trabalho para recuperar a nota, ou talvez, se eu for retomar o assunto de novo, aplicar outra prova para (trocar), mas... O máximo que pode acontecer de tomar o tempo do professor, é só revisar e fazer um outro trabalho” (P3)

“Na escola, a avaliação, burocraticamente para gerar nota, independente do resultado” (P4)

Outra característica da responsabilização do aluno é a ideia que a avaliação seleciona estudantes para estudos posteriores ou oportunidades de emprego. O sujeito de pesquisa P4 expôs essa visão ao responder os tipos de questões que costuma empregar nas avaliações.

“Eu não gosto muito das tradicionais, eu tento variar um pouco delas. Mas tem algumas delas sim, tanto por causa que o vestibular cobra elas então tem que/tento remeter um pouco da realidade para o vestibular, por causa que, querendo ou não, o foco deles é o vestibular, direta ou indiretamente.” (P4)

Além da responsabilização do aluno, outra concepção que pode ser associada ao sujeito de pesquisa P1 é a irrelevância, segundo a classificação de Brown (2004). O autor subdivide essa concepção em três: ruim, irrelevante e imprecisa. Com relação à irrelevância, o professor profere uma frase que indica a pouca utilização dos resultados da avaliação:

“Boa pergunta. Fazer uma reflexão das notas que eles tiram no meu trabalho. Também não pensei nisso/sobre isso. Também não pensava sobre isso. Não pensava, vou pensar (acho).” (P1)

Com relação à imprecisão do processo avaliativo, o sujeito de pesquisa P1 expressa que, em função da complexidade do ser humano, avaliar com profundidade não é uma tarefa fácil, conforme pode ser observado no excerto abaixo:

“Mas eu acho que fica sempre no campo mais superficial as avaliações. Porque eu não sei qual é a profundidade que tem, assim. Às vezes o cara está num dia mal, às vezes o cara está chateado, às vezes o cara está bem, às vezes... É uma coisa muito subjetiva assim.” (P1)

Quatro dos entrevistados apresentaram respostas que podem ser relacionadas à concepção denominada por Brown (2004) como melhora. Essa concepção é subdividida em outras quatro: descrição, aprendizado do estudante, ensino e validação. Ressalta-se que a descrição, quando não associada a uma mudança nos processos de ensino e aprendizagem, não parece ser apropriadamente classificada como melhora. Como os entrevistados apresentaram fundamentalmente respostas associadas à descrição, não se utilizará o termo melhora para esses casos.

As respostas dos professores P1, P2, P3 e P4 com relação às suas concepções de avaliação evidenciaram que a concebem como uma descrição do aprendizado e pensamentos dos estudantes:

“A avaliação, ela visa, principalmente como eu já falei anteriormente, [...] perceber até que ponto o avaliado [...] entendeu aquilo que você quer passar.” (P2)

“A avaliação, na verdade, eu acho, né, que é para mostrar se o aluno entendeu pelo menos o conceito ou a ideia do que a gente tentou falar.” (P3)

“É interessante para você saber o quanto eles assimilaram do que foi dado.” (P4)

“Tentar entender como que aquele aluno [...] compreendeu o conteúdo que você está ensinando”. (P5)

A concepção de melhora só é possível de ser associada às falas do sujeito de pesquisa P3. A primeira delas está ligada à ideia de que a avaliação faz com que os alunos dêem o seu melhor e a segunda que informa aos estudantes suas necessidades em termos de aprendizagem, conforme excertos abaixo:

“Não, eles não encaram como avaliação, eles encaram como se fosse um teste para saber se eles mesmos já entenderam: ‘Ah, então não é esse caminho, então eu posso pensar assim’. Então eu já percebo isso na mudança deles, é impressionante.”
(P3)

“Durante a conversa ‘muito bem, vocês estão mandando bem’, tipo, é o que eu estou encaminhando eles, ‘é isso aí, está certo’. Daí quando eles/eu vejo que a resposta/que eles perguntam assim ‘professor, é isso mesmo?’, [...] ‘oh, não é bem assim, pensa mais um pouquinho no que a gente conversou na sala’, sabe? Daí eles começam a pensar de outra maneira, não sei se na cabeça deles funciona igual a minha, mas eu sempre tento encaminhar eles, tipo, sempre relacionando com o que a gente viu.”
(P3)

É possível observar que a concepção de avaliação mais frequente é a descrição, seguida da responsabilização dos estudantes. Apesar de a primeira estar enquadrada na definição de Brown (2004) como melhora, não se identifica na fala dos professores nenhuma ênfase na utilização dos resultados da avaliação para mudanças. Segundo Oliveira (2016), os professores, apesar de muitas vezes compreenderem a avaliação como ferramenta para melhoria dos processos de ensino e aprendizagem, trabalham dentro de uma perspectiva classificatória em função do sistema em que estão inseridos. A dependência do contexto escolar ficou clara na fala de todos os professores:

Isso é uma coisa mais de PPP de uma escola [...]. Nesse PPP da escola [...] são três avaliações e aí tem uma lei que exige que são três recuperações, daí. Cada avaliação tem que ter uma recuperação.” (P1)

*“A nota porque o sistema me obriga”
(P2)*

“A escola que eu estou lecionando agora, ela é pré-determinada. Geralmente é de três em três semanas que acontece uma prova. Então seriam seis aulas, seis aulas de Física para cada prova.” (P3)

“Na escola, a avaliação, burocraticamente para gerar nota, independente do resultado. É mais para o governo dizer que foi avaliado de alguma forma, ele está testando alguma coisa.” (P4)

“É mais a prova, porque pela legislação a gente tem que usar prova, avaliação” (P5)

Para Brown (2004), a concepção melhora está vinculada à avaliação formativa. Analisando as respostas dos entrevistados com relação à frequência com que avaliam e como utilizam os resultados das avaliações, não é possível afirmar que esse seja o tipo de avaliação praticado. Isso reforça a necessidade de se desvincular o que seria a concepção puramente descritiva daquela denominada melhora. As falas abaixo apresentadas exemplificam essa colocação:

“Três vezes. Três notas.” (P1)

“Fazer uma reflexão das notas que eles tiram no meu trabalho. Também não pensei nisso/sobre isso. Também não pensava sobre isso. Não pensava, vou pensar (acho).” (P1)

“Não, eu estou sempre informando os alunos, principalmente aqueles que questionam, né. A maioria não questiona. Porque, você explicou uma vez no início a metodologia, eles aprendem e eles vão se adaptando ao meu sistema de trabalho.” (P2)

“Quando eu percebo, por exemplo, que uma grande parte ou a maior parte não foi bem em um relatório de experimento ou em um relatório de/do livro, né, ou dos conteúdos virtuais que eu passei, aí eu percebo que houve alguma falha e tento fazer a correção.[...] Mas eu percebo que quando isso ocorre, ocorre justamente com aqueles alunos que têm mais dificuldade, que mal sabem ler e escrever, interpretar, né, quem dirá abstrair conceitos mais complexos, né, de mecânica, de terminologia.” (P2)

“Geralmente é de três em três semanas que acontece uma prova.” (P3)

“A não ser quando tem um problema de, ah muita gente foi com uma nota baixa, daí eu tenho que retomar o assunto e eu faço um outro trabalho assim, algum outro trabalho para recuperar a nota, ou talvez, se eu for retomar o assunto de novo, aplicar outra prova” (P3)

“Não, deixa eu ver... Dá para colocar uns 30%. 30 ou 20%, não muito mais que isso.”(P4)

Com base nas respostas dos professores, sua prática é mais consistente com a avaliação classificatória no sentido que suas avaliações são pontuais, previamente definidas e não interferem significativamente em seu planejamento. Cavalcanti Neto e Aquino (2009) utilizaram essas características para definir a avaliação dos professores como classificatória. Além disso, assim como os entrevistados por Rosa, Darroz e Marcante (2012), os sujeitos dessa pesquisa evidenciaram que, em suas concepções, a avaliação é destinada à verificação da aprendizagem dos estudantes.

4.2 RELAÇÃO ENTRE OBJETIVOS ABORDAGENS E AVALIAÇÃO

Com o intuito de sintetizar algumas informações, elaborou-se a Tabela 2, que apresenta os principais objetivos, abordagens e avaliações listados pelos professores entrevistados.

Tabela 2 - Síntese dos objetivos, abordagens e avaliações conduzidos pelos professores.

Sujeito de pesquisa	Objetivos	Abordagens	Avaliações
P1	- Física para lidar com problemas do dia-a-dia; - Perceber a relação entre os fenômenos.	- Aula expositiva - Utilização de vídeos - Simulação	- Prova - Trabalho - Observação (nota de participação)
P2	- Desenvolver a criatividade, racionalidade e a memória	- Elementos virtuais - Simulação - Experimentação - Documentários - Histórico-cultural	- Produção de textos - Relatório de experimentos - Relatório sobre vídeos - Apresentação de trabalho
P3	- Aplicação no cotidiano	- Aula expositiva - Simulação	- Prova escrita - Teste oral (não é atribuída nota ou conceito)
P4	- Aplicação no cotidiano	- Aula expositiva - Experimentação - Simulação	- Prova - Apresentação de trabalho (eventual)
P5	-Entender a natureza	- Aula expositiva - Experimentação	- Prova - Apresentação de trabalho (eventual)

Fonte: elaborada pelo autor (2017).

Os objetivos elencados pelos professores estão enquadrados nas categorias definidas por Gleiser (2000) e Fernandes e Filgueira (2009) com relação ao porquê estudar Física. Prepondera a ideia de integração com a natureza, ou seja, “o conhecimento em Física permite aos indivíduos compreender e explicar fenômenos naturais presentes ou não no seu dia-a-dia bem como o funcionamento de máquinas e aparelhos elétricos”:

“Eu procuro sempre pensar que as pessoas precisam às vezes de conhecimentos assim básicos para lidar com os problemas do, do dia assim, do dia-a-dia assim.” (P1)

“Porque [...]se não tem uma aplicação prática para eles ver, então acho que não vale a pena nem entrar no assunto. Eu sempre tento buscar, a pergunta inicial é sempre usando alguma coisa que eles usam no dia-a-dia, por exemplo, a última aula que eu tive com o segundo ano foi troca de calor, daí eu usei as aplicações, tipo a geladeira, as caixas de isopor, porque que usa caixa de isopor e não caixa de metal, sabe? Tentar uma aplicação para a vida deles.” (P3)

“É que uma coisa muito mecânica e aí tu acaba esquecendo com o tempo se tu não acaba vendo aplicação naquilo.” (P4)

Outra categoria que aparece, mas somente com um dos sujeitos de pesquisa, é a ideia do desenvolvimento do raciocínio:

“Então eu trabalho numa linha transdisciplinar, ou seja, a Física é apenas um instrumento, né, como eu considero todas as demais disciplinas como instrumentos, para desenvolver esses três aspectos principais da intelectualidade humana, da inteligência humana, que é a memorização, a criatividade e a racionalidade. No caso da Física, mais a racionalidade, no aspecto teórico, né, experimental, e como é um ensino médio público, né, a criatividade é menos enfatizada, que seria uma Física mais aplicada e voltada para a tecnologia.” (P2)

Com relação à abordagem, com exceção do sujeito de pesquisa P2, é possível concluir que prevalece o emprego da aula expositiva. Observa-se, no entanto, uma procura pela diversificação das abordagens empregadas em sala de aula:

“Eu tenho assim cada vez mais tentando variar mais/um pouco mais assim as aulas, assim. É:: que só as aulas expositivas assim.... É:: Então eu trago vídeos, agora eu estou trazendo.” (P1)

“Eu uso/eu sou bem, como é que posso dizer, tradicional. [...] Só que eu sempre tento buscar, a pergunta inicial é sempre usando alguma coisa que eles usam no dia-a-dia.” (P3)

Essa procura pela diversificação da abordagem já foi apontada no trabalho de Rezende e Oestermann (2005), todavia, os professores enfrentam algumas dificuldades para mudança, tal como falta de tempo para planejamento, falta de conhecimento ou insegurança.

Relativo à avaliação, é possível perceber que a prova ainda é o instrumento de avaliação mais utilizado pelos professores, conforme pôde ser constatado também no trabalho de Raposo e Freire (2008), Rosa, Darroz e Marcante (2012) e Silva et al. (2016). Os motivos elencados pelos professores para essa realidade estão relacionados a exigências das escolas e concursos:

“A coisa mais absurda que existe na educação brasileira, que vai contra toda a educação no mundo inteiro, é a prova sem consulta e o argumento chulo de que os concursos públicos não têm consulta.” (P2)

“Prova é um requisito obrigatório, né, uma prova escrita. A escola obriga a gente a fazer uma prova escrita” (P3).

“Eu não gosto muito das tradicionais, eu tento variar um pouco delas. Mas tem algumas delas sim, tanto por causa que o vestibular cobra elas então têm que/tento remeter um pouco da realidade para o vestibular, por causa que, querendo ou não, o foco deles é o vestibular, direta ou indiretamente”. (P4)

“É mais a prova, porque pela legislação a gente tem que usar prova, avaliação.” (P5)

Assim como observado por Silva et al. (2016), apesar de os professores descreverem outros instrumentos avaliativos, percebe-se a valorização prioritária das provas e trabalhos, principalmente com relação à composição da nota do aluno, exigida pelo sistema:

“Seria uma/seria uma/tipo a nota de participação que a gente chama né. A nota de participação na aula essa questão da observação. Então daí eu penso assim, ah o/ele questionou, ele perguntava, ele.. então. Por exemplo o estudante que ficava no celular, rindo, brincando, esse não ganha, né” (P1)

“Mas eu sempre consigo avaliar eles com um teste oral, tipo, não necessariamente uma prova valendo nota oral, mas na hora que eu pergunto alguma coisa e ele sabe responder, eu vejo que está no ponto certo: tá, ensinei legal então. Mais uma prova oral do que uma prova escrita.” (P3)

Quer seja prova ou outros instrumentos avaliativos, uma análise que pode ser realizada é a forma como o mesmo é empregado, ou seja, se ele está em consonância com os objetivos e as abordagens utilizadas pelo professor. Para avaliar isso, é necessário um aprofundamento nas respostas dadas pelos professores.

Com relação aos objetivos, a Tabela 3 relaciona os objetivos citados e a descrição das avaliações pelos entrevistados. A última coluna da tabela indica se o docente costuma estabelecer essa relação ou não.

Com relação à abordagem, a Tabela 4 relaciona as abordagens citadas e a descrição das avaliações pelos entrevistados.

Tabela 3 - Relação entre objetivos e avaliação.

Descrição dos objetivos	Descrição da avaliação	Relação
<i>Porque se não (ele) também não faz essas continhas, não faz nada, mas, para mim, eu foco mais nas habilidades deles assim, do que..., (na habilidade) no sentido mais amplo assim de lidar com esse pensamento do que que é a Física assim (P1)</i>	<i>Duas para fazer continhas, duas para eles pensar em alguma coisa que/sugerir uma solução de um problema, nesse sentido assim. (P1)</i>	Sim
<i>Desenvolver os três aspectos principais da formação intelectual humana, que é a criatividade, a racionalidade e a memória (P2)</i>	<i>Sempre eu primo pela maiêutica, ou seja, nunca dar a resposta, deixar que eles busquem as respostas. Quando se trata de um exercício do livro, por exemplo, do mesmo assunto, a questão do pensamento do Newton, por exemplo, e do Einstein, tem um texto no livro, eles leem o texto, relacionam com os conteúdos do livro que já foram passados virtualmente, e tentam responder àquelas questões sempre consultando, ou o caderno, onde eles tem os registros, algumas sínteses do registro visual, e o livro, para eles mesmos tentarem concluir sem a minha indução. (P2)</i>	Sim
<i>O objetivo que eu sempre busco é contextualizar porque que a gente está vendo isso, onde que a gente aplica na vida, tipo no dia-a-dia assim. (P3)</i>	<i>Até as questões das avaliações eu costumo usar um exemplo do cotidiano, da prática assim. (P3)</i>	Sim
<i>Eles tem que saber o mínimo sobre o assunto sobre aquilo de lá de forma que eles consigam trazer para a realidade deles (P4)</i>	<i>Eu não gosto muito das tradicionais, eu tento variar um pouco delas. Mas tem algumas delas sim, tanto por causa que o vestibular cobra elas então tem que/tento remeter um pouco da realidade para o vestibular, por causa que, querendo ou não, o foco deles é o vestibular, direta ou indiretamente.(P4)</i>	Não
<i>Entender a natureza, entender qual é o impacto que a natureza tem sobre a vida de cada um. (P5)</i>	<i>(Questões) bem parecida com o livro didático (P5).</i>	Não

Fonte: desenvolvida pelo autor (2017)

Tabela 4 - Relação entre abordagens e avaliação.

Descrição das abordagens	Descrição da avaliação
<p>É... <i>Eu tenho assim cada vez mais tentando variar mais/um pouco mais assim as aulas assim. É... que só as aulas expositivas assim. É... Então eu trago vídeos, agora eu estou trazendo. (P1)</i></p> <p><i>Então eu trago vídeo, tipo eu trago simulação, trago exercícios (P1)</i></p>	<p><i>No vídeo acho que é mais/a intenção é buscar nos vídeos, é... vídeos assim que é para introduzir os assuntos e tentar despertar pergunta neles, curiosidade, do que se trata o assunto assim, nesse sentido assim. Falo para eles assim: "Ó, vocês prestem atenção no vídeo e anotem as perguntas e as curiosidades que vocês pensarem, pode ser qualquer coisa, vale qualquer coisa" (P1)</i></p> <p><i>Ah! Sim, sim. Uhum. (sobre colocar na prova algum ponto que foi discutido no vídeo) (P1)</i></p>
<p><i>A minha metodologia, ela é eclética. Ela é essencialmente virtual, eu faço bastante experimentos na tela, né, na forma de projeção, laboratórios, experimentações, simulações, passo bastante documentários específico, né, dos maiores físicos do mundo, que saíram da sala de aula para apresentar uma Física diferente. Trabalho com livro também, algumas vezes, mas focando sempre a parte conceitual. É... mas histórico-cultural do que físico-matemática, na medida em que eles têm bastante dificuldade e uma formação deficiente na área de cálculo. (P2)</i></p>	<p><i>Produção de textos, relatórios de experimentos, as avaliações são sempre com consulta, né, visando, na verdade, o entendimento deles, não aquilo que eu julgo que eles tenham entendido, mas aquilo que eles realmente entenderam e que eles tentam passar para mim através dessas avaliações, seja um texto, seja relatórios de vídeos, de documentários, de experimentos laboratoriais. (P2)</i></p>
<p><i>Eu uso/eu sou bem, como é que posso dizer, tradicional. Tipo, eu não sou contra o uso de simulação, eu até gosto de usar simulação, só que eu sempre tento buscar, a pergunta inicial é sempre usando alguma coisa que eles usam no dia-a-dia (P3)</i></p>	<p><i>Até as questões das avaliações eu costumo usar um exemplo do cotidiano, da prática assim. (P3)</i></p> <p><i>Não necessariamente. As outras vezes que eu usei a simulação em sala foi para complementar o que eu estava falando e para ter uma imagem, para eles conseguirem visualizar de uma maneira mais abstrata. (P3)</i></p>
<p><i>Algumas expositiva, expositiva mais tradicional, mas faço algumas simulações, experimentação também faço em sala de aula. (P4)</i></p>	<p><i>Eu tento colocar. Eu tento, tento... Não... Ele pode não ser o foco, mas ele vai estar ali. (sobre colocar na prova questões sobre o experimento realizado) (P4)</i></p>
<p><i>Sempre quando tem oportunidade, e eu vejo que é necessário fazer algum experimento, eu utilizo. Mas a maior parte é aula expositiva. (P5)</i></p>	<p><i>Geralmente quando eu realizo o experimento, eu peço algum relatório, as impressões que tiveram sobre o experimento. Então não é usar o experimento em si só por nada. Tem um objetivo. (P5)</i></p>

Fonte: desenvolvida pelo autor (2017)

A relação que os professores estabelecem entre objetivos e avaliação é mais direta do que entre abordagens e avaliação. Isso ocorre em função da ampla utilização da abordagem tradicional. Quando se utiliza um elemento diferenciado, a incorporação na avaliação é superficial e está mais ligada ao fato de o estudante precisar reconhecer sua importância.

4.3 FORMAÇÃO PARA AVALIAR

Os professores entrevistados foram questionados com relação a discussões sobre avaliação durante a sua formação. Abordou-se duas questões: a discussão sobre o tema e o contato com diferentes instrumentos avaliativos. Dois professores destacaram que foram submetidos somente a provas escritas durante toda sua formação acadêmica:

“Na UFSC eu só fiz prova. Só fiz um trabalho na... eu só fiz um trabalho que foi feito em uma disciplina do segundo semestre, mas também não foi muito profundo assim. Era a resolução de uma lista, que quer dizer, nem era um trabalho né. Era a resolução de uma lista que valia uma nota. Mas a única coisa que eu fiz diferente de avaliação assim foi na disciplina de INSPE, que era um projeto de ensino, né, mas... um projeto, se eu não me engano, sobre o ensino de Física, né, que era outra forma de avaliação diferente de prova. Todas as outras disciplinas eram provas.” (P1)

“Não” (quando questionado se teve contato com outras formas de avaliação que não prova durante a faculdade) (P5)

Os demais professores que tiveram um contato menos restrito com relação a outros instrumentos avaliativos não os especificaram detalhadamente, mas falaram sobre a incorporação em sua prática docente:

“Eu já pensei. Nos trabalhos que eu já passei algumas vezes para as outras turmas eu vejo que eles simplesmente copiam e colam na internet. Então se eles/elas só vão perder tempo copiando, não vão aprender, e daí eu acho que não é válido nem perder tempo, a gente ficar corrigindo uma coisa que não vai ter frutos, não vai ter rendimento. Então acho que não vale a pena.” (P3)

“Eu gosto, eu gosto. Quando é possível eu tento trazer. Tento variar. É interessante.” (P4)

Refletir sobre os contatos dos docentes com a temática avaliação durante a sua formação é essencial para que se compreenda suas práticas avaliativas. Como pode ser visto, a ampla utilização das provas nos cursos de graduação se reflete nos resultados obtidos com relação aos instrumentos avaliativos comumente empregados pelos entrevistados. Annibal, Barbosa e Senna (2016) discutem que as práticas avaliativas tradicionais no Ensino Médio são fruto do massivo contato com esse tipo de avaliação nos cursos de licenciatura.

Com relação à discussão sobre o tema avaliação, com exceção do sujeito de pesquisa P5, todos relataram pelo menos algum ponto.

“Eu acho que só nesse sentido mesmo de, que eu lembro, é de/a importância de fazer vários tipos de avaliações assim, variar o como você olha para o aluno. Mas assim, no campo mais filosófico, mais assim tipo, eu acho que não lembro não. Mas só nesse sentido de apresentações de recursos, né. Teve uma disciplina que era metodologias né e práticas que teve um trabalho feito por vários alunos que mostrava várias formas de avaliação, vamos dizer assim. Então as pessoas traziam essas técnicas, métodos de avaliações e apresentavam. Isso a gente discutiu

um pouco, assim, nesse sentido. Mas não fugia muito do que já era conhecido assim, já é conhecido.” (P1)

“Principalmente na aula de didática. Eu não fiz com um professor da Física, eu fiz com um professor da Química/uma professora da Química e a linha de pesquisa do doutorado dela é sobre avaliações, então ela apresentou inúmeras maneiras de outras formas de avaliação, só que eu não consigo adaptar para as aulas que eu ministro. Então, é válido, tipo, ela apresentou um monte de formas, mas eu não consigo adaptar.” (P3)

“Eu fiz várias disciplinas onde às vezes o foco era avaliação, metodologia de avaliação, formas de avaliação, o que se deve ser avaliado, o que não deve ou o que você deve dar prioridade ou não deve dar prioridade. O que eu lembro, a grosso modo, acho que seria isso.” (P4)

Os professores, mesmo elencando disciplinas nas quais se discutiu sobre avaliação, não foram capazes de descrever com clareza esses momentos. A avaliação parece fazer parte das disciplinas de modo menos expressivo. Postingue, Guimarães e Peralta (2016), ao avaliarem os cursos de Licenciatura em Matemática de três universidades paulistas constatam que o tema avaliação geralmente é tratado nas disciplinas de forma secundária.

4.4 LIMITAÇÕES E DESAFIOS PARA INOVAR

Os entrevistados foram também questionados com relação a uma possível utilização de outros instrumentos de avaliação. Três deles não foram capazes de citar propostas completas, conforme pode ser observado nos excertos abaixo. O sujeito de pesquisa P5 afirmou nunca ter pensado em outras formas de avaliação e o sujeito P2 afirma já trabalhar na melhor perspectiva de avaliação que conhece.

“Penso. Eu penso em trazer, é, eu penso em trazer assim, já pensei. Na verdade eu preciso só organizar essas coisas assim que tem outros, vamos dizer assim, outras áreas de conhecimento. Por exemplo, tem uma técnica muito legal que se chama tempestade de ideias, que é muito utilizada por empresas, foi muito utilizada em empresas, né. Primeiro começou para desenvolver ideias de inovação, então essa é uma delas assim que eu queria implementar e até eu não consegui organizar, porque queria entender melhor como funcionava essa técnica para não chegar e fazer qualquer/de qualquer jeito digamos assim, né. [...] Olha, eu acho que essa, essa, eu pensava mais nessa metodologia para tentar construir junto com eles algum/alguma maneira de avaliação, um projeto, entendeu? [...] Eu não consigo construir ainda direitinho como eu vou usar essa ferramenta didática assim, mas eu não tenho procurado outras assim fora desse caminho, desse caminho não, apesar de achar que exista/que existam muitos artigos que escrevem muitas coisas legais, né”
(P1)

“Eu já pensei, nas aulas que a gente teve de prática de moderna, de prática I, prática II, já pensei em bastante, bastante coisas como tipo juri simulado, apresentação de trabalhos, mas eu acredito que não nos conceitos de Física os alunos vão querer se dedicar a apresentar tipo um teatro, ou um juri simulado para os conceitos de Física, sabe? É... Eu acho que no conceito/nas aulas de energia e tipos de energia, conservação de energia, vale a pena a gente fazer eles

pesquisar trabalhos como fontes renováveis de energia, essas coisas, sabe, porque eu já apliquei algumas vezes, mas eu não vejo outra, outra área, outro assunto que a gente pode fazer uma outra forma avaliativa assim. A não ser esse teste oral que eu vou perguntando durante as aulas.” (P3)

“Agora de cabeça eu não lembro assim, mas eu já pensei em mudar. Tipo eu não gosto muito da tradicional.” (P4)

Quando questionados sobre os principais obstáculos para implementarem novas práticas avaliativas, os professores citaram alguns argumentos:

“Não adianta fazer novo Ensino Médio sem oferecer condições estruturais e ter um novo Ensino Médio, que seria justamente a proposta do novo ensino médio. A proposta está correta. Agora, não adianta ter essa proposta se você não tem laboratórios na escola, se você não tem uma estrutura adequada, são dois projetores para cinquenta professores, disputando o projetor, a sala de multimídia, né. E a própria universidade ainda ensinando escrevendo no quadro. Em 2017, você vai lá, você entra nas universidades federais e estaduais, professor escrevendo no quadro. Na era da informática, dos sites virtuais, o Física Vivencial, um dos maiores sites de Física do mundo” (P2)

“O que eu vejo bastante é o próprio interesse dos alunos. Tipo, muitos alunos não querem, simplesmente ignoram a presença do professor de Física e, (claro), não querem estudar

Física, sabe? Daí isso acaba desmotivando a gente até a querer avaliar de outra maneira” (P3)

“Acho que mais o planejamento e tempo de planejar, por causa que é muito corrido e eu não ganho para planejar isso. Tipo, é tudo meio que trabalho extra que não é remunerado” (P4)

É possível identificar que os professores responsabilizam principalmente as condições de trabalho e a postura dos estudantes pelas práticas avaliativas classificatórias. Esses argumentos assemelham-se aos constatados por Raposo e Freire (2008).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho possibilitou identificar algumas concepções sobre avaliação que um grupo de professores do Ensino Médio apresenta. Dentre elas destaca-se a descrição, uma vez que compreendem que a avaliação possibilita verificar o aprendizado dos alunos; e a responsabilização do aluno, ao se fazer a associação direta entre avaliação e nota.

Os profissionais entrevistados relataram utilizar essencialmente prova e, eventualmente, outras avaliações tais como teste oral e apresentação de trabalhos. A frequência com que as avaliações são realizadas e a rara utilização dos resultados para uma reformulação do planejamento indicam que a prática da avaliação classificatória é predominante dos sujeitos desta pesquisa.

Os professores são capazes de estabelecer relações entre os objetivos delineados e as avaliações, mas a relação entre abordagens e avaliação é mais sutil. Isso porque raras são as utilizações de abordagens diferenciadas e, quando elas ocorrem, são incorporadas na avaliação com o objetivo que o aluno lhes atribua importância.

A experiência acadêmica com relação à avaliação é diversa. Alguns tiveram contatos com instrumentos avaliativos diferenciados e outros não. Apenas um dos sujeitos de pesquisa não teve discussão sobre o tema durante a graduação. O argumento utilizado para a não incorporação dessas discussões ou experiências no exercício da docência é a dificuldade em transpô-las para o ensino médio e as condições de trabalho.

Os dados obtidos permitem concluir que é necessária uma reavaliação por parte dos professores, das políticas públicas e dos responsáveis pela formação de docentes para que a avaliação formativa possa ser uma realidade nas escolas e não uma ideologia teórica impossível de ser praticada.

REFERÊNCIAS

ANNIBAL, Sérgio Fabiano; BARBOSA, Raquel Lazzari Leite; SENNA, Luiz Felipe Garcia de. O desenvolvimento das práticas avaliativas na licenciatura: possibilidades para a formação de professores. In: Congresso Nacional de Avaliação em Educação, 4., 2016, Bauru.

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

BROWN, Gavin T. L.. Teachers' conceptions of assessment: implications for policy and professional development. *Assessment In Education*, v. 11, n. 3, p.301-318, nov. 2004.

BROWN, Gavin T. L. Teachers' self-reported assessment practices and conceptions. In: TEO, Timothy; KHINE, Myint Swe (Ed.). *Structural Equation Modeling in Educational Research: Concepts and Applications*. Rotterdam: Sense Publishers, 2009. p. 243-266.

CAUDURO, Paola Jardim; LÜDKE, Everton. Uma avaliação de aproveitamento de alunos de biofísica segundo a metodologia de Robert Gagné. In: Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, 15., 2014, São Sebastião.

CAVALCANTI NETO, Ana Lúcia Gomes; AQUINO, Josefa de Lima Fernandes. A avaliação da aprendizagem como um ato amoroso: o que o professor pratica?. *Educação em Revista* |, Belo Horizonte, v. 25, n. 2, p.223-240, ago. 2009.

COSTA, Alex Fabiano Murillo da; GONÇALVES, Aline; FRANÇA, Dherik Menezes; WOLLMANN, Vanessa Aparecida. Desafios experimentais: uma motivação para o estudo de eletromagnetismo. In: Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, 15., 2014, São Sebastião.

DUARTE, Rosália. Entrevistas em pesquisas qualitativas. *Educar*, Curitiba, v. 24, p.213-225, 2004.

ESTEBAN, Maria Teresa (Org.). *Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos*. 5. ed. Petrópolis: DP et Alii, 2008.

ESTEBAN, Maria Teresa (Org.). Escola, currículo e avaliação. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2005. 168 p.

FERNANDES, Simone Aparecida; FILGUEIRA, Valmária Gomes. Por que ensinar e por que estudar Física? O que pensam os futuros professores e os estudantes do Ensino Médio? In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA, 18., 2009, Vitória.

FERRAZ, Gleice; OLIVEIRA, Liliane; REZENDE, Flavia. Apropriação das políticas curriculares pela pesquisa em educação e em educação em Ciências. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 8., 2011, Campinas.

GADÉA, Sirlley; AMANTES, Amanda. Uma ferramenta metodológica para avaliar o entendimento de estudante das séries iniciais em uma atividade investigativa. In: Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, 15., 2014, São Sebastião.

GLEISER, Marcelo. Por que ensinar Física? Física na Escola, v. 1, n. 1, p.4-5, 2000.

GODOY, Arilda Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 35, n. 2, p.57-63, 1995.

GRILLO, Marlene Corroero; GESSINGER, Rosana Maria (Org.). Porque falar ainda em avaliação. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem escolar. 6. ed. São Paulo: Cortez, 1997.

MENEGAT, Tania Marlene Costa; WEBER, Sônia Suzana Farias. O uso de textos de divulgação científica em aulas de Física e a avaliação de sua aprendizagem: abordagens inovadoras. In: Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, 11., 2008, Curitiba.

MUNHOZ, Deisy Piedade; STEIN-BARANA, Alzira. A construção de brinquedos alternativos como meio de avaliar a aprendizagem de conceitos físicos pelos alunos do curso de graduação em Física. In: Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, 14., 2012, Maresias.

OLIVEIRA, Denise Ana Augusta dos Santos. Desafios na avaliação da aprendizagem em ciência nos anos iniciais do ensino fundamental. In: Congresso Nacional de Avaliação em Educação, 4., 2016, Bauru.

OPRE, Dana. Teachers' Conceptions of Assessment. *Procedia: Social and Behavioral Sciences*, v. 209, p.229-233, 2015.

PARO, Vitor Henrique. Reprovação escolar: renúncia à educação. 2. ed. São Paulo: Xamã, 2003. 168 p.

PERRENOUD, Phillipe. Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens. Entre duas lógicas. Porto Alegre: ArtMed, 1999.

PIRONEL, Márcio; ONUCHIC, Lourdes de La Rosa. Avaliação para a aprendizagem: uma proposta a partir de transformações do conceito de avaliação na sala de aula no século XXI. In: Congresso Nacional de Avaliação em Educação, 4., 2016, Bauru.

POSTINGUE, Thais Paschoal; GUIMARÃES, Eduardo Cortez; PERALTA, Deise Aparecida. Formar para avaliar: uma análise de cursos de licenciatura em Matemática. In: Congresso Nacional de Avaliação em Educação, 4., 2016, Bauru.

RAPOSO, Patrícia; FREIRE, Ana. Avaliação das aprendizagens: perspectivas de professores de Física e Química. *Revista da Educação*, v. 16, n. 1, p.97-127, 2008.

REZENDE, Flavia; OSTERMANN, Fernanda. A prática do professor e a pesquisa em ensino de Física: novos elementos para repensar essa relação. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, Xx, v. 22, n. 3, p.316-337, dez. 2005.

RIBEIRO, Bruno Alvarenga. Algumas considerações sobre o fazer científico realizadas a partir da análise dos modelos de ciência propostos por Taylor, Wundt e Watson. *Psicologia: Ciência e Profissão*, v. 23, n. 2, p.92-97, jun. 2003.

RONCETE, Karine Votikoske; MATOS, Daniel Abud Seabra; RODRIGUES, Erica Castilho. Concepções de avaliação de professores

do Ensino Básico: adaptação e validação do questionário *Teachers' Conceptions of Assessment*. In: Congresso Nacional de Avaliação em Educação, 4., 2016, Bauru.

ROSA, Cleci Werner da; DARROZ, Luiz Marcelo; MARCANTE, Tomas Edson. A avaliação no ensino de Física: A avaliação no ensino de Física. Revista Electrónica de Investigación En Educación En Ciencias, v. 7, n. 2, p.41-53, 2012.

SANMARTÍ, Neus. Avaliar para aprender. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SILVA, Franciane da Silva e; QUEIROZ, Taisa Layane Salazar; SILVA, Heline Maria Furtado; MARQUES, Clara Virgínia V. C. O. Avaliação e ensino de Ciências: escolha de instrumentos como território para verificação da aprendizagem. In: Congresso Nacional de Avaliação em Educação, 4., 2016, Bauru.

SILVA, José Luis P. B.; MORADILLO, Edilson Fortuna de. Avaliação, ensino e aprendizagem de ciências. Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências, Minas Gerais, v. 4, n. 1, p.1-12, jun. 2002.

SUCKOW, Erica Miranda; TOMACZSKI, Joana Paula; BAUER, André Luiz; PINTO, Angela Emilia de Almeida; RODRIGUEZ, Jean Carlos. Controvérsias na aprendizagem e nas avaliações em aulas de Física para o Ensino Médio. In: Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, 14., 2012, Maresias.

VIEIRA, Vanize Aparecida Misael de Andrade; SFORNI, Marta Sueli de Faria. Avaliação da aprendizagem conceitual. Educar em Revista, Curitiba, v. 2, p.45-58, 2010.

ANEXO A - Roteiro utilizado na entrevista

Informações gerais:

Nome:

Idade:

Há quanto tempo leciona:

Formação (inicial, pós, continuada):

Perguntas específicas:

1. Quais são seus objetivos com relação ao ensino de Física? O que espera que seus alunos alcancem a cada mês/bimestre/semestre/ano?

2. Quais abordagens utiliza em sala de aula (simulação, experimentação, modelagem ...)?

3. Que instrumentos de avaliação você utiliza? Porque? Você pode descrever essa avaliação destacando os tipos de perguntas, os assuntos, etc?

4. Quando você utiliza experimentos, modelagem ou leitura de textos, sua avaliação é diferenciada? Que outras atividades o levam a realizar esses outros tipos de avaliação?

5. Com que frequência cada um desses instrumentos é aplicado? As avaliações são independentes ou estão de alguma forma relacionadas? O quanto os resultados dessas avaliações influenciam suas aulas?

6. Como informa seus alunos sobre os resultados das avaliações (notas, parecer, conceito)?

7. Você já pensou em utilizar outras formas de avaliação? Quais? Porque?
Quais são os obstáculos/dificuldades para sua utilização?

8. O que você entende por avaliação? Qual(is) seria(m) a(s) finalidade(s) desse momento pedagógico?

9. Durante a sua formação, houveram momentos em que se discutiu sobre avaliação? Como essas discussões foram conduzidas?

ANEXO B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE FÍSICA
CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA
LIMA - TRINDADE
CEP: 88.040-900 - FLORIANÓPOLIS – SC
Telefone: (48) 3721 – 2876. Fax: (48) 3721 – 9946.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Estimado docente

Você está sendo convidado (a) a participar de um trabalho de conclusão de curso intitulado “**Objetivos, abordagens e avaliação: com a palavra os professores de Física**”. Este trabalho está ligado ao departamento de Física da Universidade Federal de Santa Catarina.

Ao longo deste estudo, pretende-se identificar concepções de um grupo de professores de Física do Ensino Médio a respeito de avaliação, bem como compreender a relação que os mesmos estabelecem entre avaliação, objetivos pedagógicos e abordagens. Além disso, objetiva-se analisar as principais práticas avaliativas utilizadas e as dificuldades que os docentes encontram para modificá-las. Objetiva-se com esse estudo obter um panorama da avaliação no Ensino de Física com o intuito de orientar pesquisas futuras no tema.

O responsável por este trabalho é a licencianda Thais Appelt Peres, sob orientação do professor Paulo José Sena dos Santos, do Departamento de Física da Universidade Federal de Santa Catarina que poderá ser contatado pelo telefone: (48)

3721-3708, pelo e-mail: paulo.sena@ufsc.br, ou ainda pessoalmente no Departamento de Física, localizado no Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima – bairro Trindade – Florianópolis – CEP: 88040-900.

Em horários previamente definidos, de acordo com sua disponibilidade, você participará de uma entrevista com o pesquisador fora de seu local de trabalho. Os dados da entrevista serão coletados através de gravações em áudio e registros do pesquisador.

Estes dados coletados serão analisados posteriormente de forma a garantir o sigilo absoluto sobre a identidade dos participantes, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde). Os resultados deste projeto, cujos objetivos são estritamente acadêmicos e científicos, poderão ser divulgados através do documento final relativo ao trabalho de conclusão de curso, artigos científicos e comunicações em congressos, sempre envolvendo o anonimato entre os participantes.

Para participar deste projeto, você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Ressalta-se que não é previsto nenhum risco ou desconforto além dos quais você naturalmente estaria sujeito ao participar de uma entrevista. Você poderá ficar cansado ou aborrecido ao responder às perguntas da entrevista ou sentir algum desconforto durante as gravações de áudio. Existe também o risco de quebra de sigilo involuntária e não intencional caso porventura houver furto ou extravio de computador ou dispositivos com arquivos armazenados. Por isso, o pesquisador compromete-se a tomar todas as precauções para evitar ou minimizar quaisquer riscos. Salienta-se que ao participar do projeto, você estará contribuindo para a melhoria do ensino de Física.

Caso você venha a sofrer algum acidente ou mal-estar durante a realização da entrevista, você será encaminhado aos setores ou órgãos de assistência apropriados. Caso você tenha alguma despesa adicional ou venha a sentir-se lesado física ou moralmente por algo comprovadamente relacionado à sua participação no projeto, poderá, nos termos e procedimentos da lei, solicitar o ressarcimento dos valores gastos e/ou indenização pelos danos sofridos.

Caso você perceba a necessidade de descontinuar a sua participação no projeto, informamos que esta solicitação poderá

ser feita a qualquer momento através do contato anteriormente disponibilizado. Você será esclarecido (a) sobre o projeto em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se. Sua participação é voluntária e a recusa em participar no projeto não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que você é atendido (a) pelo professor ou pelo pesquisador.

Os aspectos éticos desta pesquisa são regulamentados pela resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e leis complementares, das quais o professor/pesquisador e seu orientador estão cientes e comprometem-se a seguir rigorosamente. O projeto de pesquisa, seus objetivos e metodologia, bem como este termo de consentimento livre e esclarecido, foram avaliados e aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (CEPSH-UFSC), que pode ser contatado pessoalmente na rua Desembargador Vitor Lima 222, Prédio Reitoria II, 4o. andar, sala 401, Florianópolis, SC, pelo telefone (48) 3721-6094 e pelo e-mail cep.propesq@contato.ufsc.br. Este termo será assinado em duas vias, uma cópia ficará com você para eventuais consultas e a segunda cópia será arquivada pelo pesquisador.

Pretende-se que este trabalho traga contribuições para o ensino de física fomentando uma visão mais ampla do processo avaliativo, bem como o estímulo do desenvolvimento de novas práticas avaliativas.

Nos colocamos a disposição para quaisquer esclarecimentos sobre o projeto.

Declaração do docente participante

Após a leitura do termo de consentimento, eu, _____ declaro estar suficientemente informado (a) a respeito do trabalho “Objetivos, abordagens e avaliação: com a palavra os professores de Física”. Declaro estar esclarecido acerca dos propósitos do trabalho, dos procedimentos que serão adotados, das garantias de confidencialidade e de que a qualquer momento posso pedir para que os dados coletados referentes a minha pessoa não sejam utilizados na pesquisa, o que não caracteriza dispensa da realização das atividades propostas em sala de aula.

Docente convidado e CPF

Declaração do Pesquisador

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido do sujeito de pesquisa, ou do representante legal, para a participação neste projeto. Comprometo-me a conduzir a pesquisa de acordo com o que preconiza a Resolução 466/12 de 12/06/2012, que trata dos preceitos éticos e da proteção aos participantes da pesquisa.

Thais Appelt Peres

Paulo José Sena dos Santos

Florianópolis, ____ de _____ de 2017.