

METODOLOGIAS DE ENSINO UTILIZADAS PELOS PROFESSORES DE FÍSICA DO CENTRO DE ENSINO EM TEMPO INTEGRAL JOÃO FERRY

Kássia Karen Castro Venite (1); Laine de Oliveira Lopes (1); Aysllan de Sousa Sobrinho (2); Francisca Queila da Costa (3) Irineu Campelo da Fonseca Filho (4);

((1) Acadêmica do curso de Licenciatura Plena em Física do Instituto Federal do Piauí- IFPI Campus Angical, Brasil, E-mail: venite.ifpi@gmail.com

(1) Acadêmica do curso de Licenciatura Plena em Física do Instituto Federal do Piauí- IFPI Campus Angical, Brasil, E-mail: oliveiralaine582@gmail.com

(2) Acadêmico do curso de Licenciatura Plena em Física do Instituto Federal do Piauí- IFPI Campus Angical, Brasil, E-mail: aysllan7@hotmail.com

(2) Acadêmica do curso de Licenciatura Plena em Física do Instituto Federal do Piauí- IFPI Campus Angical, Brasil, E-mail: queilacosta15@gmail.com

(4) Professor Orientador, Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente, docente no curso de Licenciatura Plena em Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI Campus Angical, licenciado e mestrado pela Universidade Federal do Piauí – UFPI. E-mail: Irineu.campelo@ifpi.edu.br

1 INTRODUÇÃO

A presença do conhecimento de Física, na escola média, ganhou um novo sentido a partir das diretrizes apresentadas nos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN. Trata-se de construir uma visão da Física que esteja voltada para a formação de um cidadão contemporâneo, atuante e solidário, com instrumentos para compreender, intervir e participar na realidade (BRASIL, 1997).

Esse trabalho consiste na reflexão da prática do professor de Física e visa enfatizar a importância de metodologias que despertem o interesse e raciocínio do alunado, que relacionem o assunto com o seu cotidiano; que abordem a presença da física em outras áreas do conhecimento, fazendo a interdisciplinaridade dos conteúdos estudados; metodologias que vão além de uma aprendizagem mecânica, da simples memorização de fórmulas ou repetição dos procedimentos transferidos, haja vista que, por ser uma disciplina de grande abstração, requer metodologias inovadoras, que transforme o aluno num ser crítico, ativo e participativo no processo ensino-aprendizagem e melhoram no desempenho escolar dos alunos, uma vez que se sentem motivados, permanece na escola, combatendo um problema sério que cerca o ambiente escolar, a evasão.

Com o propósito de aprofundar-se no entendimento dessas metodologias, que são de fundamental importância e extrema seriedade no atual cenário educacional, o estudo tem como objetivo principal investigar as metodologias utilizadas pelos professores de Física do CETI João Ferry. Para isso, localizaram-se materiais que abordam o tema a fim de caracterizá-lo. E, como ponto de partida para a pesquisa, enseja-se responder a seguinte questão: quais as metodologias utilizadas pelos professores de Física do CETI João Ferry?

Nesse sentido, o trabalho fundamentou-se em estudos relevantes da área, destacando alguns autores como, Libâneo (1998), Lopes (2001), Souza (2014), Pimenta (2005), Veit (2006), Bonadiman (2007), Gil (1999), Lakatos (1996), Setúbal (1999), Turra (1975), além de documentos como os PCN. E como objetivos específicos têm-se: discutir a importância de metodologias inovadoras no ensino de Física e suas contribuições para uma aprendizagem significativa; estudar metodologias para o ensino de Física, bem como sua importância no processo ensino-aprendizagem; verificar se os professores de Física utilizam, em sala de aula, metodologias inovadoras, ou não, ao ensinar os conteúdos.

2 METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido no CETI (Centro de Ensino de Tempo Integral) João Ferry, na cidade de Agricolândia-PI. Foi realizada uma pesquisa descritiva sobre quais as metodologias utilizadas pelos professores de Física do ensino médio. Os participantes da pesquisa foram 02 (dois) professores de física do ensino médio e 40 (quarenta) alunos do ensino médio do turno matutino e vespertino.

Primeiramente, foi realizado um levantamento bibliográfico com a finalidade de conhecer o que os autores abordam sobre o tema da pesquisa. Com relação à abordagem, trata-se de uma pesquisa, qualitativa. Marconi e Lakatos (1996) explicam que a abordagem qualitativa se trata de uma pesquisa que tem como premissa, analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano e ainda fornecendo análises mais detalhadas sobre as investigações, atitudes e tendências de comportamento. Nota-se que o destaque da pesquisa qualitativa é nos processos e nos significados. E caracteriza-se como estudo de caso, que de acordo com Fonseca (2002) procura encontrar a essências das situações pesquisadas.

O instrumento escolhido para coleta de dados foi o questionário, por ser um método simples e prático na captação de dados. O questionário, segundo Gil (1999, p.128) pode ser definido:

“Como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc.”.

E para analisar qualitativamente os dados, utilizou-se o método análise, usando a técnica da categorização, que é uma forma de realizar agrupamentos de acordo com a compreensão do pesquisador (SETÚBAL, 1999). Utilizou-se ainda a análise quantitativa, apenas para descrever a frequência das respostas em cada categoria.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste trabalho, procurou-se saber dos professores de Física sobre os tipos de atividades que realizam em suas práticas e a frequência com que as realiza (semanalmente, algumas vezes por mês, uma vez por mês e nunca) e dos alunos, procurou-se saber sobre os tipos de atividades que seu respectivo professor trabalha em suas aulas para, a partir disso, identificar o tipo de metodologia que esses professores utilizam em suas práticas. Foram analisadas separadamente, as respostas dadas por cada professor e seus respectivos alunos e, em seguida, foi realizado um comparativo entre os dois grupos, a fim de obter informações mais precisas sobre o objeto do estudo.

3.1 METODOLOGIA UTILIZADA, NAS AULAS DE FÍSICA, PELO PROFESSOR A

Analisando os dados fornecidos no questionário pelo o professor A, verificou-se que as atividades que ele menciona realizar semanalmente são: atividades que envolvem associação de teoria e prática; atividades interdisciplinares; aula expositiva (copiar e explicar) e atividades do livro didático. Com uma frequência menor (uma vez por mês), o docente afirma realizar experimentos e aulas/atividades práticas (fora da sala). E nunca utiliza Recursos audiovisuais; jogos e Softwares como recursos didáticos em suas aulas.

Já no questionário respondido pelos alunos do docente, em questão, foi possível observar que as atividades realizadas com mais frequência (semanalmente) pelo professor A, de acordo com os alunos são: atividades interdisciplinares (47,05%) e aula expositiva (copiar e explicar) (94,12%). No que diz respeito às atividades realizadas algumas vezes por mês, aparecem as atividades que envolvem a associação de teoria e prática (70,58%) e atividade do livro didático (58,88%). Uma vez por mês são realizados experimentos (52,95%) e, os alunos afirmam que seu professor nunca realiza aula com auxílio de recursos audiovisuais (82,36%); nunca utiliza jogos (100%), não realiza aulas práticas (94,11%) e nem utiliza softwares (82,36%).

Realizando um comparativo entre as respostas do questionário do professor A e as respostas dos seus alunos, foram constatadas algumas discordâncias: a primeira diz respeito às atividades interdisciplinares e do livro didático, que segundo o professor são realizadas semanalmente, já a maioria dos alunos dizem que essas atividades são realizadas algumas vezes por mês. Outra discordância se refere às aulas práticas, pois o professor diz que as realiza uma vez por mês, no entanto, a maioria dos discentes diz que ele nunca realiza esse tipo de aula.

Dessa forma, pelos tipos de atividades realizadas em sala de aula, percebe-se que o professor A utiliza uma metodologia tradicional em sua prática, pois o mesmo relatou, através do questionário, que nunca utiliza jogos, recursos audiovisuais e nem softwares, realizando aulas expositivas e atividades do livro didático. O único recurso inovador utilizado pelo professor é a experimentação, que é realizada apenas, uma vez por mês, tendo a maioria de suas aulas, voltadas para a teoria e cálculos. Sobre as aulas práticas, não é possível afirmar com certeza se o professor A as realiza ou não, tendo em vista que houve uma discordância entre as respostas do docente e alunos.

Segundo Gonçalves (2009, p.23) “(...) educar é prática, é ação, é ser criativo, que não se educa ‘teoricamente’. O processo educativo se realiza quando existe uma materialização, isto é, uma mudança interior que se traduz no comportamento das pessoas”. Portanto, para que isso aconteça, faz-se necessário que o docente reveja sua prática de ensino, buscando a ruptura dessas atividades tradicionais, que são insuficientes para despertar, no discente, o interesse na busca pelo conhecimento.

3.2 METODOLOGIA UTILIZADA, NAS AULAS DE FÍSICA, PELO PROFESSOR B

Realizando uma análise dos dados fornecidos no questionário, o professor A informou realizar com a frequência (semanalmente), atividades que envolvem a associação de teoria e prática dos conteúdos; atividades interdisciplinares; aula expositiva (copiar e explicar); atividades do livro didático e experimentos. Com uma frequência menor (algumas vezes por mês), afirmou realizar aulas/atividades práticas (fora da sala); utilizar recursos audiovisuais e jogos como recursos didáticos. Mencionou ainda, que nunca utiliza softwares nas suas aulas.

Com relação ao questionário aplicado aos discentes, constatou-se que os tipos atividades realizadas com maior frequência (semanalmente) pelo professor B, segundo seus respectivos alunos são: atividades interdisciplinares (43,47%); aula expositiva - copiar e explicar (82,60%) e atividades do livro didático (82,60%). No que diz respeito às atividades realizadas algumas vezes por mês, os alunos afirmam que ele desenvolve atividades que envolvem a associação de teoria e prática (43,47%) e realiza experimentos (52,17%). Com uma frequência menor (uma vez por mês), são realizadas aulas práticas (39,13%); os alunos dizem que seu professor nunca utiliza jogos como recurso didático (91,30%), e nem utiliza softwares em suas aulas (91,30%).

Comparando as respostas do questionário do professor B e de seus alunos, foram constatadas algumas divergências: a primeira diz respeito aos experimentos, que segundo

professor são realizados semanalmente, porém, a maioria dos alunos dizem que esse tipo de atividade é realizado apenas algumas vezes por mês. Outra divergência encontrada se refere às aulas práticas, pois o professor diz que as realiza algumas vezes por mês, entretanto, a maioria dos discentes diz que ele só realiza uma vez por mês. Além disso, o professor B diz que utiliza jogos como recurso didático algumas vezes por mês, porém, os alunos dizem que esse tipo de atividade nunca é realizado pelo professor.

Sendo assim, percebe-se que o professor B realiza aulas expositivas (copiar e explicar), trabalha atividades do livro didático e desenvolve atividades interdisciplinares, todas, com uma grande frequência; algumas vezes por mês ele faz o uso de recursos audiovisuais; utiliza a experimentação que é uma ferramenta de suma importância para aliar teoria e prática, mensalmente, realiza atividades práticas (fora da sala), que são atividades que despertam o interesse do aluno e envolve a sua participação. Sobre o uso de jogos como recurso, nada se pode afirmar, devido a discordância entre as respostas (professor – alunos); o professor relatou ainda, que nunca utiliza softwares, o que lamentável, pois esta metodologia permite fazer simulações que proporcionam ao aluno conhecer os fenômenos físicos na prática.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos dias atuais, muito se tem discutido sobre as metodologias utilizadas pelos professores, em sala de aula; a presente pesquisa não suprime a teoria, no entanto não se deve optar exclusivamente por uma única estratégia de ensino, sugere-se que sempre alie a teoria com a prática, seja através de um experimento, de uma aula prática, de softwares, de uma situação - problema ou jogos. Essas inovações tornam a aula mais dinâmica, desperta o interesse dos discentes, promove uma maior interação e desenvolve uma aprendizagem significativa.

O presente trabalho investigou a metodologia de dois professores de física do ensino médio. Os resultados apontaram que o professor A utiliza uma metodologia tradicional, que é revelada pelos tipos de atividades que trabalha em sala de aula. O uso dos experimentos (única atividade inovadora) acontece com uma frequência muito pequena, apenas uma vez por mês. Já a prática exercida pelo professor B é mais inovadora, haja vista que desenvolve atividades que despertam o interesse dos discentes como a experimentação, aulas práticas e atividades interdisciplinares. Porém, ainda há muitos traços do tradicionalismo, o que é perceptível em atividades que ainda são realizadas com muita frequência (atividades do livro didático e aula expositiva).

Portanto, é visível a importância das metodologias adotadas pelo professor em sala de aula, pois são elas que podem reconstruir o processo ensino-aprendizagem. A tarefa de ser professor é um desafio contínuo, que deve ser pensado, planejado e aprimorado diariamente. É necessário refletir, constantemente, sobre sua prática pedagógica; rever suas metodologias e refazer planejamentos sempre que necessário. É preciso está disposto a realizar mudanças de caminhos e aplicar estratégias que agradem aos alunos, é preciso ser flexível, pois é o professor, através da metodologia praticada, que têm o poder de transformar o discente num ser crítico e participativo, capaz de pensar e agir, de mudar a realidade da educação.

6 REFERÊNCIAS

- BONADIMAN H. e NONENMACHER S. E. B. **O gostar e o aprender no ensino de física: uma proposta metodológica.** Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v. 24, n. 2: p. 194-223. 2007.
- BRASIL. PCNS (Parâmetros Curriculares nacionais) 1997.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GONÇALVES, Elisa Pereira. Educação Biocêntrica: O presente de Rolando Toro para o pensamento pedagógico. 2º ed. Editora Universitária-UFPB, 2009.
- LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.
- LIBÂNEO, JOSE CARLOS. **Didática.** São Paulo: Cortez, 1994.
- LOPES, M. da G. **Jogos na Educação: criar, fazer e jogar.** 4º Edição revista, São Paulo: Cortez, 2001.
- PIMENTA, Selma Garrido; Anastasiou, Léa das Graças Camargos. **Docência no Ensino Superior.** 2ª. Ed. São Paulo: Cortez, 2005.
- SETÚBAL, A. Alencar. **Análise de conteúdo, suas implicações nos estudos das comunicações.** São Paulo: Veras, 1999.
- SOUZA, Cacilda da Silva.; IGLESIAS, Alessandro Giraldes.; PAZIN-FILHO, Antonio. **Estratégias inovadoras para métodos de ensino tradicionais – aspectos gerais.** (2014, P.185).
- TURRA, Clodia Maria Godoy, et al. **Planejamento de Ensino e Avaliação,** Porto Alegre, PUC. EMMA, 1975.
- VEIT, E. A., PIRES, M. A. **Tecnologias da Informação e Comunicação para ampliar e motivar o aprendizado de Física no Ensino Médio.** Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 28, n. 2, p. 241 - 248, 2006.