



APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA ATRAVÉS DA GESTALT NO ENSINO DE FÍSICA

Marina Nunes de Oliveira¹; Ercicleiton Rodrigues de Macedo² (Orientador)

1. Estudante do curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal do Sertão Pernambucano, Campus Petrolina. E-mail: marina.mno@hotmail.com

2. Professor do curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal do Sertão Pernambucano, Campus Petrolina. E-mail: ericleitonrodrigues@yahoo.com.br

Resumo: Esse trabalho consiste na apresentação de uma atividade pedagógica desenvolvida para a disciplina de Prática de Ensino III, do curso de Licenciatura em Física a partir da utilização de Estudo de Caso no processo de ensino e aprendizagem do conteúdo sobre Força Magnética em um Fio Percorrido por Corrente. O desenvolvimento deste estudo foi considerado relevante visto que, um dos desafios atuais para professores de física é conseguir gerar interesse nos alunos, através de uma mudança de metodologia, foi ministrado um conteúdo em sala de aula possibilitando maior interação e cooperação entre os estudantes na construção do conhecimento. Foi realizado com a colaboração de 25 estudantes do 3º ano do ensino médio integrado em eletrotécnica do Instituto Federal do Sertão Pernambucano, Campus Petrolina. Os resultados obtidos no desenvolvimento deste trabalho com os participantes revelam ser significativos no processo de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Gestalt, Força Magnética, Ensino Médio.

INTRODUÇÃO

Um dos desafios atuais para professores de física é conseguir gerar interesse nos alunos, pois os mesmos não conseguem fazer nenhuma associação dos conceitos físicos com o seu cotidiano, estes consideram a Física como um conjunto de equações matemáticas. (BARROS e VALLE, 2003). Para Rodrigues e Teixeira (2011), é preciso que o professor utilize uma linguagem de fácil compreensão para despertar o interesse e a curiosidade em aprender física nos alunos e sempre faça uma relação entre a dimensão teórica e prática mediante a realização de experimentos em sala de aula os quais possibilitem aos alunos observarem e/ou

até mesmo vivenciem como esses experimentos ocorrem a partir de demonstrações práticas em sala de aula.

Desse modo, quando o professor realiza uma prática pedagógica levando em consideração a curiosidade dos alunos em aprender pode obter sucesso ao ministrar a disciplina de Física (VILLANI e FREITAS, 1998). Corroborando essa perspectiva Figueiredo e Pietrocola (2000, p. 132), ressalta que “a ciência pode ser fonte de prazer, caso possa ser concebida como atividade criadora (...) a curiosidade, a imaginação e a criatividade deveriam ser consideradas como base de um ensino que possa resultar em prazer”.



Além disso, Greimas e Courtés (2008) mencionam que vários fatores são levados em consideração para que ocorra com sucesso o ensino-aprendizagem. Para esses teóricos depende muito da maneira que o professor abordará o conteúdo, do modo como o professor abordará os conhecimentos prévios dos alunos e a forma que o professor vai atrair o estudante para os conteúdos.

METODOLOGIA

Esse trabalho refere-se a uma pesquisa de campo de abordagem qualitativa (DEMO, 2005; MARCONI e LAKATOS, 2006) sobre a realização de um projeto realizado na disciplina de prática de ensino III, do curso de licenciatura em Física. Foi vivenciada durante três semanas com 25 alunos de uma turma do 3º ano do ensino médio integrado em eletrotécnica do Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IF Sertão-PE), Campus Petrolina. Essa experiência relaciona-se ao aspecto de que com a mudança da metodologia apresentada na ministração da aula é possível gerar mais interesses nos alunos e assim, melhor aprendizagem.

Inicialmente, foi realizada uma conversa com os mesmos sobre o conteúdo Força Magnética em um Fio Percorrido por Corrente, para verificar os conhecimentos prévios dos alunos acerca da temática, e foi

realizado um pré-teste (AUSUBEL, 1968). Para a realização da aula, foi utilizado a teoria da Gestalt, o conceito mais popular dessa teoria e o mais importante para o estudo da aprendizagem é o de percepção e o insight (MOREIRA, 2011). Para isso, foi utilizado uma apresentação de slides contendo muitas imagens e vídeos, e para melhor entendimento e visualização do fenômeno físico contido no conteúdo, foi realizado um experimento.

A experimentação utilizada na prática foi o do transformador (figura 1), pois seu funcionamento é baseado na criação de uma corrente induzida, a partir da variação de fluxo gerada. Os materiais utilizados para a realização do experimento foram os do Laboratório de Física Experimental do IF Sertão-PE, Campus Petrolina.

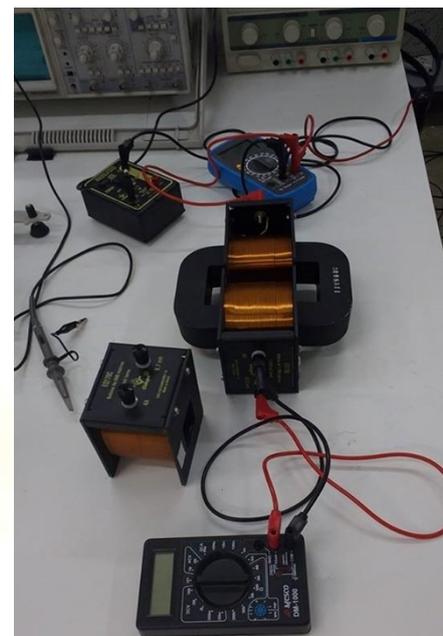


Figura 1: Experimento realizado



Em momento posterior, foi aplicado o pós-teste para verificar a aprendizagem (figura 2).



Figura 2: Aplicação do pós-teste.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Foi possível observar que com a metodologia utilizada os alunos tiveram interesse em participar e entender melhor o conteúdo. A tabela abaixo mostra os dados da quantidade de alunos que responderam as questões de maneira correta.

Tabela 1: Acertos no Pré-teste e Pós-teste.

Perguntas	Pré-teste	Pós-teste
1	72%	93%
2	90%	100%
3	5%	31%
4	43%	67%
5	43%	67%

De acordo com a tabela 1, percebemos que com a aplicação do Pré-teste, o qual objetivou avaliar os conhecimentos prévios

dos alunos sobre Força Magnética em um Fio Percorrido por Corrente, uma parte dos alunos apresentaram baixo índice de conhecimento sobre essa temática. Entretanto, percebemos que no Pós-teste, aplicado após as explicações e realizações dos experimentos através da teoria da Gestalt, a maioria dos alunos apresentaram um elevado índice de conhecimento sobre essa temática apresentada em sala de aula.

CONCLUSÕES

A partir da realização desta experiência vivenciada juntamente com os alunos do 3º ano do Ensino Médio foi possível perceber e observar os estudantes aprenderem conteúdos de Física de forma mais prazerosa. Destacamos ainda que, muitas vezes, esses assuntos são considerados pelos estudantes como sendo conteúdos de difícil apreensão e compreensão, porém, mediante o uso de novas metodologias os alunos demonstraram ter mais motivação e interesse pelos conteúdos apresentados. Ressaltamos que o êxito na aprendizagem dos alunos é influenciado, principalmente, pelo modo como o professor ministra a sua aula de forma prazerosa, divertida e que estimule a criatividade das crianças em aprender os conteúdos de Física ministrados em sala de aula (ZIMMERMANN e BERTANI, 2003).



AGRADECIMENTOS

Agradecemos inicialmente aos alunos do Ensino Médio Eletrotécnica que contribuíram na realização desse trabalho, bem como a Direção do IF do Sertão PE, Campus Petrolina, pelo incentivo na apresentação desse trabalho.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. P. **Educational psychology: a cognitive view**. Nueva York: Holt, 1968.

BARROS, J. A; VALLE, J. L. M; et al. **A Aplicação de uma Nova Metodologia de Ensino de Física: O Aprendizado Colaborativo**. Coletânea da VI Escola de Verão para Professores de Prática de Ensino de Biologia, Física e Química e Áreas Afins. Niterói, RJ, Brazil: Editora da UFF, 2003.

DEMO, P. Pesquisa participante: saber pensar e intervir. 1ª Ed., 2005.

FIGUEREDO, A; PIETROCOLA, M. **Física um outro lado: luz e cores**. São Paulo: FTD, 2000.

GREIMAS, A. J; COURTÉS, J. **Dicionário de semiótica**. São Paulo: Contexto, 2008.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**. 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MOREIRA, M. A. **Teorias de Aprendizagem**. 2. ed. São Paulo: EPU, 2011.

RODRIGUES, A; TEIXEIRA, F. M. **O ensino de física nas séries iniciais do Ensino Fundamental na Rede Municipal de Ensino do Recife segundo os seus docentes**. Revista Brasileira de Ensino de Física. v. 33, n. 4, 2011.

VILLANI, A; FREITAS, D. **Análise de uma experiência didática na formação de professores de ciências**. Revista Investigações em Ensino de Ciências, Porto Alegre, v. 3, n. 2, ago. 1998.

ZIMMERMANN, E; BERTANI, J. A. **Um novo olhar sobre os cursos de formação de professores**. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, Florianópolis, v. 20, n. 1, p. 43-62, ago. 2003.