



INTERVENÇÃO DIDÁTICA SOBRE ESPELHO PLANO

Adriana Alves Feitoza da Silva¹; Amanda Cristina da Silva Ventura ²; Caique Alberto de Oliveira Gerônimo³; Débora Emanuely de Sousa⁴; Thiago Vinicius Sousa Souto⁵

^{1,2,3}Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – Campus Pesqueira /

¹alvesfsadriana@gmail.com ;²asvcristina@hotmail.com; ³geronimo.caique@gmail.com ;⁴sousaemanoely@gmail.com; ⁵thiago.souto@pesqueira.ifpe.edu.br

Resumo: O artigo tem por finalidade apresentar um relato de uma aula vivenciada no 2º ano de Ensino Médio sobre princípios de Ótica Geométrica, mais especificamente Espelhos Planos. A aula teve caráter experimental demonstrativo e contextualizado, com o objetivo de auxiliar os estudantes na correlação dos conteúdos científicos com fenômenos do cotidiano imediato. Os experimentos utilizados, que requeriam material de baixo custo, foram: “ espelho infinito” e “espelhos entre ângulos”. Ambos estão relacionados com a associação de espelhos e a formação de imagens. Os resultados obtidos com a intervenção didática foram aceitáveis, uma vez que grande parte dos estudantes apresentaram respostas satisfatórias à avaliação mediada.

Palavras chaves: Espelhos, Experimento, Ensino de Física.

INTRODUÇÃO

Na óptica geométrica analisamos a propagação da luz e obtemos a noção de raio de luz que segundo Ramalho (2007) são linhas orientadas que representam, graficamente, a direção e sentido da propagação da luz, onde os fenômenos estudados são representados pelos raios de luz. Devido à importância de aprender os fenômenos ópticos, o professor da disciplina Laboratório de práticas de ensino de física, solicitou a realização de uma aula demonstrativa que segundo CARVALHO (2010):

(...) aula demonstrativa pode simplesmente mostrar um fenômeno natural (físico, químico ou biológico) o que realmente é melhor do que falar sobre o que acontece na natureza. Nesses casos as demonstrações têm um único objetivo de ilustrar o que foi falado, de comprovar um conteúdo já ensinado, ou seja, demonstrar, aos alunos, que o professor estava certo.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Uma aula demonstrativa deve-se ter a problematização, para que os alunos possam interagir e adquirir o conhecimento do assunto abordado. Essa problematização tem que ser pensada, e construída de forma que os alunos compreendam os fenômenos e verifiquem sua aplicação. Para a realização da aula, fez necessário, a construção de um plano de aula que segundo LIBÂNIO (1994) o planejamento escrito de uma aula é indispensável para obtenção de bons resultados.

Com a construção do plano de aula, o professor pode proporcionar ao aluno conceitos e ideias que facilite a aprendizagem do conteúdo, pois nele pode elaborar da maneira mais prática e objetiva a realização das atividades propostas.

Na atividade realizada, e na construção do plano de aula, foi abordado o assunto espelho plano e associação de espelho plano, com o objetivo de mostrar aos alunos do segundo ano do ensino médio a noção de espelhos, como as imagens são formadas, suas características e a utilização no dia a dia.

METODOLOGIA

A aula foi ministrada na Escola Estadual de Referência no município de Pesqueira – PE, em uma turma de segundo ano do ensino médio A, com duração de 45 minutos, e 40 alunos. Em novembro de 2015.

Para a realização da aula foi construído anteriormente um plano de aula para que ocorresse de forma satisfatória a compreensão do assunto, a interação professor – aluno e com isso poder obter uma relação de ensino - aprendizagem. A aula foi elaborada no intuito de resgatar os conhecimentos prévios dos alunos que segundo LIBÂNIO (1994):

(...)é preciso que o professor esteja disponível para aprender com a realidade, extrair dos alunos informações sobre sua vida cotidiana, leva-los a confrontar os seus próprios conhecimentos com a informação embutida nos conteúdos escolares.

Na construção do plano de aula, houve a preocupação de deixar de lado o ensino de física de forma tradicional, e ensinar de modo que, despertasse o interesse dos alunos.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

A aula iniciou, utilizando data show para mostrar inicialmente duas imagens para que através delas ocorresse uma problematização para a construção do conhecimento. Em seguida, relacionamos as imagens com cenas de filmes, onde perguntamos se elas eram verdadeiras ou fictícias? Após as respostas, mostrou - se dois experimentos sobre associação de espelho plano em paralelo e entre ângulos. Para o experimento em paralelo utilizou - se um espelho infinito, e no entre ângulos, dois espelhos planos com um objeto entre eles. Pediu - se para que os alunos falassem o que estavam observando, quantas imagens eles estavam vendo e se aumentasse ou diminuísse o ângulo dos espelhos o que aconteceria? Após as repostas, fizemos uma breve explanação sobre espelho plano, como as imagens são formadas e em seguida, falamos sobre associação de espelho, mostrando como os fenômenos expostos são trabalhados nos experimentos. Utilizamos um raio laser, um espelho plano e bom ar, para mostrar que o raio incidente é igual ao raio refletido. Por fim, pediu - se que resolvessem um pequeno questionário para poder avaliar se eles tiram compreendido o assunto abordado. Quando todos entregaram a atividade, houve a correção para esclarecer possíveis duvidas existente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a aula os alunos participaram respondendo às perguntas feitas, e gostaram dos experimentos abordados. Alguns não quiseram se aproximar, pois percebeu - se que estavam, de certa forma, estranhando a aula que não é de costume ser exposta utilizando experimentos. Para os estudantes a aula é exposta de forma em que o professor fala, e eles observam de forma que praticamente não ocorre a interação professor aluno, ou seja, estão acostumados com aulas tradicionais. Administrar uma aula diferente da que eles estavam acostumados foi de certa forma, um desafio que obtive - se resultados satisfatório e gratificante, pois foi possível perceber que trabalhar de forma diferenciada, ou seja, utilizando data show e experimentos proporciona um melhor aprendizado.

Foi submetida uma atividade para verificar se a relação ensino aprendizagem foi realizada de forma correta. Após a correção da atividade, obtive um resultado satisfatório em relação a explanação da aula, devido ao desafio de abordar um assunto onde eles ainda não tinham visto.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O



CONCLUSÕES

Ao lecionar, verificou - se que os alunos têm interesse em aulas onde, se distancia da tradicional, na qual, apenas o professor fala e os alunos observam. Aulas com experimento, vídeo, slides e outras ferramentas para contextualizar, desperta a atenção e possibilita ao estudante verificar onde são encontrados os fenômenos no dia a dia tornando mais fácil a compreensão do conteúdo e desconstruindo a visão negativa que os alunos tem em relação as aulas de física. Os objetivos propostos para a realização desse trabalho foram alcançados. A duração da aula deve ser maior para que possamos trabalhar de forma mais aprofundada o conteúdo.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, A. M. *et al. Ensino de Física*. Coleção ideias em ação São Paulo: Cengage Learning, 2010.

RAMALHO Jr, F., FERRARO, N. G., SOARES, P. A. T. *Os fundamentos da física*. 8. Ed. São Paulo: Moderna, 2003.

LIBÂNEO, J. C. *Didática*. Coleção magistério 2ª grau. Série formação de professor. São Paulo: 1994.