

UMA AULA EXPOSITIVA COM ELEMENTOS CONCRETOS

Rosa

INTRODUÇÃO:

O estudo de Eletromagnetismo aplicado na escola pública para os alunos de 3^o séries do Ensino Médio, requer um planejamento que leve em consideração as dificuldades dos alunos. O professor deve saber ouvir seus alunos, com a finalidade de valorizar suas falas e utiliza-las como ferramentas para entender o que ele quer falar. É nesse momento que realmente conseguimos analisar o que está interiorizado sobre o referido conteúdo, criando atividades que favoreçam colocar suas idéias para a construção de um conhecimento mais significativo e duradouro.

A minha experiência em sala de aula aponta a necessidade de criar atividades práticas, além do trabalho teórico, pois, o manuseio dos materiais concretos favorece o processo de ensino aprendizagem. No planejamento do professor pode ser proveitoso, colocar uma aula de síntese dos conteúdos abordados, podendo se utilizar de uma aula expositiva , numa situação onde os alunos ouçam o professor, e que mentalmente o mesmo perceba que está sendo acompanhado pelos alunos, com objetivo de reorganizar as idéias aprendidas em sala de aula.

A proposta de uma aula expositiva utilizando objetos concretos de demonstração, onde os alunos participam de forma apropriada e faz previsões adequadas do comportamento das grandezas tensões e corrente elétrica. Neste caso a aula expositiva abriu espaço para a ação dos alunos, num modelo dialógico onde as trocas, questionamentos e soluções poderiam vir também dos alunos, e não apenas do professor. A referida aula também tem seu lugar no processo de aprendizagem.

CONTEÚDOS:

- ___ Associação de resistores em série e paralelo.
- ___ Utilização do multímetro no circuito elétrico simples.

OBJETIVO:

Nessa estratégia a utilização de elementos concretos de demonstração no experimento têm a finalidade de conquistar a atenção dos alunos e posteriormente aumentar o interesse e a participação, trazendo as dúvidas suscitadas e novas questões. A aula síntese também tem a finalidade de resgatar e valorizar a aula expositiva com elementos concretos de demonstração que permite ao aluno re-elaboração e síntese dos conteúdos aprendidos. A realização da referida aula permite que num jogo lúdico que exija ou permita que o aluno pense, elabore informações, num trabalho de síntese que pode variar de pequenos problemas a situações bastantes complexas.

PROCEDIMENTO:

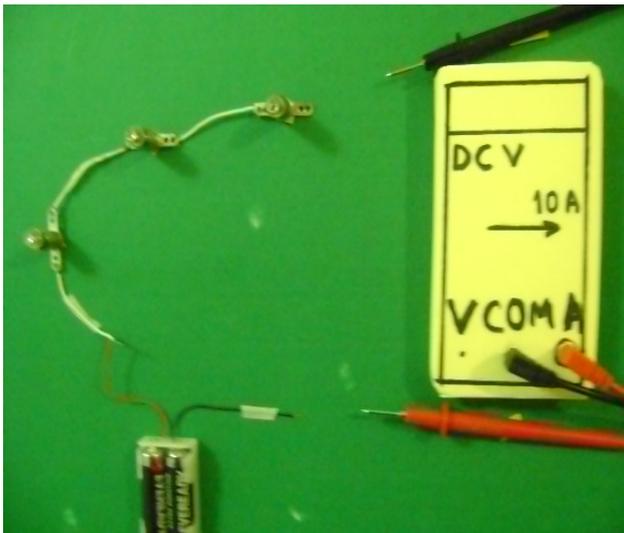
- a) MATERIAIS NECESSÁRIOS: quadro negro, giz, fios com garras de jacaré, lâmpadas de 1,2V, pilhas, fita crepe e multímetro.

Os alunos foram convidados para assistir uma aula expositiva em pequenos subgrupos que se faria uma síntese de conteúdos aprendidos em sala de aula, denominada de "Associação de Circuitos elétricos em série e paralelo com a utilização do multímetro.

- b) ESQUEMA DA MONTAGEM:

___ Fixei na lousa com a fita crepe o circuito em série e paralelo.

___ Comecei a fazer a exposição enquanto ia concretizando o que dizia no quadro negro, montando com elementos discretos daquilo que dizia, foi realizando medidas de corrente elétrica e tensão. Enquanto fazia as considerações sobre o comportamento destas grandezas aproveitava para ouvir as participações dos alunos



Para medirmos a corrente elétrica no circuito simples, os cabos do multímetro devem estar conectados nas posições indicadas na foto (vermelha A e preta COM), para que suas pontas façam parte do circuito em série. Qualquer que seja o ponto aberto no circuito a corrente elétrica será a mesma.

___ Depois convidei os alunos em grupos a experimentarem o mesmo procedimento, com os mesmos materiais utilizados.

___ Enquanto eles experimentavam o professor se aproximava dos grupos questionando observando e atendendo às perguntas que agora sim fervilhavam.

EXPECTATIVAS CONCEITUAIS:

___ Os alunos não acreditam em um aprendizado significativo de uma aula teórica e expositiva.

___ Os alunos desconhecem a diferença entre as medidas de Corrente |Elétrica e Tensão, pensam que é a mesma coisa.

___ O manuseio do multímetro nas associações de resistores.

SOBRE O QUE OCORRE NA PRÁTICA:

Os alunos participaram bastante com envolvimento e muitas dúvidas. Aproveitei para estabelecer um confronto entre as falas discrepantes e entre o conhecimento científico.

Foi um momento muito interessante e de alegria para a minha função de professora, pois, a maioria dos alunos caminharam, até a lousa para ver de perto os circuitos elétrico e partir desse momento fizeram outras coisas que não foram solicitadas, outros tipos de ligações.

Eles não sabiam como e para que utilizar o que tinham feito e questionavam muito tentando obter explicação para o que fizeram, e eu procurei não dar respostas rápidas e fáceis, tentando pedir que aplicassem os seus modelos de explicação, na tentativa de acrescentar algo que ajudasse o aluno no seu esforço de explicação.

COMENTÁRIOS FINAIS:

O trabalho ligado ao experimento com demonstração de objetos concretos se encaixa na perspectiva de ensino aprendizagem, onde o aluno tem lugar central e o planejamento das ações deve prestar muita atenção às dificuldades dos alunos na construção de seus modelos científicos.

O professor percebeu também que a dinâmica da aula funcionou com esses alunos se houver uma ligação dos conteúdos com situações do dia a dia, que possam funcionar como justificativas para as previsões e cálculos que são sempre requeridos na aprendizagem de ciência, especialmente em física.

As aulas expositivas muitas vezes são criticadas por estarem diretamente ligadas a um ensino tradicional. A aula expositiva pode ser útil também na questão de tempo, quando permite fazer síntese e re-elaborações ou mesmo apresentar informações que de outra forma poderiam ser um tanto demoradas.