

Relatório de Atividades - PIBID

Escola: Aníbal de Freitas

Bolsista: Leticia Guedin Verratti

Data: 28/06/2015

Atividade: Aula sobre eletroquímica – Pilhas e baterias

Objetivos: Introduzir os alunos conceitos iniciais sobre carga, corrente e circuitos elétricos, bem como sobre o funcionamento de pilhas e baterias abordando, para isso, as reações de oxirredução.

Preparação do bolsista PIBID: No que diz respeito a preparação para a aula foi necessário ler alguns textos sobre o assunto, bem como assistir alguns vídeos a respeito, principalmente no que diz respeito a montagem do experimento realizado em sala de aula, os vídeos vieram em auxílio de como preparar o material. A atividade experimental proposta consistiu em desenvolver uma pilha de limão, utilizando moedas de cinco centavos e cliques escolares ligados por um fio condutor tal como descrito na referência 01, no entanto variou-se o número de materiais, utilizou-se 4 de cada, limões, moedas e cliques. Fotos do experimento podem ser visualizadas em anexo. Basicamente o proposto era introduzir a aula através do experimento afim de aguçar a curiosidade dos alunos na sala de aula. Também foi preparado um questionário com algumas questões sobre o tema para ser respondido ao final, as perguntas foram elaboradas pela bolsista de maneira a abranger todo o conteúdo abordado.

REFERÊNCIAS:

1. Física-Energia e Sociedade, como fazer pilha de limão. Disponível em <<http://fisica-energiaesociedade.blogspot.com.br/>> Acesso em 14 de junho de 2015;
2. Nerilso Bocchi, Luiz Carlos Ferracin e Sonia Regina Biaggio, Química nova na escola. Disponível em <<http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc11/v11a01.pdf>> Acesso em 14 de junho de 2015;
3. Moises André Nisenbaum, Pilhas e Baterias. Disponível em <http://web.ccead.puc-rio.br/condigital/mvsl/Sala%20de%20Leitura/conteudos/SL_pilhas_e_baterias.pdf> Acesso em 14 de junho de 2015
4. Instituto Newton C. Braga, como funcionam as pilhas e baterias. Disponível em <<http://www.newtoncbraga.com.br/index.php/como-funciona/3208-art437>> Acesso em 14 de junho de 2015;

Como realizar a transposição didática?

Como o tema proposto necessitava de alguns conceitos que os alunos ainda não tiveram acesso devido ao fato de estarem no nono ano, todo o conteúdo foi passado de maneira simples e clara, afim de que todos pudessem compreender perfeitamente o tema abordado, para isso procurou-se utilizar uma linguagem simples, evitando termos técnicos, além disso fez-se associações com a vida cotidiana do aluno, para que este ficasse familiarizado com o assunto.

Descrição da atividade: Inicialmente foi proposto o experimento de maneira que os alunos pudessem participar na montagem e na execução, apesar do cuidado o resultado não foi como o esperado, desconhecendo-se a razão, prosseguiu-se com a aula. Assim os alunos foram expostos a parte histórica do desenvolvimento das pilhas e baterias. Seguindo com a apresentação dos conceitos de carga e corrente elétrica, eles foram apresentados aos tipos mais comuns de pilhas, ressaltando os impactos ambientais envolvidos. Foi abordado também o conceito de reações de oxirredução explicando de maneira muito simplificada para que os alunos pudessem compreender, bem como os circuitos elétricos, durante todas as etapas procurou-se envolver os alunos com a aula fazendo perguntas aos mesmos. Ao final foi proposto a resolução de um questionário que pode ser observado em anexo.

Como a atividade está inserida na proposta curricular do estado de São Paulo:

A antecipa alguns conceitos aos alunos preparando-os, tendo portanto uma pré-abordagem do tema proposto na grade curricular dos anos posteriores.

Estratégias desenvolvidas para a atividade proposta:

Para que os alunos compreendessem o assunto juntou-se a estratégia do experimento para chamar a atenção, com a aula propriamente dita e o questionário ao final que permitiu a união das informações passadas de maneira a garantir algum aprendizado.

Participação dos alunos: Os alunos se mostraram participativos no início, se prontificaram a ajudar na realização do experimento, responderam as questões levantadas durante a aula e tiraram dúvidas na hora de responder o questionário final, no entanto notou-se um pouco de desinteresse na apresentação da teoria envolvida por trás do experimento.

Gestão disciplinar dos alunos: Notou-se que os alunos colaboraram mais em termos de disciplina no início da aula, ao decorrer do tempo houve dispersão e a repreensão foi ficando mais frequente sendo difícil manter a atenção durante toda a aula, mesmo trazendo algo diferente como o experimento. Observou-se também que a abertura para os alunos responderem as perguntas levantadas durante a aula geravam muita conversa entre eles de maneira a dispersar a

turma, nesses casos era necessária a repreensão, chamando a atenção para o conteúdo.

Nível Acadêmico da Proposta: Apesar da temática ser nova para os alunos e envolverem questões mais avançadas para o ano dos mesmos, a apresentação se deu de forma bem simplificada para atender a demanda dos alunos, estando, portanto, no nível deles não havendo problemas observados.

Sugestões: Observou-se com a aula realizada que tempos muito longos para a aplicação do conteúdo geram dispersão, seria interessante propor uma pausa entre aulas ou proporcionar algo mais interativo no final da aula para tentar manter o foco da classe.

Conclusão: Conclui-se através da atividade proposta que a realização de algo diferente em sala de aula, como o experimento proposto, traz resultados positivos no que diz respeito a participação dos alunos na aula. Além disso, notou-se ser de extrema importância abordar os temas fazendo analogias e relacionando-os com o cotidiano do aluno, pois dessa maneira cria-se a curiosidade.

Anexo 01

Questionário sobre a aula: Pilhas e baterias.

- 1) Cite alguns equipamentos que você utiliza em seu cotidiano que dependam na energia fornecida pelas pilhas.
- 2) Que tipo de energia é transformada em energia elétrica em uma pilha?
- 3) Que tipos de materiais são necessários para a fabricação de uma pilha?
- 4) Qual a principal diferença entre pilha e bateria?
- 5) Por que nem todas as pilhas são recarregáveis?