

PILHAS E BATERIAS: USOS E DESCARTES X IMPACTOS AMBIENTAIS

Katia Regina Varela Roa^{1*}(FM), Gilson Silva²(FM), Leonardo Bassi Ubeda das Neves³(FM), Massuko Sawayama Warigoda^{4*}(FM)

1)*manoroa@terra.com.br

2). gilsonsilva@uol.com.br

3), bassi_leo@hotmail.com,

4)* smassuko@yahoo.com.br

Palavras-Chave: *oxidorredução, pilhas e baterias*.

Introdução e Metodologia

Trabalhar eletroquímica no segundo ano do ensino médio sempre foi uma dificuldade, devido à maneira como era apresentado o conteúdo (muito longo) e, além disso, não muito agradável aos alunos. Constatada a problemática, um grupo de professores de química que enfrenta essa situação está propondo uma forma diferenciada para desenvolver este assunto tão complexo. A ideia: que os conhecimentos adquiridos pelos alunos possam ter significado no seu cotidiano. A proposta do grupo é introduzir o conteúdo a partir de uma situação problema e desenvolvê-lo ao longo de dezesseis aulas, em uma unidade didática.

Resultados e Discussão.

Inicialmente houve uma sensibilização propondo questões que instigasse os alunos sobre o impacto ambiental provocado pelo descarte inadequado de pilhas e baterias.

Para descobrir e entender esses impactos, os alunos foram orientados a procurar respostas em diversas mídias (filme, reportagens e documentários), que levaram a uma busca do conhecimento de eletroquímica e este foi consolidado através de aulas experimentais de caráter investigativo, com aprofundamento em pesquisas na literatura especializada.

No decorrer das aulas percebeu-se que os alunos foram construindo um saber cognitivo, mostrando um comportamento atitudinal frente aos problemas relacionado ao descarte de pilhas e baterias adotando posturas conscientes com relação aos mesmos.

Por fim pudemos confirmar o real aprendizado do aluno com a aplicação de questões avaliativas sobre eletroquímica com resultados satisfatórios; além disso, percebeu-se grande participação e muito interesse desses alunos na construção de gibi informativo, folder e painéis, indicando que a motivação também favorece a aprendizagem significativa de conteúdos tão complexos.



Figura 1: Experimento realizado pelos alunos.
Figura 2: Gibi informativo sobre pilhas

Conclusões

O ensino, através da experimentação investigativa faz com que os alunos tirem suas próprias conclusões e tenham um aprendizado real produzindo, nele, mudança de postura diante dos fatos observados, refletindo e opinando criticamente frente a informações que poderá encontrar, doravante, sobre o assunto. A participação e a integração do aluno nas aulas devem ser consideradas como ponto de partida para que o mesmo possa compreender que as transformações químicas fazem parte do seu cotidiano. Finalizando o estudo dessa unidade, percebeu-se que o aluno não só compreende a importância das transformações químicas, mas que teve envolvimento a ponto de adotar uma postura responsável em relação aos impactos ambientais causados pelo uso e descarte inadequados de pilhas e baterias e dentro dessa nova postura, tomou decisões e atuou de forma ética no meio em que vive.

Agradecimentos

Agradecemos a equipe do GEPEQ-USP, pela orientação e apoio nas nossas atividades e estudo, para melhorar o ensino público.

1- Como descartar pilhas e baterias:

<http://www.cienciasdoambiente310.hpg.ig.com.br/2-Reciclagem>

de pilhas e baterias: www.pcarp.usp.br/lrq/anexos/des_pilhas.pdf

Texto de TENÓRIO, J.A.S e ESPINOSA; D.C.R. 3-

www.m.m.a.gov.br (como descartar pilhas e baterias)4- BOCCHI,

NERILSO, FERRACINI, LUIZ CARLOS e BIAGGIO, SONIA

REGINA. Pilhas e baterias: funcionamento e impacto ambiental.

Química Nova na Escola n.11, p. 3-9, 2000