

JOGO INTERATIVO DE ELETROQUÍMICA: UMA ESTRATÉGIA SOCIOEDUCACIONAL PARA ECONOMIA DE ENERGIA ELÉTRICA

Francisco José Mendes dos Santos e Marcelid Berto da Costa
EEEP Ícaro de Sousa Moreira

Participantes: Kailanne Peixoto Vieira e Bernarda Egilene Alves de Araújo

39

RESUMO:

A modernidade nos cerca de aparelhos eletrônicos e inovações tecnológicas, como celulares entre outros. No entanto, a necessidade crescente do homem, sua dependência e uso abusivo destes dispositivos leva a um consumo aumentado de energia elétrica na tentativa de manter o acesso contínuo aos mesmos. Isto nos impele a discutir novas formas de gerar e economizar energia elétrica. Para tal, é preciso conscientização e socio educação da população. A escola é o ambiente ideal para este debate.

Palavras-chave: Eletroquímica; Pilhas; Economia de energia; Jogos didáticos.

INTERACTIVE ELECTROCHEMISTRY GAME: A SOCIO-EDUCATIONAL STRATEGY FOR ELECTRIC ENERGY SAVINGS

ABSTRACT:

Modernity surrounds us with electronic devices and technological innovations, such as cell phones, among others. However, the growing need of man, his dependence and abusive use of these devices leads to an increased consumption of electricity in an attempt to maintain continuous access to them. This pushes us to discuss new ways of generating and saving electricity. This requires awareness and social education of the population. School is the ideal environment for this debate.

Keywords: Electrochemistry; Stacks; Energy saving; Didactic games.

INTRODUÇÃO

O projeto teve início no ano de 2018 com observações feitas durante os intervalos da EEEP Ícaro de Sousa Moreira. O problema foi identificado ao observa os alunos quando saiam de dentro das salas de aula deixando ligado luzes e ar condicionado em um período de 3 meses. Após uma análise qualitativa foi pensado o que fazer para uma conscientização destes alunos tendo uma atenção atraída e não obrigada. A ideia de não forçar aquela situação, mas, a certeza de que é melhor para todos. Então o primeiro caminho foi trabalhar no laboratório uma célula eletroquímica feita de matérias recicláveis. É de grande importância alimenta esta visão nos alunos devido lembra de assuntos como reciclagem de lixo e economia de energia.

Para o avanço do projeto foi feito a criação de um jogo ao qual, se baseia em casas onde estas de forma aleatória possuem perguntas simples, mas, com um teor maior que seria conscientizar e ensinar o aluno sobre a conscientização do que pode afetar com o gasto demasiado de energia elétrica.

O que é principalmente focado é que os alunos que participam ao acertarem as perguntas eles vão juntando materiais e montando uma pilha. Os alunos vão brincando e interagindo e ao mesmo tempo aumentando a empatia da Química.

OBJETIVO GERAL

Aplicar jogo interativo baseado nos conceitos da eletroquímica para conscientizar acerca do desperdício de energia elétrica e reforçar o aprendizado do conteúdo.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de campo de natureza aplicada, com objetivos exploratórios e descritivos e abordagem quantitativa.

O local foi uma escola estadual de educação profissional, situada em bairro periférico de fortaleza.

Desde 2018 foi observado a falta de atenção de alunos que saiam das salas e deixavam luzes acesas e portas abertas com o funcionamento dos ar-condicionado. Foi aplicado inicialmente um instrumento estruturado do tipo questionário a 50 alunos e sócio educação para economizar energia elétrica por palestras.

Agora em 2019 aperfeiçoamos o trabalho criando o personagem chamado “Pilhenco” agregado a um jogo interativo trabalhado junto aos alunos. O objetivo foi informar os alunos e, através do jogo, chegar no final a montagem de uma célula eletroquímica feita com materiais reaproveitados do lixo.

No fechamento, os alunos montam equipes de 3 componentes e apresentam seu conhecimento na aula de química desenvolvendo sua criatividade.

RELEVÂNCIA DO PROJETO

A ideia de construir uma pilha associada ao um jogo objetivou trabalhar a interdisciplinaridade na educação escolar e reforçar o processo ensino-aprendizagem junto com os discentes.

É relevante manipular saberes de eletroquímica e circuitos em serie paralelamente à preservação do meio ambiente para gerar redução no desperdício de energia. A socio educação deste aluno está em transformar a teoria da química em aplicação prática na realidade do cotidiano, realizando interdisciplinaridade com a física.

41

IMPACTO DO PROJETO/PESQUISA

O aproveitamento de recipientes como plásticos, latas de alumínio, fios velhos antes jogado no lixo e o descarte correto de pilhas e baterias traz impactos sociais positivos na garantia do cuidado ao meio ambiente.

O fato de informar e conscientizar os alunos sobre a importância de economizar energia elétrica garante o cumprimento e exercício pleno da cidadania.

Desde o início do projeto em 2018, tivemos uma melhora de 4% para 76% no comportamento atitudinal dos discentes na conservação de energia na escola. A ampliação do projeto e extensão de seus efeitos às residências reforçará a ideia sobre economia de energia.

RESULTADOS DA PESQUISA

Temos uma realidade que está sendo modificada em nossa escola. A conscientização precisa continuar de forma que os alunos levem este conhecimento para suas casas, semeando a ideia de economia de energia.

A reutilização de embalagens de plástico, o aproveitamento de metais jogado fora, ajudam a trabalhar a conscientização dos alunos na reciclagem, respeito ao meio ambiente e na conservação da energia.

O aperfeiçoamento do projeto com o auxílio do jogo ajuda a trabalhar as informações, sendo no final construída uma célula eletroquímica de forma interdisciplinar com conceitos de Química, Física e Biologia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Temos uma realidade que está sendo modificada em nossa escola. A conscientização precisa continuar de forma que os alunos levem este conhecimento para suas casas, semeando a ideia de economia de energia. A reutilização de embalagens de plástico, o aproveitamento de metais jogado fora, ajudam a trabalhar a conscientização dos alunos na reciclagem, respeito ao meio ambiente e na conservação da energia. O aperfeiçoamento do projeto com o auxílio do jogo ajuda a trabalhar as informações, sendo no final construída uma célula eletroquímica de forma interdisciplinar com conceitos de Química, Física e Biologia.

REFERÊNCIAS

- FELTRE, Ricardo. **Físico – Química**. Volume 2, 7^o Edição, São Paulo. Editora Moderna. 2008
- ROSA, Noronha Marlison. **ESTRATÉGIAS PARA REDUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA NA ESCOLA MUNICIPAL MARIA DA TERRA EM GOIÂNIA**. Editora UFGO. 2017
- SANTOS, Georgina Teixeira dos. **Energia que vem do lixo**. Editora UniCEUB, Brasília. 2002.