

**EIXO TEMÁTICO: EDUCAÇÃO AMBIENTAL**  
**RELATO DE EXPERIÊNCIA**

**RESÍDUOS ELETRÔNICOS: UMA ABORDAGEM PEDAGÓGICA  
PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA**

Adriana Tavares dos Santos<sup>1</sup>

João Marques Teixeira de Souza<sup>2</sup>

Angela Sanches Rocha<sup>3</sup>

Priscila Tamiasso-Martinhon<sup>4</sup>

Célia Sousa<sup>5</sup>

**Resumo**

O consumo desenfreado e a necessidade do homem moderno em adquirir novas tecnologias faz com que a produção de lixo eletrônico aumente sobremaneira. Os mesmos nem sempre são desprovidos de substâncias tóxicas e poluentes. Neste sentido, o consumo responsável torna-se essencial. Este trabalho apresenta um viés de diminuição de danos ambientais por meio da conscientização do corpo discente sobre o descarte de produtos eletrônicos e os impactos ambientais acarretados, como parte de uma sequência didática sobre eletroquímica, aplicada em uma Instituição Privada de Ensino.

**Palavras Chave:** lixo eletrônico; educação ambiental; sequência didática.

**INTRODUÇÃO**

A participação da população é fundamental no processo da educação ambiental (EA), neste caso é importante criar ações educativas envolvendo a comunidade local, levantando as questões ambientais de uma determinada localidade com a finalidade que os impactos ambientais sejam minimizados (BARBIERI *et al.*, 2014). Os temas ambientais estão inseridos nas escolas através da transdisciplinaridade, criando pensamentos mais críticos e transformadores, colocando em práticas ações mais sustentáveis, uma vez que o mundo pós globalização se encontra em um crescente desenvolvimento econômico (MONTEIRO *et al.*, 2017). Devido ao avanço da tecnologia novos produtos entram no mercado, atraindo consumidores de todas as gerações com, por exemplo, novos aparelhos eletrônicos. Em suma, a sociedade no mundo contemporâneo se encontra cada vez mais consumista.

O presente trabalho propôs uma sequência didática de ensino, para resgatar conhecimentos de eletroquímica aplicada a meio ambiente, elaborados durante as aulas

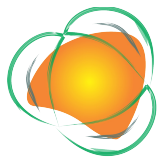
<sup>1</sup>Prof. da Rede Privada de Ensino – Ilha do Governador. drivares@yahoo.com.br.

<sup>2</sup>Doutorando da EQ/TPQB/UFRJ – Ilha do Fundão. jmts.ufma@gmail.com

<sup>3</sup>Prof. do DFQ/IQ/UERJ – Campus Maracanã. angela.sanches.rocha@gmail.com

<sup>4</sup>Prof. do DFQ/IQ/UFRJ – Ilha do Fundão. pris-martinhon@hotmail.com

<sup>5</sup>Prof. do DFQ/IQ/UFRJ – Ilha do Fundão. sousa@iq.ufrj.br



14º Congresso Nacional de

**MEIO AMBIENTE**  
**POÇOS DE ÁGUAS**  
**TERMAIS E MINERAIS**

26 a 29 SET 2017

2º Simposio de Águas Termais,  
Minerais e Naturais de Poços de Caldas

## **EIXO TEMÁTICO: EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

### **RELATO DE EXPERIÊNCIA**

teóricas e experimentais, ministradas aos discentes. Desta maneira, foi possível instigá-los e conscientizá-los sobre o descarte adequado de resíduos eletrônicos e os impactos ao meio ambiente quando descartados de maneira irregular. Além disso, trabalhou-se conceitos sobre educação ambiental e reações de oxirredução, específicos à temática descarte de lixo eletrônico (DOS SANTOS, 2017).

### **METODOLOGIA**

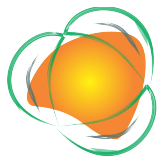
A partir de um estudo qualitativo-exploratório, foi feito um recorte das aulas ministradas durante o quarto bimestre de 2016 com estudantes do Ensino Médio, da Unidade II do Colégio e Curso Sonnart, relativas a transversalização da educação ambiental presente em aulas de eletroquímica.

A primeira aula foi subdividida em três momentos: (i) cada aluno escolheu uma figura relacionada a temática lixo eletrônico, (ii) a turma foi dividida em grupos de cinco e seis alunos, (iii) cada grupo defendeu argumentativamente suas posições. Na segunda aula foi aplicado um questionário que abordou questões inerentes às atitudes pessoais diante da proteção ao meio ambiente; às atitudes para preservar o meio ambiente; ao local em que descarta pilhas e baterias usadas; à maneira de descartar pilhas e baterias; à frequência com que se troca o celular; à responsabilidade pela preservação do meio ambiente; ao consumo intenso de aparelhos eletrônicos. Na terceira aula foram trabalhados vídeos disponíveis no *youtube*. Na quarta etapa foi aplicado um questionário específico sobre pilhas, baterias e seu descarte. A quinta aula consistiu em uma aula experimental sobre pilhas.

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O objetivo principal da sequência didática adotada foi estimular a discussão sobre o lixo eletrônico, para que os alunos tomem consciência dos problemas ambientais relacionados a ele. Dentre os vários questionamentos destacam-se que: (i) 75% dos entrevistados deixam as baterias em casa, o que pode estar associado à ausência da coleta seletiva em seus bairros ou à falta de informações sobre os locais de recolhimento; (ii) 60% acreditam que a responsabilidade sobre a conservação do meio ambiente seria da sociedade como um todo, 25% deles próprios e 15% do governo. Foi observado que a ausência da coleta seletiva seria a maior responsável, sobre o que fazer com esses resíduos, indicando que 75% dos entrevistados deixam suas baterias em casa, apesar de 92% dos alunos apresentarem uma consciência sobre os riscos que os mesmos podem trazer para a população se for descartado de maneira incorreta. Todos os alunos desconheciam a existência de uma lei que torna empresas fabricantes ou vendedoras responsáveis pelo recolhimento desses materiais, evitando assim armazená-los em suas residências.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**



14º Congresso Nacional de

**MEIO AMBIENTE**  
**POÇOS DE ÁGUAS**  
**TERMAIS E MINERAIS**

26 a 29 SET 2017

2º Simposio de Águas Termais,  
Minerais e Naturais de Poços de Caldas

## **EIXO TEMÁTICO: EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

### **RELATO DE EXPERIÊNCIA**

A falta de informações sobre a geração e descarte de lixo eletrônico pode ser minimizada por meio da educação ambiental, de modo que a participação da população deve ser incentivada. Esta iniciativa pode fazer com que os estudantes se interessem a respeito do descarte de lixo eletrônico; quais eletrônicos podem ser recicláveis, instigando-os a conhecer ou buscar os pontos de coletas. Também deve ser enfatizado os problemas que o descarte irresponsável pode trazer para a comunidade em que eles vivem, causando impactos ambientais e danos à saúde.

Aulas interativas e palestras são fundamentais para construir uma consciência nos cidadãos, para mostrar que suas ações, sendo ela individual ou coletiva, fazem muita diferença quando se pensa na conservação do meio ambiente. Ao trabalhar temas ambientais em sala de aula sobre a contaminação por metais pesados, espera-se que os alunos tenham uma visão mais crítica e transformadora, indo em busca de novas ações que minimizem a degradação causada pela atividade humana. Esta pesquisa deixou como perspectiva para trabalhos futuros a investigação e divulgação do caminho e do destino dos resíduos eletrônicos, pois os alunos ficaram motivados e instigados a pesquisar o que ocorre com o lixo que é recolhido de forma seletiva, podendo incluir visitas às usinas de reciclagem de lixo.

### **REFERÊNCIAS**

BARBIERI, M. D. P.; TRINDADE, J. O.; SANTOS, C. S.; RITA, F. S.; SILVA, A. V.; MORAIS, M. A.; GIUNTI, O. D. Percepção de alunos dos primeiros anos do ensino médio de uma escola pública de Muzambinho, Minas Gerais sobre a água. In: **Poços de Águas Termais e Minerais**, Poços de Caldas, 2014.

DOS SANTOS, A. T. **Educação Ambiental**: uma ferramenta socioambiental para promover o descarte consciente de resíduos eletrônicos. Rio de Janeiro, 2017. Monografia (Especialização em Ensino de Química), UFRJ, Rio de Janeiro, 2017.

MONTEIRO, I. F. C.; DE SOUZA, P. D. E. B.; MONTEIRO, C. A Educação Ambiental e as representações sociais dos professores da rede pública no ensino fundamental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 12, n. 1, p. 165-176, 2017.