

## Lixo: Coleta Seletiva e Reciclagem, na abordagem de alunos de Ensino Médio em uma Feira de Ciências.

Haroldo Candal da Silva<sup>1\*</sup> (IC), Diego Ramos Motta<sup>1</sup> (IC), Maria de Fátima T. Gomes<sup>2</sup> (PQ)  
haroldoquimica@hotmail.com

<sup>1</sup>Licenciatura em Química, Instituto de Química, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

<sup>2</sup>Depto de Química Geral e Inorgânica, Instituto de Química, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Palavras-Chave: coleta seletiva, reciclagem, Feira de Ciências

### Introdução

Relatamos aqui as produções de alunos de duas turmas de 1º ano de uma escola estadual de Ensino Médio, do Rio de Janeiro, que orientados pelos bolsistas PIBID, desenvolveram em aulas de Química e em uma Feira de Ciências, várias atividades relativas ao tema: coleta seletiva e reciclagem do lixo. O trabalho desenvolvido, na forma de um projeto, teve como objetivo ampliar os conhecimentos dos alunos para além da sala de aula, ao relacioná-los com uma problemática atual e, também atender as recomendações do PCNEM quando sugere que [...] *é preciso objetivar um ensino de Química que possa contribuir para uma visão mais ampla do conhecimento, que possibilite melhor compreensão do mundo físico e para a construção da cidadania, colocando em pauta, na sala de aula, conhecimentos socialmente relevantes, que façam sentido e possam se integrar à vida do aluno* (PCNEM, p.32).

As atividades foram distribuídas por grupos de trabalho (de 5 ou 6 alunos) como descrito a seguir.

**Grupos A e B:** realização de consultas a livros e a sites eletrônicos para obter informações sobre os tipos de materiais encontrados no lixo, a quantidade produzida por pessoa, nas principais capitais brasileiras e em vários países. Os alunos coletaram dados sobre as percentagens de lixo que possuem potencial significativo de reaproveitamento, sobre potencial econômico da reciclagem, sobre o tempo de decomposição de alguns materiais e sobre a disposição final do lixo.

**GRUPOS C e D:** classificação dos tipos de materiais encontrados e contagem por itens (embalagens e objetos) do lixo produzido em seis turmas do turno diurno, por uma semana.

**GRUPO E:** realização de experimento simples de separação de plásticos por diferença de densidade. Uma garrafa PET contendo rótulo foi cortada em pedaços e estes colocados em um recipiente com água.

**GRUPO F:** produção de objetos de usos diversos (mural de fotos feito com caixas de ovos; assentos, lâmpadas, estojo e porta joias de PET; porta canetas e cestas de café da manhã de papel, etc.), a partir de materiais que haviam sido descartados no lixo.

### Resultados e Discussão

No dia da realização da feira de Ciências, os Grupos A e B apresentaram os dados coletados na forma de tabelas e gráficos e deram explicações usando suas próprias palavras para esclarecer dúvidas dos espectadores (colegas, pais, professores). Os alunos dos grupos C e D vestiram-se com camisetas personalizadas com o símbolo da coleta seletiva e nas cores padronizadas para os diferentes tipos de materiais. Foi usado o jogo “Coleta Correta” para apresentar de uma forma lúdica para os espectadores como descartar corretamente os diferentes tipos de materiais nas lixeiras, e apresentados os dados sobre a composição do lixo nas salas de aula. A figura 1 apresenta a composição do lixo coletado em todas as turmas.

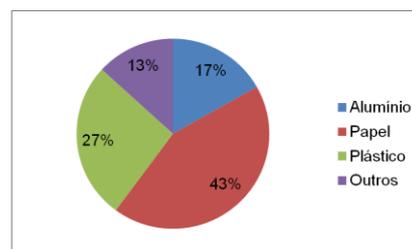


Figura 1. Composição do lixo coletado em seis salas de aula

Alunos do grupo E realizaram o experimento e explicaram porque os plásticos do rótulo e da garrafa tinham diferentes comportamentos em água, o que permitia separá-los. Os alunos do grupo F exibiram os materiais produzidos e deram explicações de como confeccioná-los.

### Conclusões

As produções dos alunos exigiram que eles realizassem várias leituras, resgatasse dados do cotidiano, elaborassem suas ideias sobre o tema e falassem a respeito delas, o que contribuiu para a apropriação desse conhecimento que poderá ser utilizado em outros momentos de suas vidas.

### Agradecimentos

Agradecemos à Capes as bolsas PIBID.

PCNEM, Parte III - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>. Acesso em ago, 2011.