

## MOSTRUÁRIO DIDÁTICO DO ALUMÍNIO: DE ONDE VEM E PARA ONDE VAI?

Ângela Silva -

Professora de Química e Orientadora do presente trabalho  
Prícila Cerezolli (Bolsista PIBITI-CNPQ)

Curso de Engenharia de Controle e Automação  
Instituto Federal de Santa Catarina (IF-SC), Campus Chapecó,  
*angela.silva@ifsc.edu.br*

O desenvolvimento sustentável tem sido atualmente uma das grandes preocupações em âmbito mundial, buscando-se, em todos os setores, atender às demandas ambientais, econômicas e sociais<sup>1</sup>.

Neste contexto, o alumínio metálico, um material de grande destaque na sociedade vem sendo utilizado há muitos anos, devido a sua grande importância. Este metal apresenta excelentes propriedades físico-químicas, sendo utilizado para uma ampla variedade de compostos, tornando-se o metal não ferroso mais consumido no mundo<sup>2</sup>.

Pensando na utilização do alumínio e sua capacidade de reciclagem, bem como, a importância de se conhecer o processo de obtenção do mesmo, é que foi desenvolvido um mostruário didático com o título: "A importância do alumínio para a ciência dos materiais".

Este mostruário didático tem por objetivo explicar o processo, uso e aplicações deste elemento químico que se encontra em toda parte na sociedade.

A realização deste trabalho baseou-se em uma pesquisa bibliográfica, montagem do mostruário didático (Figura 1) e o desenvolvimento de aula teórico-prática no Instituto Federal de Santa Catarina (IF-SC), Campus Chapecó, no primeiro semestre de 2012, com 31 educandos do Módulo I do Ensino Médio Integrado em Informática (EMI), como parte do Projeto: Produção de Material Didático Temático para o Ensino de Química, tendo-se, portanto um material concreto disponível às aulas Química, permitindo ainda a exploração de conceitos e aplicações diante de outras áreas do conhecimento, fortalecendo o ensino integrado.



Figura 1 – Mostroário didático "A importância do alumínio para a Ciência dos Materiais".

O mostruário didático sobre o alumínio é um material em madeira (25x100x25cm), dividido em quatro partes principais. A primeira delas é a estrutura cristali-

na do alumínio, onde o aluno tem a oportunidade de ver uma pequena representação de como os átomos do metal se arranjam em um sistema cristalino. Na sequência, é possível observar o processo de obtenção da alumina (Processo de Bayer), material que dará origem ao metal. Para a terceira etapa, é representado o processo de Hell-Héroult, ou seja, o processo de eletrólise ígnea da alumina. Em um último momento visualiza-se a ampla aplicação do metal no dia-a-dia.

O mostruário didático foi apresentado aos educandos do Ensino Médio em Informática, aliando uma aula teórico-prática, possibilitando o contato com processos industriais demonstrativos e, ainda, a todo momento estabelecendo relações com os conteúdos de Química ministrados em sala de aula (Figura 2)



Figura 2 – Apresentação do mostruário didático "A importância do alumínio para a Ciência dos Materiais".

Foi possível, após o término das atividades aplicar um questionário aos educandos, onde percebeu-se que houve a compreensão do processo e que o mostruário didático, mais as atividades teórico-práticas, foram significativos para o aprendizado dos educandos, este retorno, pode ser observado, por meio de uma das respostas obtidas: "A relação da aula com o conteúdo de separações das misturas tem muita relação, pois ficamos conhecendo na prática os processos. Assim como, o conteúdo das substâncias puras, onde o alumínio depois do processo de Hell-Héroult, ele se transforma em puro."

Portanto, percebe-se que a proposta de construção de materiais concretos que contribuam para o aprendizado do Ensino de Química é uma alternativa metodológica muito importante. Aliar estes materiais com assuntos de relevância social e ambiental torna-se relevante para a formação cidadã dos educandos<sup>3</sup>.

### Referências

- PEIXOTO, Eduardo Motta Alves Peixotto. **O Alumínio**. Química Nova na Escola. Maio, 2001.  
ABAL; **Fundamentos e Aplicações do Alumínio**; Maio de 2007.  
SANTOS, Wildson L. P. dos; SCHNETZLER, Roseli P. **Educação em Química: Compromisso com a cidadania**. Ijuí: Ed. da Unijuí, 2003.