

## Novas possibilidades para o ensino-aprendizagem em eletroquímica: Quem não gosta de se sentir artista?

Lisete M. L. Fischer <sup>1</sup>(PQ)\*, Júlia R. Buci(PQ)

<sup>1</sup> FACCAMP- Rua Guatemala, 167 - Campo Limpo Paulista – SP

\*lmfischer@faccamp.br

Palavras Chave: projeto corrosão, eletroquímica, ensino/aprendizagem.

### Introdução

O presente trabalho foi desenvolvido na FACCAMP, Faculdade de Campo Limpo Paulista, com o sexto semestre da Licenciatura e Bacharelado em Química, e descreve as estratégias e as metodologias adotadas no desenvolvimento do projeto corrosão.

Este projeto teve início no ano de 2009 tendo como objetivos principais implementar novas metodologias de ensino/ aprendizagem, trazendo o lúdico para a sala de aula na disciplina Eletroquímica. Composições de imagens em tecidos foram obtidas utilizando-se produtos de corrosão em lugar de tinta. Entre as alterações pedagógicas introduzidas, destacam-se:

- Adoção de estratégias de ensino ativas, cada vez mais centradas no aluno;
- Utilização de instrumentos de avaliação que contemplam não só competências específicas como competências genéricas e mais transversais;
- Montagem da agenda das atividades em função de resultados de aprendizagem, sendo previsto tempo para o trabalho individual do aluno.

### Resultados e Discussão

As imagens das Figuras 1 a 4 apresentam algumas das telas produzidas. Os tecidos foram mergulhados em eletrólito e sobre eles foram colocadas peças metálicas. Os eletrólitos utilizados foram solução de sulfato de cobre, permanganato de potássio e ácido acético; já os metais foram ferro, cobre zinco, alumínio e magnésio.

As observações e discussões dos conceitos químicos tiveram foco:

1. Nas diferentes colorações do óxido de ferro, a depender do nível de oxidação que o ferro venha a sofrer,
2. No potencial eletroquímico dos elementos,
3. No processo denominado “fila de reatividade”,
4. Na interface de reação.

A tabela abaixo destaca os materiais utilizados em cada tela.

Tela	Eletrólito	Peças metálicas
1	CuSO <sub>4</sub>	Arruela, prego, placas de cobre

2	CuSO <sub>4</sub>	Tampa de refrigerante, tampa de perfume, placas de cobre
3	KMnO <sub>4</sub>	Bom Bril
4	HAc	Arruela, arame, presilha



Figura 1 - Tela 1



Figura 2 - Tela 2



Figura 3 - Tela 3



Figura 4 - Tela 4

### Conclusões

Possibilitar que os alunos experimentem uma diversidade de situações de investigação e o olhar para a arte promoveu uma motivação adicional nas discussões.

A atividade desenvolvida mostrou que é possível obter imagens sem a utilização de tintas.

A expressividade das imagens fez o sentimento do artista nascer em nosso aluno.

A avaliação foi realizada ao longo do desenvolvimento dos trabalhos, com discussões, replanejamento, apresentações das telas e individualmente com questões específicas.

### Agradecimentos

Aos alunos do sexto semestre do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Química da FACCAMP

1. ARAUJO-JORGE, T. C. (org) Ciência e arte: encontros e sintomas. Rio de Janeiro: Editora Senac Rio, 2004.

2. ATKINS, P. W. e JONES, L. Princípios de química. Rio Grande do Sul: Bookman, 2006.

3. MERÇON, F.; GUIMARÃES, P. I. C.; MAINER, F. B. Corrosão: um exemplo usual de fenômeno Químico. Química Nova na Escola, n. 19, p. 11-14, 2004.