09/07/2012 - Desmistificando a galvanoplastia

Por Manoel José S. Filho*

Provavelmente são poucos aqueles que sabem o significado da palavra galvanoplastia e qual é a sua finalidade. No entanto, ela está muito mais presente no nosso dia a dia do que podemos imaginar. De acordo com o dicionário de língua portuguesa Houaiss, trata-se de um processo eletrolítico para recobrimento metálico de objetos. Simplificando, é um sistema de tratamento de superfície realizado com o intuito de proteger, melhorar a aparência de um objeto e aumentar a resistência de um material.

O método foi criado no século XVIII pelo anatomista e médico italiano Luigi Galvani, que desenvolveu uma técnica de transferência de íons de um metal para uma superfície (metálica ou não) por meio da eletrólise – passagem de uma corrente elétrica em um sistema líquido com íons presentes, capaz de gerar reações químicas. O cientista italiano acabou desenvolvendo uma série de experimentos, inclusive no campo biologia, que mais tarde seriam refeitos por figuras importantes do mundo científico, como Alessandro Volta, professor de Física da Universidade de Pavia.

Falando de forma geral, pode parecer algo muito distante, porém conseguimos encontrar peças que passaram pela galvanoplastia facilmente em diferentes ambientes. Basta olhar para os itens que estão ao nosso redor, seja em casa ou no trabalho. Em uma cozinha, por exemplo, encontramos torneiras, escorredores de pratos, ralos, maçanetas e fechaduras de portas. Inclusive, as bijuterias e acessórios de moda, como as fivelas de cintos e os detalhes metálicos em sapatos, também são submetidos ao tratamento. Antes de chegar ao consumidor, eles passam por um procedimento capaz de dar uma nova aparência ao produto. E as referências vão além: conectores e placas de circuito impresso, canetas, moedas e CDs são mais algumas das peças que passam pelo processo.

O grande desafio para todas as empresas é oferecer produtos com alta qualidade a preços competitivos. Para isso, já existe no mercado tecnologias capazes de aprimorar os sistemas de tratamento de superfícies e proporcionar uma redução nos gastos com a compra de insumos e manutenção de equipamentos. A tendência é que os processos de galvanoplastia sejam adotados cada vez mais em diversos setores e conquiste um espaço ainda maior no mercado global.

Por isso, é importante que as melhores práticas sejam adotadas para garantir que além de eficiente, do ponto de vista econômico e estético, o método seja amigável ao meio ambiente. Isso porque já podemos reduzir as quantidades de insumos utilizados nas cubas, por exemplo, utilizando-se equipamento para recuperação de sais presentes nas águas de descarte, o que faz diminuir também os resíduos descartados. O mundo pede por técnicas sustentáveis, mais do que por questões ideológicas, mas por fatos que demonstram a necessidade de uma nova forma de se fomentar o desenvolvimento.

* Manoel José S. Filho é o químico responsável da Citra do Brasil, empresa nacional que completa 25 anos e atua na comercialização de tecnologias locais e internacionais para otimizar processos em empresas que atuam em segmentos como petróleo, portos, mineração, siderurgia, metalurgia do pó, ferroviário, agricultura e tratamento de superfície.

www.citra.com.br

Grupo Imagem Comunicação