

PROJETO QUÍMICA E VIDA: PRODUÇÃO DE BIJUTERIAS E DEPOSIÇÃO DE METAIS PRECIOSOS

SANTOS, Josiane de Bem ¹;

SILVA, André Luís silva da ²; MOURA; Paulo Rogério Garcez ²;

COCCO, Izabel Rubin ³; DIEHL, Vilson Ernesto Wilke ³;

DEL PINO, José Cláudio ⁴; SOUZA, Diogo Onofre Gomes de ⁵

Palavras chave: Galvanização. Metais Preciosos. Verniz.

O presente resumo apresenta desenvolvido no Núcleo de Pesquisa em Educação Química (NUPEQ) do Curso Técnico em Química do Instituto Estadual de Educação Prof. Annes Dias resultados de um projeto intitulado “Projeto Química e Vida” – 9º CRE / Cruz Alta, sob a forma de Seminários Integradores, nos quais os alunos integram uma proposta de ensino e construção de conhecimento que se dão pela pesquisa. Tendo em vista o presente tema, a galvanização é uma das atividades industriais que tem como função proteção e melhoramento da aparência as superfícies nos quais é aplicada. No caso das bijuterias, adornos e jóias antes da deposição dos metais preciosos são depositadas finas camadas de cobre e níquel, que tem como finalidade nivelarem o metal base não necessitando polimento para posterior deposição do metal precioso. Quando se trata da limpeza o metal base utilizado na fabricação de semi-jóias e adornos para calçados e bolsas, no geral utiliza-se polimento com rodas de pano para que sejam retiradas imperfeições. Posteriormente, as peças são submetidas a banho de desengraxe químico no qual as sujeiras são retiradas. A partir desta etapa as peças são serão processadas em banho de cobre alcalino, cobre ácido que poderá ser opcional; e em seguida as peças são processados no banho de níquel. No caso das semi-jóias e adornos estes são processados em banhos de pré- prata, o qual apresenta uma concentração mínima de cianeto de prata (2g/L), mas que tem como finalidade melhorar o aspecto visual destas peças sem apresentar um custo significativo para a produção dos mesmos. No que refere-se a deposição de metais preciosos como ouro e prata, as etapas de cobreação e niquelação tem papel fundamental para a formação da liga. A aplicação de prata é realizada por banho eletrolítico e a aplicação do ouro também depende da finalidade a ser utilizado como o grau de pureza desejado de ouro na liga. Posterior a deposição dos metais preciosos as peças são submetidas a banho de verniz cataforético que traz grande resistência a corrosão e aos raios UV, apresentando uma ótima uniformidade na camada aplicada sem contar com a variedade de tons que o verniz oferece. Portanto a produção de jóias por banhos eletrolíticos se apresenta como uma técnica com menor custo do que o metal fundido e a formação das ligas com cobre e níquel apresentam uma dureza maior já que a prata e o ouro são metais moles.

1 Aluno do Instituto Est. Educ. Prof. Annes Dias/9ª CRE.

2 Instituto Est. Educ. Prof. Annes Dias/9ª CRE, Doutorandos em Educação em Ciências/UFRGS. paulomouraquim@bol.com.br; andreluis.quimica@ibest.com.br

3 Professores do Instituto Est. Educ. Prof. Annes Dias/9ª CRE. vilson.diehl@hotmail.com; ircocco@yahoo.com.br

4 Professor Doutor Orientador do PPG Educação em Ciências/UFRGS. delpino@yahoo.com.br.

5 Professor Doutor Coordenador do PPG Educação em Ciências/UFRGS. diogo@ufrgs.br.