

Teor de Níquel em bijuterias comercializadas em Ji-paraná/RO

Mônica de Lima^{*1}, João Lucas S. Viana¹, Amanda Gisele Deganuti¹, Kayo Leone Dias Perin¹, Railane I. dos Santos², Luís Fernando L. Souto²

1. Estudante do Curso Tec. Em Química, IFRO, Ji-Paraná-RO; * limamonica942@gmail.com

2. Pesquisador do Depto.de Química, IFRO, Ji-Paraná/RO;

Palavras Chave: níquel, bijuterias, fluorescência de raios-x.

Introdução

O níquel (Ni) é obtido através da exploração dos minérios de sulfetos e lateríticos, sendo um metal de tamanha abundância, pode ser encontrado em plantas, no solo entre outros ambientes (FERREIRA, MESQUITA e LIMA, 2008).

Fazendo parte do grupo de transição da tabela periódica é um metal de coloração branco prateado, levemente-duro e fácil maleabilidade e bastante resistente a corrosão fazendo com que seja altamente usado na fabricação de utensílios domésticos e principalmente na fabricação de bijuterias, contudo um dos principais problemas envolvendo o metal são reações alérgicas na maior parte das vezes em mulheres que usam diariamente essas bijuterias (SILVA, 2001).

Neste sentido esse estudo busca investigar o teor de níquel e bijuterias comercializadas na cidade de Ji-Paraná, com isso apontando os possíveis riscos inerentes ao uso dessas peças cuja constituição não é conhecida.

Resultados e Discussão

As amostras foram coletadas em sete lojas do comércio de Ji-Paraná/RO, escolhidas aleatoriamente visando às bijuterias que ficam em maior contato com a pele, em duas campanhas de coleta, em cada loja foram coletadas três peças: anel, brinco e colar. As amostras foram analisadas por espectrometria de fluorescência de raios-x. Os resultados das análises do primeiro lote estão descritos na tabela 1.

Tabela 1. Porcentagem de níquel nas amostras no primeiro lote.

| | Anéis | Brincos | Colares |
|--------|---------|---------|----------|
| Loja 1 | 0,0436% | 0,000% | 88,914 |
| Loja 2 | 77,365% | 69,454% | 0,000% |
| Loja 3 | 27,223% | 0,000% | 6,1905% |
| Loja 4 | ----- | 63,278% | 55,36% |
| Loja 5 | 0,000% | 12,792% | 27,0345% |
| Loja 6 | 93,556% | 8,962% | 0,353% |
| Loja 7 | 67,115% | 0,000% | 0,000% |

Dentre as 21 peças analisadas 14 apresentaram níquel em sua composição. Na primeira campanha de coleta foram 4 anéis, 4 brincos e 3 colares apresentaram presença significativa do níquel.

Na segunda campanha foram coletadas apenas 15 peças, dessas 3 anéis, 4 brincos e 3 colares apresentaram níquel em sua composição (tabela 2). Foram encontrados elevados teores de níquel nessas bijuterias, o que traz preocupação devido ao mesmo causar dermatites principalmente em mulheres, que utilizam bijuterias por um longo período de tempo.

De modo geral, das 36 amostras nas duas campanhas 24 apresentaram a presença do níquel, isso equivale

aproximadamente mais de 66% das peças coletadas tiveram.

Tabela 2. Porcentagem de níquel nas amostras no segundo lote.

| | Anéis | Brincos | Colares |
|--------|---------|---------|---------|
| Loja 1 | 92,403% | 59,719% | 28,972% |
| Loja 2 | 0,053 | 0,000% | 24,611% |
| Loja 3 | 43,875% | 3,817% | 0,000% |
| Loja 4 | 97,810% | 71,863% | 74,903% |
| Loja 5 | 0,000 | 1,738% | 0,000% |

Para a maior parte das pessoas usarem um metal que e relativamente barato e que tem propriedade que melhore o acabamento e aumentando a durabilidade do produto fazem que alguns fabricantes, priorizarem o lucro a qualquer custo, e investem no níquel assim popularizam-no nos processos de fabricação das semi-joias.

Além da falta de preocupação com riscos à saúde por parte dos fabricantes, é bastante preocupante a facilidade de se encontrar essas peças, as bijuterias atualmente podem ser adquiridas numa diversidade de comércios, como lojas de confecção, lojas de variedade, supermercados e lojas que são especializadas, Hoje o público que utiliza bijuterias é amplo devido às mudanças de hábitos pela sociedade, de maneira mais simples as pessoas acabam optando por usar bijuterias por ser de fácil acesso ao invés de joias fazendo com que esse comércio seja fortalecido.

Conclusões

Os elevados teores de níquel detectados em algumas peças trazem preocupação devido ao mesmo ser a causa de reações alérgicas principalmente em mulheres que utilizam bijuterias com muita frequência. Esses adereços são comercializados sem nenhuma restrição, assim oferecendo riscos a saúde dos consumidores que certamente não têm conhecimento sobre a composição dessas bijuterias.

Agradecimentos

Ao IFRO e à FAPERO pelo apoio financeiro.

FERREIRA, Diego, MESQUITA, Hugo, LIMA, Rafael, Níquel. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Engenharia Mecânica) - Instituto de Tecnologia da Universidade Federal do Pará, Belém, 2008. [Orientador: Prof. Dr. Eduardo de Magalhães Braga]. Disponível em <http://www.ufpa.br/getsolda/docs_graduacao/trab_niquel.pdf> Acesso em 11 de fevereiro às 20:17.

SILVA, Cristina Socorro da. Níquel, Disponível em <https://sistemas.dnpm.gov.br/publicacao/mostra_imagem.asp?IDBancoArquivoArquivo=3984> acesso em 02 de fevereiro às 19:45.