



Relatório Técnico

Tema: Painel Setorial Inmetro Sobre Teor de Cádmio e Chumbo em Bijuterias e Joias

Data: 01 de outubro de 2014

Local: Auditório Centro Operacional - Inmetro/Xerém;

Área demandante: Dconf/Diape

1. Introdução

No final de 2013, o sistema de risco aduaneiro da Receita Federal interceptou dois contêineres que chegaram da China com 16 toneladas de bijuterias. A suspeita era de fraude fiscal, porém além dos achados relativos à fraude fiscal a Receita também detectou problemas que impactam direto na saúde da população e no meio ambiente.

Os resultados que demonstraram a presença de altos níveis de metais pesados nestas bijuterias foram divulgados no Programa Fantástico exibido pela Rede Globo em 17/11/2013.

No Brasil, surge um impasse teórico e regulatório grave, já que bijuterias não estão sujeitas à vigilância sanitária e neste caso, a saúde da população pode estar em risco devido à falta de controle regulatório, além de riscos ambientais e ocupacionais devido ao descarte e a exposição destes metais. Para casos como esse, o efeito de “blindagem” regulatória (banimento e proibição em outros países) pode levar a destinação de produtos que ofereçam riscos para mercados alternativos, vulneráveis do ponto de vista econômico e regulatório.

Diante deste cenário, o Inmetro realizou um Painel Setorial, no dia 01 de outubro, às 9 h 30 min, no auditório do prédio 06, no campus do Inmetro, em Xerém. Neste evento, as principais partes interessadas apresentaram seus posicionamentos em relação ao objeto em questão, bem como o Inmetro apresentou a proposta de regulamentação, que será submetida, em seguida, à consulta pública.

Segue abaixo um breve relato das apresentações, perguntas e comentários e principais desdobramentos do referido Painel.



2. Participantes

O Painel teve um total de 110 participantes, incluindo todos os palestrantes. Abaixo estão descritas as instituições que estavam representadas por seus profissionais no referido Painel.

- Instituto Baiano de Metrologia e Qualidade (Ibametro)
- Ecojoias
- Sindicato das Indústrias da Joalheria e Lapidação de Pedras Preciosas (SINDIJOIAS) – Diretoria regional de Limeira
- Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro/ Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Firjan-Senai)
- Agência Estadual de Metrologia
- LourisBijoux
- Associação dos Joalheiros e Relojoeiros do Noroeste Paulista (Ajoresp)
- HB adornos LTDA,
- Instituto de Pesos e Medidas do Amazonas (Ipem-AM)
- Centro de Tecnologia Mineral (Cetem-RTB)
- Instituto de Pesos e Medidas do Paraná (Ipem-PR)
- Instituto Tecnológico e de Pesquisas do Estado de Sergipe (ITPS-SE)
- Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)
- Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB)
- Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
- Instituto de Metrologia e Qualidade de Alagoas (Inmeq-AL)
- Ewiglich Joias
- Ambario
- MH Acessórioa
- Instituto de Gemas e Joias da Amazônia (Igama)
- Instituto de Pesos e Medidas de Minas Gerais (Ipem-MG)
- Instituto de Pesos e Medidas do Estado do Rio de Janeiro (Ipem-RJ)
- Sindicato das Indústrias da Joalheria e Lapidação de Pedras Preciosas do Estado de Minas Gerais (Sindijoias-MG)
- Sindicato das Indústrias da Joalheria e Lapidação de Pedras Preciosas do Estado do Rio Grande do Sul (SINDIJOIAS-RS)
- Carioquez Joias
- Instituto Brasileiro de Gemas e Metais Preciosos (IBGM)
- Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)
- Receita Federal
- Ministério do Meio Ambiente e
- Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro)

3. Programação

PAINEL SETORIAL

Inmetro

PROGRAMAÇÃO

1º de outubro de 2014
Auditório do Centro Operacional
do Inmetro - Xerém

Teor de cádmio e chumbo em bijuterias e joias

9 h 15 min	Credenciamento e café de boas-vindas
9 h 45 min	Abertura João Alziro Herz da Jornada Presidente do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro
10 h 30 min	Módulo 1 - Panorama do setor de bijuterias. Hécliton Santini Henriques Presidente do Instituto Brasileiro de Gemas e Metais Preciosos - IBGM
10 h 50 min	Módulo 2 - Controle aduaneiro - o caso da identificação das bijuterias com alto teor de cádmio. Paulo Roberto Ximenes Pedrosa Chefe do Centro de Nacional de Gestão de Riscos Aduaneiros - Cerad Receita Federal
11 h 10 min	Módulo 3 - Efeitos toxicológicos dos metais cádmio e chumbo sobre a saúde humana e ambiental Dra. Maria de Fátima Ramos Moreira Tecnologista Senior da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca Centro de Estudos da Saúde do trabalhador e Ecologia Humana - Fundação Oswaldo Cruz
11 h 50 min	Módulo 4 - Resultados obtidos nos ensaios realizados nas bijuterias recolhidas em mercados populares Valnei Smarçaro da Cunha Chefe da Divisão de Metrologia Química Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro/Dquim
12 h 10 min	Debate e Agenda de Entendimento Alfredo Lobo - Mediador Diretor de Avaliação da Conformidade Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro/Dconf
14 h	Encerramento

A programação que foi divulgada passou por algumas alterações em função da entrada de alguns palestrantes e não retratou o que foi anunciado inicialmente. Ainda assim, não houve nenhum prejuízo técnico ou científico em relação aos conteúdos abordados.



4. Apresentações

Abertura – Prof. Oscar Acselrad (Presidente em exercício do Inmetro);

A abertura do evento foi feita pelo presidente em exercício Prof. Oscar Acselrad o qual fez uma breve abordagem sobre o Inmetro e sua atuação.

Módulo 1 – Resultados Dimat - Prof. Carlos Alberto Achete (Inmetro – Chefe da Dimat);

O Prof. Carlos Alberto Achete, chefe da Divisão de Metrologia de Materiais, fez uma palestra que englobou a questão internacional sobre Cádmiio e Chumbo em bijuterias onde foram relatadas principalmente questões sobre o Mercado Chinês de Bijuterias. Além disso, apresentou os resultados obtidos na Dimat com a análise das bijuterias compradas em mercado popular no Rio de Janeiro.

Módulo 2 – Controle Aduaneiro – Paulo Roberto Ximenes (Receita Federal – Cerad);

O palestrante apresentou as principais atividades do Centro Nacional de Gestão de Riscos Aduaneiros da Receita Federal, focando sua principal atuação no gerenciamento do risco em diversos pontos da entrada de material no país. Mencionou que é também realizada pelo Cerad a condução de estudos técnicos que visam identificar áreas de risco específicas. O Sr. Ximenes apresentou a *Operação Fashion*, a qual foi motivada pelo indicio de subfaturamento, porém ao analisar as bijuterias que foram apreendidas nesta operação, foram detectados nas peças analisadas altos teor de cádmio. As peças eram provenientes do mercado chinês e por não existir regulamento nacional que limitasse o teor deste metal nas mesmas, a Receita não pode tomar nenhuma decisão mais técnica ou legal em relação aos materiais apreendidos.

Módulo 3 – Panorama Nacional Setor de Bijuterias e Joias – Hecliton Henriques (IBGM);

O palestrante apresentou a missão do Instituto Brasileiro de Gemas e Metais Preciosos, informando ao público que a associação atua desde a mina para extração dos metais até o consumidor final. Explanou também sobre a pulverização do mercado de joias no país onde existem aproximadamente 18.000 estabelecimentos comerciais que atuam neste segmento. Foram abordadas questões relativas também às condições de trabalho dos profissionais que atuam neste ramo.



Módulo 4 – Efeitos toxicológicos dos Metais Cd e Pb sobre a saúde humana e ambiental – Maria de Fátima Moreira (Fiocruz – ENSP);

Durante a palestra a Dra. Fátima abordou questões referentes à Biodisponibilidade, fontes de contaminação, riscos de exposição ambiental e toxicocinética do metal Cádmiu. Destacou sua fraca absorção gastrointestinal e dérmica e sua alta volatilidade. Reforçou que as questões referentes a saúde ocupacional e ao descarte deste metal são as mais preocupantes. Não houve tempo hábil para falar sobre o metal Chumbo.

Módulo 5 – Resultados obtidos nos ensaios realizados nas bijuterias recolhidas em mercados populares– Valnei Smarçaro (Inmetro – Chefe da Dquim);

Foram apresentados os resultados dos ensaios químicos que detectaram os teores de Cd e Pb nas peças enviadas para a Dquim. No âmbito dos ensaios, foram também realizados testes de migração (com a finalidade de simular a absorção gastrointestinal) nas peças onde foram detectados teores acima de 1,5% dos metais em questão. Os ensaios realizados tiveram como bases normativas as normas americanas ASTM F2923 e ASTM F2999.

Módulo 6 – Descarte de Resíduos no país e suas bases legais – Sabrina Andrade (Ministério do Meio Ambiente – Gerente de Resíduos Perigosos);

A palestrante explanou sobre a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, a qual Instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Nesse contexto, foram apresentados todos os tratamentos que devem ser dados quando o resíduo é classificado como perigoso.

Módulo 7 – Agenda de entendimentos – Gustavo Kuster (Inmetro – Chefe da Diape);

Em função de todas as apresentações feitas e considerando o preconizado a nível internacional, foi apresentada a proposta de requisitos a serem considerados no regulamento que será expedido pelo Inmetro/ Dconf tratando dos teores de Cádmiu e Chumbo nas bijuterias existentes no mercado internacional, sendo aqui produzidas ou importadas.

Módulo 8 – Perguntas e Comentários Gerais;

- 1) Profissional da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB)–Quem irá fiscalizar o cumprimento do regulamento e como será o controle do descarte após a aquisição pelo consumidor?
- 2) Profissional da Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade (RBMQ) – Como é o panorama de importadores no Brasil?



3) Sindicalista do Estado de Minas Gerais

- a. Como fica a saúde dos trabalhadores expostos a estes metais.
- b. Como a indústria previne a entrada dessas peças ou materiais com Pb e Cd no país.
- c. O representante do polo industrial de Limeira comentou que os materiais utilizados no mercado nacional são constituídos de ligas de Pb e Sn e que nos 2 maiores polos brasileiros relativos a produção de bijuterias (Limeira e Guaporé) as indústrias tem se preocupado com o uso de Equipamentos de proteção individual (EPI) pelos trabalhadores, além de já atenderem a legislações sobre classificação de resíduos e usarem atualmente tecnologias mais modernas e com uso controlado e minimizados de metais perigosos.

4) Profissional da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

- a. Comentou sobre questões relativas à absorção gastrointestinal e dérmica, onde sugeriu que os limites estabelecidos no possível regulamento fossem avaliados com cautela, levando-se em consideração dados estatísticos que incluem dentre outros aumento de problemas renais.
- b. Relatou dúvidas sobre o equipamento de Raio X portátil utilizado pela Dquim que incluíram questões sobre sua metodologia e sua acurácia.

5) Profissional da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) –comentou sobre questões relativas à Saúde e sobre o descarte no caso de uso prolongado dos objetos.

6) Profissional da Joalheria Antonio Bernardo – comentário relativo ao uso do Cd em algumas indústriaspequenas de forma descontrolada.

Módulo 9 – Conclusão e Encaminhamentos – Alfredo Lobo (Diretor da Dconf);

Como fechamento do Painel, o Diretor da Dconf destacou as seguintes questões, as quais devem ser consideradas na elaboração do regulamento:

- Repatriação das cargas contaminadas: deve ser avaliada a responsabilidade do importador no que se refere ao repatriamento de cargas contaminadas. Para tal, deve-se avaliar a inserção de um requisito a ser elaborado em conjunto com o Ministério do Meio Ambiente e com a Receita Federal que inclua procedimentos relativos a este item. Vale ressaltar que a Convenção de Basileia (A Convenção de Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito, foi concluída em Basileia, Suíça, em 22 de março de 1989) trata apenas de resíduos e considerando que o produto em questão não é considerado resíduo, esse tipo de tratamento a ser dado deve ser feito em conjunto com as práticas já estabelecidas no Controle Aduaneiro da Receita Federal e também alinhadas à legislação Nacional e Internacional acerca do tema.



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - **INMETRO**

- O Diretor também citou a possibilidade da criação de um regulamento transversal que envolva outros produtos, além das bijuterias, os quais tenham também uso restritivo ou proibitivo de metais.

Rio de Janeiro, 06 de outubro de 2014.

RENATA ALMEIDA DE SOUZA

Analista Executiva em Metrologia e Qualidade

Divisão de Articulação Externa e Desenvolvimento de Projetos Especiais – Diape

Diretoria de Avaliação da Conformidade