

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA)

MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS)

MEMÓRIA DA 4ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO GT CHUMBO EM TINTAS

Sala de Reuniões T-13 do prédio do MMA 505 norte – Brasília-DF

Data: 10 de agosto de 2017, das 10h às 17h

Lista de presença:

Nome	Instituição	Email
Gustavo Kuster	INMETRO	gkuster@inmetro.gov.br
Cayssa Marcondes	MMA	cayssa.marcondes@mma.gov.br
Gilmar da Cunha Trivelato	Fundacentro	gilmar.trivelato@fundacentro.gov.br
Gilberto Werneck	IBAMA	Gilberto.capistrano-filho@ibama.gov.br
Itamar Sanches	CUT	Itamar_sanches@uol.com.br
Jeanne Fonseca	ANVISA	toxicologia@anvisa.gov.br
Leticia Reis de Carvalho	MMA	Leticia.carvalho@mma.gov.br
Marcelo Bulgueroni	ABRAFATI	mab@badv.com.br
Thais Cavendish	MS	thais.cavendish@saude.gov.br
Zuleica Nycz	FBOMS	zuleica.nycz@gmail.com
Olavo Moura de Medeiros (via teleconferência)	CONJUR/MMA	Olavo.medeiros@agu.gov.br/olavo.medeiros@mma.gov.br
Maria Rita Guimarães	ABRAFATI	mariarita@abrafati.com.br
Thaianne Resende Fábio	MMA	Thaianne.fabio@mma.gov.br
Jorge Sayde	MS	Jorge.sayde@saude.gov.br
Paula C. Capello	ABRAFATI	Paula.capello@sherwin.com.br
Camila Arruda Boechat	MMA	Camila.boechat@mma.gov.br
Angela Barbarulo	ABRAFATI	Angela.barbarulo@econsult.eco.br
Eder Dela Justina	ABRACO	ederj@weg.net
Ellen R. Pozzebom	IBAMA	Ellen.pozzebom@ibama.gov.br
Ana Cristina S. Linhares	IBAMA	Ana.linhares@ibama.gov.br
Flávia Nogueira e Ferreira	MS	Flavia.ferreira@saude.gov.br

Memória:

Leticia Carvalho (MMA, coordenadora do GT) iniciou a reunião dando boas vindas a todos os presentes. Resgatou que a 2ª reunião extraordinária e a 3ª reunião ordinária do GT ocorreram, respectivamente, nos dias 12 e 13 de dezembro, ocasião em que a proposta de decreto regulamentador da lei de chumbo em tintas foi concluída pelo grupo. Informou que essa proposta foi analisada pela Advocacia Geral da União (AGU), que fez ajustes pontuais para adequação quanto às melhores técnicas legislativas e foi então encaminhada à Casa Civil, que já analisou seu teor e deu sinalização positiva para assinatura do Presidente e publicação.

Resgatou também que na 3ª reunião ordinária foi iniciado o debate em relação à atualização da lei vigente, a qual espera-se, ao final do processo, a diminuição do limite de chumbo em tintas e a revisão e diminuição dos tipos de tintas elencados entre as exceções da lei.

Na referida reunião foi verificada a necessidade de um estudo mais aprofundado em relação às questões técnicas que permeiam a reforma da lei, com aporte de informações do cenário nacional em relação ao uso de chumbo nas tintas listadas entre as exceções e também de legislações internacionais sobre o tema. Além disso, verificou-se extremamente relevante conhecer o arcabouço nacional existente para proteção dos trabalhadores que atuam com substâncias químicas perigosas e os controles já existentes no Brasil em relação a tintas e ao chumbo numa perspectiva ampla, não só em tintas.

A partir deste contexto da última reunião, *Letícia Carvalho (MMA, coordenadora do GT)* indicou que o foco da reunião seria a construção de uma espécie de roteiro contendo as dessas bases para que o aprimoramento da lei, de forma que este aprimoramento seja mais concreto e embasado tecnicamente, sem intenção de avançar ainda na construção de uma minuta de texto.

Letícia Carvalho (MMA, coordenadora do GT) lembrou os membros do GT que existem duas premissas fundamentais para o bom andamento dos trabalhos: devemos reformar a regulamentação em cima da infraestrutura já existente no país, com isso, a autoridade competente é o Inmetro; e o produto a ser regulado é a tinta em si, conforme orientação da Global Alliance to Eliminate Lead in Paint (GAELP) e da Abordagem Estratégica para Gestão Internacionalmente Adequada de Químicos (SAICM).

Foi feita uma rodada de apresentações, seguida da aprovação da proposta de pauta, que foi enviada para todos no dia 02 de agosto sem sugestões de alterações. Foram também aprovadas as memórias da 2ª Reunião Extraordinária e 3ª Reunião Ordinária do GT, ocorridas em respectivamente, em 12 e 13 de dezembro de 2016.

Letícia Carvalho (MMA, coordenadora do GT) convidou a *analista ambiental Thaianne Fábio* para fazer apresentação sobre A “Aliança Global para Eliminação de Chumbo em Tintas (LPA, antigo GAELP)”, que consiste em uma iniciativa da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) que tem como objetivo evitar a exposição humana, especialmente e de crianças, a tintas contendo chumbo. Relatou que um dos principais instrumentos recomendados pela Aliança para atingir esses objetivos é a adoção de legislação, em âmbito nacional, para o controle do teor de chumbo em tintas, para tanto, eles desenvolveram um *toolkit* para orientar os países no desenvolvimento dessas legislações. Informou também que o modelo de legislação proposto pela LPA está em consulta pública e está muito harmonizado com o conteúdo do *toolkit*.

Os principais pontos da apresentação foram:

- O objetivo geral da LPA é prevenir a exposição das crianças a tintas contendo chumbo e minimizar a exposição ocupacional, contando com os esforços de todos os atores envolvidos no processo (governos, indústria organizações não governamentais, academia, organizações intergovernamentais);
- A LPA dedica-se à promoção de legislações para o banimento do uso de chumbo em tintas até 2020;
- Um grupo de especialistas formado por representantes de governo, indústria organizações não-governamentais e intergovernamentais desenvolveu, no âmbito da LPA, o *Toolkit for Establishing Laws to Control the Use of Lead in Paint* (Ferramentas para o Estabelecimento de Legislação para Controlar o Uso de Chumbo em Tintas). Este toolkit é composto pelos seguintes módulos: a

problemática de chumbo em tintas; exposição ao chumbo e riscos e efeitos adversos à saúde e meio ambiente; métodos para mensurar chumbo em sangue e em tintas; perspectivas da indústria sobre a eliminação – alternativas ao chumbo em tinta; chumbo em tintas em países em desenvolvimento – desafios para pequenas e médias fábricas de tintas – casos da União Europeia, Estados Unidos, Uruguai e Filipinas; ações de sensibilização, elaboração de legislação para controle de chumbo em tintas;

- O último módulo do toolkit, logo, se propõe a orientar a elaboração de legislação para controle de chumbo em tintas;
- A LPA sugere que a legislação tenha uma seção inicial de definições relevantes para a matéria, como “tinta”, “chumbo em tinta”, “disposição”, “importador” “fabricante”, entre outras, e traz propostas de textos para essas definições;
- Questões centrais devem ser claramente definidas, como: quais atores e partes da cadeia serão objeto de regulação, se haverá usos proibidos e exceções, qual será o limite legal permitido de chumbo em tinta, definição de prazos para implementação da legislação, exigências de rotulagem e embalagem, definição de responsabilidades, entre outros.

Letícia Carvalho (MMA, coordenadora do GT) agradeceu à analista ambiental Thaianne Fábio pela apresentação e informou que o toolkit da LPA deve ser valorizado e implementado, em razão de ter sido elaborado por todos os atores envolvidos e representa um entendimento global consensual na regulação de chumbo em tintas. Informou também que o MMA está aguardando a assinatura do ministro para entrada formal na LPA, da qual a ABRAFATI e o FBOMS já são parte. Assim, a ideia é que o governo brasileiro possa fortalecer a presença do Brasil na LPA, a partir da entrada do MMA e com a possibilidade de entrada de mais instituições de governo. Sugeriu que o grupo pudesse discutir e elaborar um mapa do caminho para a minuta de lei, com base no que foi apresentado pela analista Thaianne. Encaminhou que a coordenação do GT apresentará uma minuta na próxima reunião.

Letícia Carvalho (MMA, coordenadora do GT) convidou então Maria Rita Guimarães da Associação Brasileira dos Fabricantes de Tintas (ABRAFATI) para fazer apresentação das legislações internacionais sobre chumbo em tintas, focando nos limites e exceções estabelecidos. Os principais pontos da apresentação foram:

- A ABRAFATI é membro do International Paint and Painting Ink Council (IPPIC) que, por sua vez, é membro da LPA. O IPPIC se posiciona a favor da restrição de chumbo em tintas desde 2009 e dissemina sua regulamentação. O trabalho da ABRAFATI é considerado referência na América Latina pelo IPPIC;
- Sobre o panorama internacional dos limites de chumbo em tintas, de acordo com relatório do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), foi apresentado um mapa e uma lista onde se visualiza (1) os países onde há algum limite legalmente estabelecido (70 países), (2) os países onde se pratica limites de maneira voluntária (20 países) e (3) os países onde não existe limite estabelecido (106 países). Foram apresentadas também tabelas onde se visualiza em que países se pratica uma limitação numérica do teor de chumbo em tinta (normalmente em partes por milhão) e também onde se pratica restrições não-numéricas de chumbo, mas de usos e comercialização das tintas;

- Foi apresentada uma linha do tempo de regulação internacional, com um eixo sobre legislações acerca do elemento chumbo no topo da cadeia de substâncias, produtos e artigos e outro eixo acerca de legislações específicas para chumbo em tinta;
- Os países que compõem o ranking mundial de produtores de tintas são, nesta ordem: China, Estados Unidos, Índia, Alemanha, Japão e Brasil. Foram então apresentadas as legislações de cada um destes países (e da União Europeia, representando a Alemanha) no que se refere ao escopo da norma, ao limite de chumbo e ao prazo para entrada em vigor;
- Na América Latina, o ranking de produtores de tintas são, nesta ordem: Brasil, México, Colômbia e Argentina. Os seguintes países não dispõem de legislação para chumbo em tintas: Bolívia, Colômbia, Nicarágua, Paraguai e Peru. Foram apresentados o escopo, limite de chumbo e prazo para entrada em vigor das normas da Argentina, do México e também da legislação brasileira. Destacou que a grande maioria das tintas produzidas nacionalmente estão no escopo da lei;
- Em seguida, foi afirmado o compromisso da ABRAFATI com a eliminação do chumbo em tintas, com apoio às linhas gerais do modelo de legislação proposto pela LPA, e foi informado que a ABRAFATI avalia existir no Brasil condições técnicas para reduzir o limite atual de chumbo em tintas para 90 ppm, desde que haja um prazo factível para a adaptação de todos os segmentos.

Letícia Carvalho (MMA, coordenadora do GT) agradeceu pela apresentação e destacou a questão da racionalidade da abordagem do chumbo numa estrutura mais abrangente de regulação de químicos. Destacou também que tem sido muito importante para o Brasil olhar para experiências internacionais e para a região da América Latina, já que temos um parque industrial muito grande e, portanto, um grande mercado consumidor nacional e regional.

Zuleica Nycs (FBOMS) agradeceu pela apresentação e perguntou se a ABRAFATI dispõe do ranking mundial de comercialização de insumos para produção de tinta. *Maria Rita Guimarães (ABRAFATI)* respondeu que não, uma vez que o escopo de atuação da Associação é o produto acabado tinta.

Itamar Sanches (CUT) cumprimentou a ABRAFATI pelo posicionamento favorável à redução do limite legal de chumbo em tinta para 90 ppm, mas reforçou que se preocupa com negociação dos prazos de *phase down*. *Maria Rita Guimarães (ABRAFATI)* lembrou que a Associação está aberta para a discussão dos prazos.

Gilberto Werneck (IBAMA) propôs que a ABRAFATI poderia apresentar ao grupo em reunião futura o quanto da produção nacional já conta com capacidade de se adaptar ao novo teor de 90 ppm, além de uma apresentação sobre os insumos da fabricação de tintas que contém ou podem conter chumbo. *Maria Rita Guimarães (ABRAFATI)* afirmou que os maiores teores de chumbo poderiam estar nas tintas amarelas, vermelhas e verdes, em razão dos pigmentos utilizados na sua fabricação, que podem ser fonte de chumbo. Porém, de 80 a 90% das tintas dessas cores no mercado nacional já se enquadram em 90 ppm. Afirmou também que a principal matéria-prima fonte de chumbo são os pigmentos. Quanto aos valores de produção e importação dos insumos de fabricação de tinta, informou que a Abiquim poderia ter essa resposta.

Letícia Carvalho (MMA, coordenadora do GT) esclareceu que a coordenação do GT entrou em contato com as três associações de fabricantes de tintas no Brasil, a ABRAFATI, que

já é membro do GT, a Associação Brasileira de Corrosão (ABRACO), que esteve presente nesta reunião, e a Associação Brasileira das Indústrias de Tintas para Impressão (ABITIM). Esta última não pôde comparecer nesta reunião, mas eles assentiram que as tintas gráficas não utilizam chumbo em seu processo de fabricação, não tendo objeções a que essas tintas sejam escopo da nova lei.

Letícia Carvalho (MMA, coordenadora do GT) convidou então *Eder Dela Justina (ABRACO)* para fazer apresentação sobre o cenário nacional relacionado ao uso de chumbo em tintas atualmente listadas nas exceções da Lei 11.762/2008 dos setores que representados pela ABRACO. Os principais pontos da apresentação foram:

- Os metais pesados estão presentes nas tintas basicamente através de: pigmentos que conferem cor, como amarelos e laranjas (a base de cromatos de chumbo); de pigmentos anticorrosivos, como cromato de zinco, cromato de estrôncio, e tetróxido de chumbo (zarçã); e de secantes: aditivos que auxiliam a cura da tinta e que são à base de chumbo, cobalto, manganês, cálcio;
- Regulamentações que restringem o uso de metal pesado em tintas: a Lei nº 11.762/2008, objeto de discussão deste GT, e a norma da Petrobras N 1219, que proíbe a utilização de pigmentos à base de cromatos, sulfatos, molibdatos e sulfocromatos de chumbo e quaisquer outras substâncias que contenham chumbo e Cromatos (cromoVI).
- O mercado de tintas atualmente possui condições tecnológicas para reduzir o limite atual para 90 ppm, desde que exista um prazo factível para adaptação. Já existem substitutos viáveis para pigmentos inorgânicos a base de chumbo/cromo, para pigmentos anticorrosivos à base de chumbo e para secantes à base de chumbo;
- Os custo e adaptações aos novos processos são as maiores barreiras a serem vencidas. Por exemplo, os pigmentos amarelos isentos de chumbo são consideravelmente mais caros. A substituição de pigmentos a base de chumbo por pigmentos orgânicos isentos de chumbo impacta em um aumento de até 3 vezes no custo final de uma tinta amarela. O trabalho de alterações das formulações demanda tempo de testes em laboratório, bem como os inventários pós alterações necessitam de um tempo médio para adaptação. As tintas em pó, por exemplo, seriam as mais difíceis de substituir, pois a cor deve ter resistência térmica para passar pela fusão posteriormente;
- Destaque para o fato de que uma pequena fatia do mercado brasileiro de tintas é crítica para essas adequações, pois a maior parte do mercado já atende o limite de 90 ppm.

Letícia Carvalho (MMA, coordenadora do GT) agradeceu pela apresentação e encerrou a primeira parte da reunião.

Após o intervalo para almoço, *Letícia Carvalho (MMA, coordenadora do GT)* retomou a reunião.

Gilmar Trivelato (Fundacentro) destacou que os grandes compradores costumam exigir mais parâmetros de qualidade, enquanto que para menores compradores, o preço costuma ser o fiel da balança. *Eder Dela Justina (ABRACO)* relatou que esse mercado pode parecer pequeno, mas não é. Tanto o pequeno fabricante de tinta como o dono de uma fábrica de máquina agrícola

tem dificuldades. Há setores em que a aquisição de tintas representa o terceiro maior custo. O segmento agrícola basicamente usa verde, vermelho e amarelo, são as cores das multinacionais que fabricam máquinas. Porém, o mercado de implementos agrícolas para esse maquinário precisa seguir esse padrão de cores e, portanto, seriam mais afetados em um cenário de mudança da legislação de chumbo em tintas.

Zuleica Nycs (FBOMS) perguntou a respeito da tinta em pó com tecnologia eletrostática e sobre qual é a proporção de uso dessas tintas em pó no Brasil, já que essa é a tecnologia mais difícil de substituir. *Eder Dela Justina (ABRACO)* informou que essas tintas compõem hoje 10% do mercado. *Zuleica Nycs (FBOMS)* questionou sobre como está o mercado para atender a norma da Petrobrás citada na apresentação. *Eder Dela Justina (ABRACO)* respondeu que as tintas utilizadas pela Petrobrás são basicamente brancas e que eles utilizam alumínio nas seções de armazenamento. Utilizam amarelo em áreas de segurança, corrimão, entre outros, e utilizam cinza a partir da mistura entre branco e preto. Informou que as tintas utilizadas pela Petrobrás são à base de epóxi. Os acabamentos são à base de poliuretanos e acrílicos. Logo, o mercado terá então que se adequar às modificações das normas, será necessário fazer inventários e trabalho de laboratório para desenvolver as alternativas. Sugeriu que seriam necessários, em média, de 1 a 2 anos para fazer essa redução de chumbo em tintas e que isso impactaria em um incremento no custo do produto final em 3 vezes.

Letícia Carvalho (MMA, coordenadora do GT) convidou então *Gilmar Trivelato (FUNDACENTRO)* para fazer apresentação sobre os instrumentos e legislações nacionais para a proteção de trabalhadores em relação à exposição a substâncias perigosas. Os principais pontos da apresentação foram:

- A apresentação partiu da premissa de que a presença de chumbo acima de 600 ppm reflete adição intencional de chumbo ao processo de fabricação da tinta, seja em pigmentos ou secantes, e que a presença de 90 ppm a 600 ppm de chumbo reflete uma contaminação ambiental;
- A cadeia de tintas com chumbo no Brasil é composta da fabricação de pigmentos e secantes, da fabricação de tintas contendo esses insumos, da aplicação dessas tintas, da remoção da tinta de superfícies pintadas e da disposição de resíduos contendo chumbo. A partir desta cadeia, pode-se inferir os possíveis cenários de exposição ocupacional a chumbo;
- Na fabricação de pigmentos, aditivos e tintas, a principal via de exposição se dá por inalação de particulados (poeiras) contendo chumbo inorgânico. Uma via de exposição secundária seria a ingestão de compostos de chumbo devido a hábitos precários de higiene (absorção gastrointestinal);
- Na aplicação de tintas com pincel ou rolo, pode-se considerar que não há exposição ocupacional relevante. Porém, durante a aplicação de tintas com pistola (nebulização), assim como no processo de fabricação de pigmentos, aditivos e tintas, a principal via de exposição pode ser a inalação de particulados (névoas) contendo chumbo inorgânico. Uma via secundária de exposição pode ser a ingestão de compostos de chumbo devido a hábitos precários de higiene (absorção gastrointestinal);
- No tratamento e disposição de resíduos contendo chumbo, é possível que haja exposição por meio da inalação de particulados (poeiras) no manuseio de resíduos pulverulentos (por exemplo, particulados retirados de sistemas de controle das

emissões atmosféricas). No caso de manuseio e disposição de resíduos sólidos não pulverulentos ou pastosos, a exposição pode ocorrer apenas por ingestão devido a hábitos precários de higiene;

- Quanto à exposição ambiental e de crianças na fabricação e aplicação de tintas, considera-se que não serão relevantes se forem observadas as normas de higiene pessoal dos trabalhadores e lavagem de roupas contaminadas nas empresas, além de medidas de controle de emissões atmosféricas, tratamento de efluentes e disposição adequada de resíduos sólidos;
- No que se refere à proteção da saúde dos trabalhadores expostos ao chumbo inorgânico, existem legislações e normas técnicas no Brasil. A informação e comunicação de riscos tem base legal na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e na Norma Regulamentadora (NR) 26 do Ministério do Trabalho. De acordo com a NR 26, o fabricante/importador de produtos químicos contendo chumbo em concentrações maiores que 0,1% está obrigado a usar o Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (GHS), devendo classificar o produto, elaborar seu rótulo e elaborar e disponibilizar ficha de dados de segurança (FISPQ) segundo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);
- Segundo o GHS, são assim classificados os compostos de chumbo inorgânico: toxicidade para reprodução, categoria 1A, H360Df; toxicidade aguda, categoria 4, inalação*, H332; toxicidade aguda, categoria 4, oral *, H302; toxicidade específica em órgão alvo (exposição repetida), categoria 2*, H373; perigoso para o ambiente aquático, categoria aguda 1, H400; perigoso para o ambiente aquático, categoria crônica 1, H410. (*) Classificação mínima;
- Segundo o GHS, são assim classificados os cromatos de chumbo inorgânico: carcinogenicidade, categoria 1B, H350; toxicidade reprodutiva, categoria 1 A, H360Df; toxicidade específica em órgão alvo (exposição repetida), categoria 2, H373; perigoso para o ambiente aquático, categoria aguda 1, H400; perigoso para o ambiente aquático, categoria crônica 1, H410;
- A classificação de tintas contendo compostos de chumbo depende do teor de chumbo na tinta, dos respectivos limites de concentração para cada classe de perigo à saúde e da presença de outros contaminantes perigosos. Porém, o que se observa na prática é a classificação inadequada dos ingredientes que compõem as tintas, das tintas em si, e o conteúdo das fichas de dados de segurança incompletos, inconsistentes ou inadequados. Por esta razão, a FUNDACENTRO está elaborando guia para orientar os fabricantes a aplicarem o GHS a tintas;
- Quanto à prevenção e controle de riscos relacionados à exposição ocupacional a chumbo, os seguintes instrumentos legais se aplicam: NR09 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), NR07 - Programa de Controle Médico da Saúde Ocupacional (PCMSO), NR06 - Equipamentos de Proteção Individual, NR15 - Atividades e Operações insalubres, NR24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho. Todas essas normas estão disponíveis em: <http://www.trabalho.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>;
- Os empregadores têm, em síntese, as seguintes obrigações: identificar ou reconhecer as exposições/riscos; avaliar as exposições/riscos e definir prioridades de prevenção e controle; adotar medidas para eliminar ou reduzir os riscos

adotando a hierarquia de medidas de controle; monitorar exposições/riscos; controlar a saúde dos trabalhadores expostos; consultar e comunicar os riscos aos trabalhadores;

- Os critérios para controle das exposições e dos riscos à saúde são, de acordo com a NR 15 –Anexo 11:
 - limite de tolerância (exposição a chumbo inorgânico): 0,1 mg Pb/m³ para jornada semanal de 48 horas
 - limite de exposição ocupacional recomendado pela Association Advancing Occupational and Environmental Health (ACGIH): 0,05 mg Pb/m³ para jornada
- De acordo com a NR 05 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO):
 - Indicador Biológico de exposição (PbS): 60 µgPb/100 mL sangue
 - Valor de referência de – até 40 µgPb/100 mL sangue
 - PbS recomendado pela ACGIH -40 µgPb/100 mL sangue
 - Valor de referência para não expostos < 10 µgPb/100 mL sangue
- Problemas em relação aos critérios estabelecidos pelo Ministério do Trabalho: definição de limite de tolerância inconsistente com as recomendações técnicas e científicas; valores limites desatualizados; não considera a questão de gênero (mulheres em idade fértil e expostas tem risco de eclampsia no parto para níveis de PbS maiores que 25 µgPb/100 mL e ameaça de danos ao feto);
- Ações do setor Saúde:
 - Instituição da Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (RENAST) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), que atua no âmbito da exposição ocupacional a chumbo com foco em atividades de fabricação de baterias e fundição de chumbo secundário.
 - Publicação do “Protocolo de Atenção a Saúde dos Trabalhadores Expostos ao Chumbo”
- Outros aspectos legais da exposição ocupacional a chumbo:
 - Adicional de salário por trabalho em condições insalubres: critério quantitativo – Exposições > Limite de Tolerância (Anexo 11 da NR15) - insalubridade grau máximo
 - Adicional de salário por trabalho em condições insalubres: critério qualitativo – Anexo 13 da NR 15. Insalubridade grau máximo: Fabricação de esmaltes, vernizes, cores, pigmentos, tintas à base de compostos de chumbo. Pintura a pistola com pigmentos de compostos de chumbo em recintos limitados ou fechados. Insalubridade grau médio: Aplicação e emprego de esmaltes, vernizes, cores, pigmentos, tintas...à base de compostos de chumbo.
 - Aposentadoria especial (antecipada) por exposição ao chumbo e seus compostos tóxicos –25 anos. Base legal: Decreto 3.048/1999 modificado pelo Decreto 8.123/2013. Exposição repetida acima dos limites de tolerância e exposição a cancerígenos (caracterizada qualitativamente).
- Diante deste contexto, não foram encontrados estudos abrangentes que demonstrem a efetividade das medidas de controle das exposições ocupacionais e ambientais (ex. Scielo, Google Scholar). Evidências empíricas indicam que há exposição ocupacional excessiva a chumbo na fabricação e aplicação de tintas

(por exemplo: visitas do autor em fábricas, oficinas automotivas, etc.; depoimentos de especialistas);

- Nota-se que os critérios para avaliar os riscos estabelecidos pelo Ministério do Trabalho estão desatualizados; que não há indicação de medidas preventivas específicas; e que a verificação da conformidade legal depende do poder discricionário do agente público;
- Nota-se também que as normas ambientais não prevêm medidas de controle para emissões fugitivas e que as exigências para licenciamento ambiental podem variar de estado para estado e até mesmo para diferentes regiões de um mesmo estado;
- Conclui-se que os instrumentos e legislações existentes não são suficientes para assegurar a prevenção e o controle das exposições ocupacionais (e também ambientais). A restrição da adição intencional de compostos de chumbo a tintas pode contribuir significativamente para a redução dos riscos.
- Recomenda-se, portanto, que o GT chumbo em tintas:
 - Recomende ao Ministério do Trabalho e à Comissão Tripartite Paritária Permanente que atualize os valores de referência para exposição ocupacional ao chumbo inorgânico e que elabore normas que exijam medidas específicas de controle das exposições
 - Recomende ao CONAMA que complemente as normas ambientais exigindo controle de emissões fugitivas
 - Recomende ao MS que conduza ações específicas de vigilância em saúde ambiental em populações potencialmente expostas e trabalhadores expostos.

Letícia Carvalho (MMA, coordenadora do GT) agradeceu Gilmar pela apresentação e pelas recomendações feitas, invocando as responsabilidades da Conasq de encaminhar essas recomendações.

Itamar Sanches (CUT) elogiou a apresentação de Gilmar e relatou que o movimento sindical vem lutando contra a monetarização da saúde do trabalhador. Destacou que a CTTT tem vários outros pleitos e questões em sua agenda e, por isso, recomendações emitidas pela Conasq podem acelerar o início dessa discussão para uma maior proteção contra exposição ocupacional ao chumbo. *Letícia Carvalho (MMA, coordenadora do GT)* reiterou o compromisso de envolver a Conasq.

Gustavo Kuster (INMETRO) perguntou se o produto tinta não estaria regulamentado por meio da NR 26, uma vez que o GHS é uma orientação internacional e quem o internaliza pode ser considerado a autoridade regulamentadora. Gilmar Tivelato (FUNDACENTRO) explicou que o Ministério do Trabalho regula todos os produtos utilizados em ambiente de trabalho. *Gustavo Kuster (INMETRO)* alertou que ao ampliar o escopo da lei, essa ampliação não pode tocar na competência de outra instituição que já está regulamentando. O problema não é ter mais de um regulamentador, mas ter mais de um no mesmo momento da cadeia produtiva. *Letícia Carvalho (MMA, coordenadora do GT)* considerou que esta seria uma questão central para o avanço da discussão do GT e pediu mais esclarecimentos ao representante da FUNDACENTRO sobre a competência do Ministério do Trabalho de regulamentar tintas. *Gilmar Trivelato (FUNDACENTRO)* esclareceu que não é competência do MT porque existem tintas que não são de uso em ambientes de trabalho. *Cayssa Marcondes (MMA)* esclareceu que o GHS é apenas um

instrumento de comunicação de perigo por meio de rotulagem e classificação, não delimita nenhum teor de nenhuma substância. Essa competência de internalizar o GHS para ambientes de trabalho não dá mandato ao MT para limitar substâncias em produtos. Por exemplo, saneantes seguem o GHS, o MT fiscaliza a aplicação do GHS quando estes são utilizados em ambiente de trabalho, mas quem regulamenta e registra os saneantes é a ANVISA. *Gustavo Kuster (INMETRO)* destacou que o GT precisa ter muita clareza sobre essas competências potencialmente sobrepostas, assim como teve no momento da definição expressa no decreto de qual é a autoridade regulamentadora. *Olavo Moura de Medeiros (CONJUR/MMA)* indicou que será necessário explorar melhor essas competências institucionais do ponto de vista jurídico. Assim, *Letícia Carvalho (MMA, coordenadora do GT)* encaminhou que as quatro instituições envolvidas no processo de regulação de químicos e seus órgãos vinculados devem proceder com uma consulta jurídica nesta seara. A coordenação do GT trará um posicionamento da CONJUR/MMA para a próxima reunião do GT.

Jorge Sayde (Ministério da Saúde) explicitou sua preocupação com os custos que já recaem sobre a saúde de pessoas expostas a essas quantidades de chumbo em tintas, especialmente trabalhadores, e que isto deve ser considerado no momento da definição dos prazos de adequação das tintas para o novo limite máximo a ser fixado na nova lei. *Letícia Carvalho (MMA, coordenadora do GT)* ressaltou que a expertise do Ministério da Saúde é de extrema relevância para a elaboração de estudos de custos da inação do poder público sobre a gestão segura de químicos.

Letícia Carvalho (MMA, coordenadora do GT) convidou *Zuleica Nycs (FBOMS)* para fazer uma apresentação sobre as expectativas da sociedade civil em relação ao controle de chumbo em tintas no Brasil. *Zuleica Nycs (FBOMS)* relatou que as expectativas da sociedade civil são de uma nova regulação com escopo mais amplo do que a vigente. Ressaltou seu posicionamento de que a definição de tintas de uso infantil foi insuficiente e que, do seu ponto de vista, a proteção da saúde das crianças ficou prejudicada. Relatou sua insatisfação com o desbalanço da representação da sociedade civil nas discussões em comparação com os demais atores, além do desgaste da preparação das contribuições da sociedade civil que resultaram em poucas incorporações efetivas pelo grupo no texto do decreto. Encerrou sua fala solicitando que as instituições membro do GT tenham uma visão mais moderna e ampla das possibilidades desta nova regulação. *Letícia Carvalho (MMA, coordenadora do GT)* agradeceu *Zuleica* pela explanação e esclareceu que existe todo um conjunto de normativas dedicadas à proteção de crianças quanto à exposição a chumbo. Reforçou também o escopo do mandato do GT, que está circunscrito ao produto “tinta”, de acordo com o escopo da legislação.

Letícia Carvalho (MMA, coordenadora do GT) convidou então *Gustavo Kuster (INMETRO)* a fazer sua apresentação sobre as regulações relacionadas a tintas e substâncias químicas perigosas no geral no âmbito do Inmetro. Os principais pontos da apresentação foram:

- O INMETRO é um órgão regulamentador de caráter suplementar;
- Brinquedos: são regulados pelo Inmetro desde o final dos anos 90, tendo limites estabelecidos para ftalatos, formamida, antimônio, arsênio, bário, cádmio, cromo, chumbo, mercúrio, selênio;
- Artigos escolares: regulados desde 2010. São exigidos ensaios químicos com limites diversos, especialmente para ftalatos. Se encaixam nesta definição as tintas guache, nanquim, plástica, aquarela e pintura a dedo, exceto quando

claramente definidas pelo fabricante na embalagem do produto como de uso artístico ou profissional;

- Artigos de festa: regulados desde 2012 quanto à presença de pentaclorofenol ou seus sais em artigos de madeira para festas, firmeza da cor em contato com suor e saliva, ensaios de migração total (de acordo com a RDC da Anvisa nº 105/1999 Portaria da Anvisa nº 177/1999), limites para migração de antimônio, arsênio, bário, cádmio, cromo, chumbo, mercúrio e selênio;
- Mamadeiras e bicos: regulados desde 2008, com limites estabelecidos para bisfenol A, n-nitrosaminas e migração de elementos químicos plastificantes ftálicos, peróxidos, PVC e ditiocarbamatos, tiouramas e xantogenatos (DTX), todos de acordo com o disposto das RDC 56/2012 e RDC 51/2010;
- Chupetas: reguladas desde 2009, com ensaios toxicológicos estabelecidos, como a migração de plastificantes ftálicos, n-nitrosaminas, peróxidos, PVC e DTX;
- Berços: regulados desde 2011, com limites estabelecidos para antimônio, arsênio, bário, cádmio, cromo, chumbo, mercúrio e selênio;
- Painéis metálicas: reguladas desde 2012, com limites máximos conjuntos estabelecidos para chumbo, arsênio, cádmio, mercúrio, antimônio e cobre e limites individuais para arsênio, mercúrio e chumbo. Estes limites cumprem o estabelecido na RDC Anvisa nº 20/2007, nº 123/2001, nº 20/2007, nº 17/2008, Portaria Anvisa nº 987/2008, Resolução nº 105/99 e nº 27/1996;
- Bijuterias e jóias: reguladas desde 2015, com limites máximos estabelecidos para cádmio e chumbo;
- Tintas: produto voluntariamente certificado com base na Portaria Inmetro nº 529/2015, que por sua vez, tem respaldo na Lei nº 11.762/2008;
- Acompanhamento de mercado: o monitoramento do cumprimento das disposições contidas nas Portarias citadas, em todo o território nacional, fica a cargo do Inmetro e das entidades de direito público com ele conveniadas. Este monitoramento pode acontecer por fiscalização formal, por meio da qual só se consegue verificar aspectos tangíveis e visíveis, o esforço de fiscalização é grande e a efetividade na identificação de inconformidades é muito baixa; ou por fiscalização técnica, na qual o fiscal de mercado, munido de certos instrumentos, faz uma primeira fiscalização e, posteriormente, encaminha para uma análise mais detalhada.
- Citou também os programas de verificação da conformidade pelo próprio setor regulado, por meio dos quais denúncias devidamente fundamentadas podem ser feitas pela empresa concorrente, entidades de classe e associações. O INMETRO pode usar isso para orientar sua fiscalização.

Letícia Carvalho (MMA, coordenadora do GT) agradeceu pela esclarecedora apresentação do INMETRO, acrescentando que a agenda de segurança química requer peculiaridades para os quais o Inmetro se mostra capaz de absorver e atuar. Convidou então *Jeane Almeida (Anvisa)* para uma apresentação sobre as regulações relacionadas a tintas e substâncias químicas perigosas no geral no âmbito da Anvisa. Os principais pontos da apresentação foram:

- RDC Nº 83/2016: Dispõe sobre o "Regulamento Técnico MERCOSUL sobre lista de substâncias que não podem ser utilizadas em produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes";

- RDC nº 19/2013: Dispõe sobre os requisitos técnicos para a concessão de registro de produtos cosméticos repelentes de insetos e dá outras providências;
- RDC nº 64/2016: Altera a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 55, de 6 de agosto de 2008, para mudar os requisitos de segurança e eficácia para o registro de produtos implantáveis, utilizados nos procedimentos de pigmentação artificial permanente da pele.

Letícia Carvalho (MMA, coordenadora do GT) agradeceu a Jeane pela apresentação e deu início à definição, em conjunto com os membros do GT, dos próximos passos a serem adotados. Ressaltou que o grupo converge para a revisão dos limites máximos de chumbo em tintas, tanto nas que atualmente fazem parte do escopo da Lei nº 11.762/2008 quanto de outras categorias, a depender de discussões posteriores sobre os prazos para adequação do setor regulado. Destacou que, para as inovações sugeridas pelo grupo na reforma da Lei vigente, será necessário definir claramente as autoridades competentes para fins de regulação e fiscalização, e que isto deve ser construído junto às consultorias jurídicas das instituições potencialmente envolvidas. Assinalou que a coordenação do GT fará um exercício de proposta de lei com base nestes dois eixos e nos demais elementos discutidos no grupo e circulará antes da próxima reunião do GT, com agenda tentativa marcada para 09 ou 10 de outubro.