



MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO
Delegacia Regional do Trabalho e Emprego no Estado de São Paulo- DRT/SP
Seção de Segurança e Saúde do Trabalhador - SSST/SP

Rua Martins Fontes, 109, Centro - São Paulo - CEP:01050-000

LAUDO TÉCNICO DE SUSPENSÃO DE INTERDIÇÃO

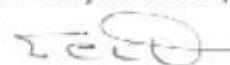
Aos 17 dias do mês de agosto de 2004, esta perita que abaixo se subscreve, em inspeção na empresa Apliquim Equipamentos e Produtos Químicos Ltda., situada à Avenida Irene Karcher, nº 1201 – Betel – Paulínia, São Paulo, que constatou a eliminação da situação de **GRAVE E IMINENTE RISCO PARA OS TRABALHADORES**, conforme o disposto no § 5º. Artigo 161 do Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, alterado pela Lei 6.514 de 22/12/1977, combinado com o subitem 3.9. da Norma Regulamentadora nº 3 e com o Quadro I, Anexo 11, item 7 da Norma Regulamentadora nº 15, aprovada pela Portaria 3214 de 8/6/78, posteriormente alterada pela Portaria nº 6/83, e NR-28, pela verificação das seguintes condições:

A Máquina de Ruptura de Lâmpadas e o Separador de Vidros da empresa foram acionados em nossa presença e teve a finalidade de verificar a funcionalidade normal do sistema, após as providencias adotadas e possibilitar a realização das avaliações de mercúrio no ar. Os referidos equipamentos permaneceram em atividade processando as lâmpadas durante todo o periodo em que foi realizada a vistoria. As avaliações ambientais das concentrações de mercúrio no ar foram feitas através do método de leitura direta, com o aparelho analisador de mercúrio marca NIC, Modelo EMP-1A, e foram realizadas, das 11:45 as 16:31 horas. Na avaliação dos postos de trabalho foram coletadas dez amostragens ao nível respiratório do trabalhador, com duração de um minuto em cada medição com intervalo de vinte minutos entre as avaliações.

As medições foram acompanhadas por:

- 1) Apliquim: Norberto Gaviolle e Fernando Rodrigues da Silva.
- 2) Sindicato dos Químicos Unificados Regional de Campinas: Amarildo Fermino dos Santos e Luiz Eurípes Baio Zuqueto.
- 3) CETESB: Paulo Roberto Porfírio.

Foi providenciada a descontaminação da área no Galpão 2 e dos equipamentos e a reforma com azulejamento das paredes, com reboco e pintura do teto, e do piso. O Separador de Vidros foi descontaminado, reformado com substituição de partes do mesmo e pintado sendo transferido para um compartimento separado dentro do Galpão 2. No Separador de Vidros foi acoplado um sistema fechado, através de tubulação, de alimentação dos vidros quebrados provenientes da máquina de ruptura de lâmpadas e de um sistema tubular fechado de coleta dos vidros quebrados, com saída direta para um big bag conectado, que após enchimento é retirado fechado e substituído. No separador foi instalado um sistema de ventilação local exaustora para captura do ar interno contaminado com mercúrio proveniente das lâmpadas quebradas na máquina de ruptura de lâmpadas. Neste recinto a avaliação ambiental de mercúrio no ar mostrou o valor máximo de $0,009 \text{ mg/m}^3$ e a média de $0,008 \text{ mg/m}^3$. Também foram feitas medidas de todas as fontes de possíveis fugas de mercúrio em todo o equipamento, inclusive na entrada e ao longo do big bag, não tendo sido observado nenhum valor acima de $0,009 \text{ mg/m}^3$. Neste local não há necessidade da permanência de nenhum trabalhador, visto que o processo é automatizado. A Máquina de Ruptura de Lâmpadas foi descontaminada, reformada, pintada e instalada no Galpão 2, em anexo ao Separador. Foi providenciada a reforma das paredes e do piso do local. Na Máquina de Ruptura de Lâmpadas foi instalado um sistema de ventilação local exaustora e providenciado o enclausuramento do processo de ruptura das lâmpadas. Neste recinto a avaliação ambiental de mercúrio no ar mostrou que, ao nível respiratório do operador Sr. Eptácio Correia de Medeiros, o valor máximo encontrado foi de $0,013 \text{ mg/m}^3$ e a média máxima de $0,012 \text{ mg/m}^3$, entre os valores obtidos das dez amostras colhidas, com intervalo de vinte minutos. Também foram feitas medidas de todas as fontes de possíveis fugas de mercúrio, sendo que, o valor máximo encontrado foi de $0,038 \text{ mg/m}^3$ no tonel receptor de soquetes de lâmpadas situado embaixo da máquina de ruptura. A empresa foi orientada a proceder à melhoria da vedação na tampa

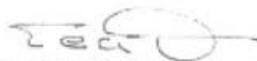


do tonel receptor de soquetes. No ar ambiental do Galpão 2 foi encontrado o valor máximo de 0,015 mg/m³ e a média máxima de 0,009 mg/m³ entre os valores obtidos. Também foram feitas medições no lado externo do sistema de exaustão e de filtros para controle de poluição, em vários pontos passíveis de escapamento de mercúrio e o valor máximo encontrado foi de 0,022 mg/m³ e a média máxima 0,015 mg/m³. A Cetesb fará a avaliação do ar da chaminé do sistema de exaustão e posteriormente apresentará os resultados. Como parte do processo foram também avaliadas, no Galpão 2, as atividades de operação de desembalagem das lâmpadas, colocação nos pallets e transporte até a máquina de ruptura de lâmpadas coletando-se dez amostras, com intervalo de vinte minutos, a nível respiratório dos trabalhadores, Srs. Sinvaldo Monteiro da Rocha, Márcio Fernandes da Silva e Paulo Ferreira da Silva. Na operação de desembalar as lâmpadas, colocar nos pallets e transportar até a máquina de ruptura o valor máximo encontrado foi de 0,019 mg/m³ e a média máxima 0,012 mg/m³. Desta forma, em sendo constatado que no processo de reciclagem de lâmpadas com a máquina de ruptura e o separador de vidros as avaliações de mercúrio no ar não ultrapassaram em nenhum momento o valor limite, nem o valor máximo previsto na CLT.

Solicita a **Suspensão da Interdição** da Máquina de Ruptura de Lâmpadas e do Separador de Vidros da empresa Apliquim Equipamentos e Produtos Químicos Ltda.

À superior consideração para "referendum" da providência adotada.

São Paulo, 17 de agosto de 2004



Dra. Cecilia Zavariz
Médica Auditora Fiscal do Trabalho
MTE/DRT/SP - CIF 40254-0

Da Azendo.
São Paulo, 17/08/04

Mauro José Correia
Delegado Regional do Trabalho
do Estado de São Paulo
- Substituto -

Recebi a 2ª Via: _____


FERNANDO R. DA SILVA
GERENTE INDUSTRIAL