

Resíduos Sólidos nas Indústrias Moveleiras do Agreste Alagoano: Impactos Ocupacionais e Ambientais

Gilson Lucio Rodrigues – Fundacentro/PE; Gabriel Campana – Sebrae/AL; Luiz Antônio Melo - Fundacentro/PE; Roberto Dantas – Fundacentro/PE

Palavras chaves: Gestão de resíduos, Moveleiras

JUSTIFICATIVA

Esse trabalho faz parte do Projeto Segurança e Saúde em Indústria Moveleiras no Estado de Alagoas, desenvolvido em parceria com o Sebrae/AL, através do Arranjo Produtivo Local – APL de móveis/marcenaria da Região do Agreste Alagoano, sendo uma etapa desenvolvida no ano de 2008.

A indústria brasileira de móveis apresenta formalmente um número em torno de 13.500 micro, pequenas e médias empresas de capital nacional, sendo localizadas, em sua maioria, no centro-sul do Brasil. Devido a grande informalidade do setor estima-se em 50.000 indústrias operando no país, gerando 186 mil postos de trabalhos diretos e 500 mil indiretos. No âmbito do universo das micro e pequenas empresas, em especial no Nordeste, o setor de fabricação de móveis ocupa um relativo destaque na economia da região. No agreste alagoano, em especial no município de Arapiraca, temos em torno de 268 micro e pequenas empresas, cujas características são de economia familiar, com mão de obra aproximada de 2.100 trabalhadores.

Na indústria moveleira ocorre uma grande diversidade nos resíduos que podem ser gerados, os quais dependem do tipo de móveis fabricados. Tais resíduos são diferenciados pelas suas características, tanto física como química, além do seu nível de toxicidade. Todos os resíduos sólidos gerados em indústrias de móveis podem estar puros, ou seja, não contaminados entre si, ou misturados: madeira, chapas e painéis, resinas, embalagens de tintas, vernizes e colas, plásticos, metal e óleos.

É comum nas indústrias moveleiras não existirem procedimentos de registro dos resíduos gerados por setor, critérios para movimentação e armazenamento, não sendo, também, realizada a segregação dos resíduos.

A ausência desses métodos faz com que os resíduos sólidos gerados nessa atividade acarretem impactos ocupacionais e ambientais.

OBJETIVOS

GERAL:

Efetuar diagnóstico da geração de resíduos sólidos na fabricação de móveis, buscando a disponibilização de critérios quanto à gestão ambiental do problema;

ESPECÍFICOS:

- Analisar o sistema de produção;
- Identificar os tipos de resíduos gerados;
- Verificar a interferência desses para o ambiente e trabalho e meio ambiente
- Propor medidas corretivas para minimizar os impactos detectados

METODOLOGIA

A abordagem colocada em prática foi o método de avaliação qualitativa, caracterizada como descritiva e de campo, partindo da observação direta da situação de estudo. Para tanto foram analisadas as formas de tratamento dadas aos resíduos por parte dos trabalhadores e empresários, os produtos manipulados e as situações de risco. Verificaram-se os postos de trabalho em cada setor das empresas, com recolhimento de informações sobre os resíduos gerados para cada um deles. Para a coleta de dados utilizou-se um formulário de pesquisa, aplicados nas visitas às empresas. Foram selecionadas 12 empresas que produzem móveis.

RESULTADOS

Com base nas visitas técnicas realizadas, observou-se que não existe um controle quantitativo, pelas indústrias, com relação aos resíduos sólidos. Em algumas situações verificou-se apenas a separação de tais resíduos para descarte. Os principais resíduos sólidos encontrados foram: pedaços, recortes e aparas de madeira maciça; serragem, cepilho e pó de madeira; retalhos ou aparas de lâminas de madeiras decorativas ou não; materiais de outra natureza – metais (aço, alumínio e latão); plásticos; vidros; tecidos e couros, embalagens de produtos químicos (colas, tintas e vernizes); lixas utilizadas; pregos; parafusos; lâmpadas queimadas; etc.

Os resíduos são armazenados dentro das próprias indústrias, não sendo efetuado o armazenamento de resíduos sólidos perigosos e não perigosos conforme recomendado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas-ABNT. Com isso temos a potencialização das fontes de poeiras e riscos de incêndio. É importante que os procedimentos de segregação, coleta, acondicionamento, armazenamento, transporte e destinação final sejam registrados por meio de documentação específica, atendendo todas as recomendações estabelecidas na NBR 10004:2004; NBR 12235; NBR 11174.

Também não há procedimentos para uma correta destinação final. Em alguns casos os resíduos são encaminhados para lixões. Em outros são vendidos para utilização de terceiros.

A ausência de critérios para o descarte desse material poderá provocar danos ao meio ambiente, através de contaminações do solo, das águas superficiais e subterrâneas, além da reutilização indevida de embalagens por parte da população.

CONCLUSÕES

Os resultados obtidos demonstram que não existe preocupação com os aspectos ambientais relativos ao interior das empresas, e nem quanto às questões relativas ao meio ambiente externo. É de fundamental importância o levantamento das quantidades para cada tipo de resíduo gerado pelas indústrias, como base para formulação de modelos de gestão que possibilitem melhores alternativas para aproveitamento dos resíduos gerados e/ou a possibilidade de sua minimização e, quando possível, a não geração de resíduos.

Sendo assim deve-se efetuar a implantação de um plano de gerenciamento de resíduos sólidos, o qual garanta que todos os resíduos sejam gerenciados de forma apropriada e segura, desde a geração até a disposição final, envolvendo as seguintes etapas: Geração; Segregação / Identificação; Caracterização / Classificação; Quantificação / Periodicidade; Manuseio; Acondicionamento; Transporte interno; Armazenamento; Coleta; Transporte externo; Reuso/Reciclagem; Tratamento; Disposição final. Com uma forma de gestão correta os resíduos passam a ser um subproduto.

Como medidas imediatas sugere-se que os resíduos gerados devam ser recolhidos diariamente ao final do expediente de cada jornada de trabalho, e conduzidos para uma Central de Armazenamento de Resíduos Sólidos. Identificar potenciais compradores dos resíduos sólidos e elaborar contrato definindo periodicidade no recolhimento e preço. Efetuar descarte para local adequado. Identificar formas de reaproveitamento dos resíduos sólidos com forte potencial de retorno ao próprio processo produtivo ou para fabricação de outros produtos, por exemplo, pedaços de madeira para fabricação de artesanato, etc.

REFERÊNCIAS:

- ABIMÓVEL. **Manual Panorama do setor moveleiro no Brasil**. São Paulo, 2004.
- ABIMÓVEL e SEBRAE. **Manual de orientação ISO 14000 & produção mais limpa**. Setor moveleiro. Porto Alegre, 1998.
- ABNT. NBR-12235:Armazenamento de resíduos sólidos perigosos. Rio de Janeiro: ABNT,1988.
- ABNT. NBR-11174:Armazenamento de resíduos classes II- não inertes e III- inertes.Rio de Janeiro:ABNT, 1990.
- ABNT. NBR-10004:Classificação de resíduos. Rio de Janeiro: ABNT,2004.
- DONAIRE, Dennis. **Gestão Ambiental na Empresa**. São Paulo, Atlas, 1999.
- NITEC, PPGA, UFRGS. **Relatório para o arranjo industrial moveleiro**. 2000. 83p.
- SIMA. **Sindicato das indústrias de móveis de Arapongas - PR** Disponível em : <<http://www.sima.org.br>> Acesso em : 30/092008.