

TRANSFORMANDO PERDAS EM ESTRATÉGIA: INOVAÇÃO NA GESTÃO DE RESÍDUOS E NA ERGONOMIA NO POLO MOVELEIRO

Adriana Carvalho de Menezes Dendena¹; Dayanny Carvalho Lopes Alves²

¹ Ifsuldeminas. (adriana.dendena@ifsuldeminas.edu.br).

² Ifsuldeminas. (dayanny.lopes@ifsuldeminas.edu.br).

Resumo: A crescente geração de resíduos de madeira no Brasil, especialmente no setor moveleiro, representa um desafio ambiental, econômico e ocupacional relevante, agravado pela baixa adoção de práticas sustentáveis em micro e pequenas empresas. Este estudo teve como objetivo caracterizar, quantificar e gerar indicadores da produção de resíduos de madeira em indústrias moveleiras, bem como avaliar aspectos ergonômicos, uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) e potenciais riscos à saúde associados ao ambiente produtivo. A pesquisa foi conduzida em três empresas do setor de móveis rústicos localizadas em Passos, Minas Gerais, consideradas representativas de um polo regional. A metodologia adotada combinou levantamento bibliográfico, entrevistas estruturadas e semiestruturadas, aplicação de questionários e observação direta in loco. Foram realizadas três visitas técnicas entre fevereiro e julho de 2018. Destaca-se a análise detalhada do processo produtivo de cadeiras, permitindo a mensuração precisa dos resíduos gerados. A análise ergonômica do trabalho foi conduzida com base na ferramenta OWAS, com apoio do software Ergolândia, enquanto a avaliação microbiológica investigou a presença de fungos em amostras de madeira e resíduos. Os resultados evidenciaram ausência de controle sistemático da geração de resíduos nas empresas estudadas, além de práticas inadequadas de manejo e descarte. Durante o período analisado, a produção de 500 cadeiras resultou em 251,10 kg de serragem e 379,37 kg de resíduos sólidos (tocos), indicando elevado desperdício de matéria-prima. Em média, cada cadeira demandou entre 5 e 6 m² de madeira, gerando aproximadamente 500–600 g de serragem e até 1,5 kg de resíduos sólidos. Observou-se ainda que a limpeza inadequada e o acúmulo de poeira contribuem para ambientes insalubres, potencializando riscos respiratórios aos trabalhadores. No âmbito ergonômico, identificaram-se posturas inadequadas em todos os setores produtivos, com necessidade de intervenções corretivas, especialmente relacionadas à altura de máquinas e organização do trabalho. O uso de EPIs mostrou-se irregular, com predominância do uso de botas, enquanto máscaras, óculos e protetores auriculares são utilizados de forma esporádica e, em muitos casos, inadequada. A análise microbiológica revelou predominância de fungos anemófilos, com baixo risco clínico, e ausência de espécies do gênero *Cryptococcus*, sugerindo baixo risco infeccioso direto, mas não eliminando riscos ocupacionais associados à inalação de partículas. Como contribuição inovadora, o estudo apresenta indicadores inéditos de geração de resíduos no setor moveleiro, além de propor melhorias práticas, incluindo planejamento do corte de madeira, reorganização do fluxo produtivo, adequações ergonômicas e incentivo ao uso adequado de EPIs. Os resultados reforçam a necessidade de integração entre eficiência produtiva, sustentabilidade ambiental e saúde ocupacional, contribuindo para o desenvolvimento de modelos mais sustentáveis e competitivos no setor.

Palavras-chave: Resíduos de madeira; Sustentabilidade industrial; Ergonomia ocupacional; Indústria moveleira; Saúde do trabalhador.