

# Ciência, Tecnologia e Inovação na Amazônia Pós-Pandemia

I SEMINÁRIO PIBEX  
IV SEMINÁRIO DE ENSINO  
XVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
II ED CONGRESSO UFRA VIRTUAL - UNIVERSIDADE VIVA



## ECONOMIA CIRCULAR E SUSTENTABILIDADE EM CADEIAS DE SUPRIMENTO NO ESTADO DO PARÁ: UMA ANÁLISE DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS MADEIREIROS A PARTIR DE UMA PERSPECTIVA DE FECHAMENTO DE CICLOS

Carla Raíssa Viégas Botelho<sup>1</sup>; Fernanda Costa de Lima<sup>2</sup>  
Cyntia Meireles Martins<sup>3</sup>.

1. Bolsista PIBIC, Graduando em Engenharia Ambiental e Energias Renováveis, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Belém, e-mail: [carlaraissa2172@gmail.com](mailto:carlaraissa2172@gmail.com); 2. Bolsista PIBIC, Graduando em Engenharia Ambiental e Energias Renováveis, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Belém, e-mail: [limaufra@gmail.com](mailto:limaufra@gmail.com); 3. Orientador, Instituto Socioambiental e dos Recursos Hídricos, Universidade Federal Rural da Amazônia, e-mail: [cyntiamei@gmail.com](mailto:cyntiamei@gmail.com).

### RESUMO:

Os atuais padrões de produção industrial possibilitam uma produção intensiva, fator que facilita o atendimento às necessidades e comodidades de uma população em crescimento constante e acelerado, de forma que a dependência dos recursos disponíveis se torna cada vez presente na sociedade. Neste sentido delineiam-se as cadeias de suprimento sustentáveis, cujos ciclos podem ser abertos, quando envolvem materiais de final de ciclo ou recuperados que serão utilizados em outras cadeias ou fechados, quando retornam ao fabricante original, que reutiliza todo o produto ou parte dele. Um problema marcante relacionado ao setor de base florestal é a questão dos resíduos gerados pelas indústrias. No Brasil, estima-se que sejam gerados cerca de 30 milhões de toneladas de resíduos de madeira anualmente e 91 % são gerados nas indústrias madeireiras. Ter conhecimento a respeito de informações sobre resíduos de madeira é fundamental para que sejam formuladas políticas públicas de controle e monitoramento ambiental. Dessa forma, a partir de pesquisas realizadas na plataforma de dados online da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS) do Estado do Pará, foi realizado um levantamento de 370 empresas madeireiras que atuam no estado do Pará, dentre elas Empresas de Pequeno Porte, Empresas de Médio ou Grande Porte, microempresas, empresas individuais e MEI. Os dados foram analisados por mesorregião e para a quantificação dos resíduos madeireiros gerados pelas empresas, utilizou-se a plataforma MS Excel, através da qual calculou-se o rendimento do processo produtivo, com base no princípio de balanço de material, que consiste na determinação de entrada (matéria-prima) e saída (produto final). A partir dos resultados obtidos na pesquisa, foi possível aferir que na região metropolitana de Belém ocorre a maior concentração de empresas madeireiras do estado do Pará. pode-se afirmar que sempre houve uma forte concentração das indústrias em torno dos núcleos urbanos. No que se refere à geração de resíduos, nas mesorregiões Baixo Amazonas, Marajó e Sudeste foi observado que as maiores gerações ocorriam em empresas de médio ou grande porte, enquanto que nas mesorregiões Metropolitana de Belém, Sudoeste e Nordeste concluiu-se que as maiores gerações se concentravam nas empresas de pequeno porte. Quando se trata da geração de acordo com as mesorregiões, a maior quantidade foi observada no Sudoeste Paraense. Vale ressaltar que o maior número de municípios deste estudo encontram-se na mesorregião RMB, no entanto, a maior quantidade de resíduos gerada observada não foi nessa mesorregião, como se esperava, fato que tem relação com o maior polo madeireiro estar localizado em outra mesorregião. Concluiu-se, a partir do trabalho, que é fundamental o posicionamento das empresas madeireiras quanto uma correta administração dos resíduos desde a sua entrada no processo produtivo, a fim de se obter um bom aproveitamento do material, permitindo a possibilidade de reaproveitamento, reciclagem ou reutilização, tornando essa atividade sustentável, diminuindo os problemas causados à população e ao ambiente, além de proporcionar maior credibilidade a esse setor.

**PALAVRAS-CHAVE:** resíduos; setor madeireiro; reaproveitamento.

Link do Vídeo: <https://youtu.be/m5z8DiagR0A>