

PANORAMA DA CONVERSÃO DE PRODUTOS FLORESTAIS NO BRASIL OVERVIEW OF FOREST PRODUCTS CONVERSION IN BRAZIL

Autor(es) Maria Clara da Cruz de Melo

Filiação Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

E-mail maria.clara@embrapa.br

Grupo de Trabalho (GT): GT04. Questão ambiental, agroecologia e sustentabilidade

Resumo

O estudo analisa a conversão de produtos florestais no Brasil com base em dados de 2024, destacando a eficiência do processamento e o reaproveitamento dos resíduos gerados. Estados como Rondônia, Mato Grosso do Sul e Acre se destacam pelo alto volume de entrada de matéria-prima, mas apresentam diferenças significativas na gestão de resíduos e perdas. Mato Grosso do Sul, por exemplo, demonstra alta eficiência, enquanto Rondônia registra um volume expressivo de resíduos e perdas. O trabalho mostra a importância da análise de dados de conversão de produtos florestais para otimizar a sustentabilidade do setor, melhorar a gestão dos recursos naturais e reduzir desperdícios.

Palavras-chave: produtos florestais, conversão

Abstract

The study analyzes the conversion of forest products in Brazil based on data from 2024, highlighting the efficiency of processing and the reuse of waste generated. States such as Rondônia, Mato Grosso do Sul and Acre stand out for their high volume of raw material input, but present significant differences in waste and loss management. Mato Grosso do Sul, for example, demonstrates high efficiency, while Rondônia records a significant volume of waste and losses. The work shows the importance of analyzing forest product conversion data to optimize the sustainability of the sector, improve the management of natural resources and reduce waste.

Keywords: forest products, conversion

1. Introdução

O setor florestal brasileiro tem um impacto significativo na economia do país. Em 2020, o valor da produção estimada do setor foi de R\$ 116,6 bilhões, representando um crescimento de 17,6% em relação ao ano anterior (BARROS, 2022). Além disso, a indústria de base florestal contribuiu com 1,2% do PIB nacional, gerando uma receita bruta de R\$ 97,4 bilhões mesmo em períodos desafiadores (GOUVEIA e PRADO, 2022).

Neste sentido, em um contexto no qual tem se discutido cada vez mais o contexto das mudanças climáticas a análise da conversão de produtos florestais no Brasil auxilia na gestão sustentável dos recursos naturais e na eficiência da cadeia produtiva. Essa análise é importante porque:

- avaliar a conversão ajuda a entender o quanto do volume do produto de entrada (VPE) é efetivamente transformado no produto processado (VPP) e o quanto se perde em resíduos (VR) e perdas (VP). Isso possibilita ajustes nos processos para minimizar desperdícios;
- auxilia na formação de estratégias para reduzir a geração de resíduos, promover o reaproveitamento de materiais e aprimorar tecnologias que diminuam o impacto ambiental bem como aperfeiçoar a regulamentação do setor;
- a análise permite identificar diferenças entre os estados brasileiros na eficiência do uso da madeira e demais produtos florestais, o que pode influenciar investimentos em tecnologia e infraestrutura.

O presente trabalho apresenta um panorama do processo de conversão de produtos florestais no Brasil com informações referentes ao ano de 2024, contidas na Base de Dados

Abertos do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (IBAMA) disponíveis em <https://dadosabertos.ibama.gov.br/dataset/dof-conversoes-de-produtos-florestais>. Entende-se que monitorar e analisar a conversão dos produtos florestais no Brasil é auxiliar em equilibrar desenvolvimento econômico e preservação ambiental. Investir em pesquisas e tecnologia pode otimizar o uso dos recursos florestais, aumentar a competitividade do setor e fortalecer a sustentabilidade.

2. Conversão de produtos Florestais no Brasil e nas Unidades da Federação

A TABELA 2.1 apresenta dados absolutos sobre a conversão de produtos florestais nos estados brasileiros, destacando o volume de entrada de matéria-prima, sua transformação em produtos processados e os resíduos gerados no ano de 2024. Neste sentido:

- VPE é o valor do produto de entrada
- VPP é o volume do produto processado
- VR é o volume dos resíduos
- VFE é o volume dos resíduos para fins energéticos
- VROL volume de resíduos para rolete
- VP é o volume de perdas

Estados como Rondônia, Mato Grosso do Sul e Acre possuem os maiores volumes de entrada, refletindo a intensa atividade florestal nesses locais. Rondônia, por exemplo, apresenta um volume de entrada de aproximadamente 295 mil metros cúbicos, com uma conversão significativa para produto processado, mas também uma grande quantidade de resíduos e perdas. Mato Grosso do Sul, por outro lado, demonstra alta eficiência na conversão, gerando poucos resíduos e perdas.

O volume de resíduos também varia consideravelmente entre os estados. Rondônia, Acre e Roraima se destacam pela quantidade de resíduos gerados, grande parte dos quais é destinada a fins energéticos, reduzindo desperdícios e contribuindo para um maior aproveitamento da matéria-prima. Além dos resíduos energéticos, há aqueles destinados ao rolete, uma categoria específica que aparece em menor volume, mas ainda assim relevante em alguns estados.

As perdas no processamento também são um fator importante na análise da tabela. Paraná e Santa Catarina apresentam perdas consideráveis, enquanto Mato Grosso do Sul tem números relativamente baixos.

A Tabela oferece uma visão abrangente sobre a conversão de produtos florestais no Brasil. Estados como Rondônia e Mato Grosso do Sul são líderes em volume, mas também enfrentam desafios em termos de resíduo e perda. O volume de perdas (VP) também merece atenção, nos Estados que apresentam números elevados, indicando a necessidade de melhorias nos processos de produção e na gestão de resíduos.

A relação entre VPP e VR pode ser analisada para avaliar a eficiência na gestão de resíduos; um alto volume de resíduos em comparação ao volume processado pode sinalizar ineficiências que precisam ser abordadas. Neste sentido, é interessante também analisar o tipo de produtos que são utilizados para o processamento na indústria madeireira e sua relação com formas de reaproveitamento.

Tabela 2.1: VPE, VPP, VR, VFE, VROL e VP para fins de conversão florestal

UF	VPE (m³)	VPP (m³)	VR(m³)	VFE (m³)	VRO(m³)	VP(m³)
AC	158.329,53	72.796,96	50.527,21	48.775,06	1.752,14	17.960,65
AM	90.169,75	45.086,06	27.252,15	27.144,48	107,68	8.574,77
AP	18.887,90	8.377,90	6.143,34	6.143,34	0,00	723,85
BA	73,33	60,35	0,00	0,00	0,00	12,98
CE	606,13	601,75	0,00	0,00	0,00	3,55
ES	85,39	67,69	0,41	0,41	0,00	17,22
GO	38,91	34,63	0,00	0,00	0,00	4,27
MA	1.200,00	480,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MS	281.103,55	114.708,03	3.195,19	2.997,95	197,24	687,36
PB	1,10	0,90	0,00	0,00	0,00	0,20
PE	90,00	36,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PI	68.848,80	27.539,52	0,00	0,00	0,00	0,00
PR	24.480,35	10.490,48	4.246,97	4.175,80	71,17	5.827,70
RO	295.528,61	163.637,63	78.340,38	76.617,59	1.722,79	14.912,30
RR	65.802,90	29.959,03	19.939,31	19.797,49	141,82	2.997,68
RS	5.772,20	2.552,95	199,85	2.973,54	170,48	879,01
SC	14.432,08	5.547,76	3.144,02	0,00	0,00	3.923,01
SP	12.587,03	9.957,40	0,00	0,00	0,00	1.445,54
TO	2.391,51	1.863,51	0,00	0,00	0,00	0,00
BR	1.040.429,08	493.798,56	192.988,82	188.625,65	4.163,32	57.970,09

Fonte: IBAMA, 2024

A FIGURA 2.1 apresenta dados detalhados sobre a conversão de produtos florestais nos estados brasileiros, evidenciando a distribuição percentual de diferentes tipos de produtos de entrada no processamento industrial. Cada estado exhibe variações significativas nos volumes destinados a diferentes categorias de madeira e seus resíduos.

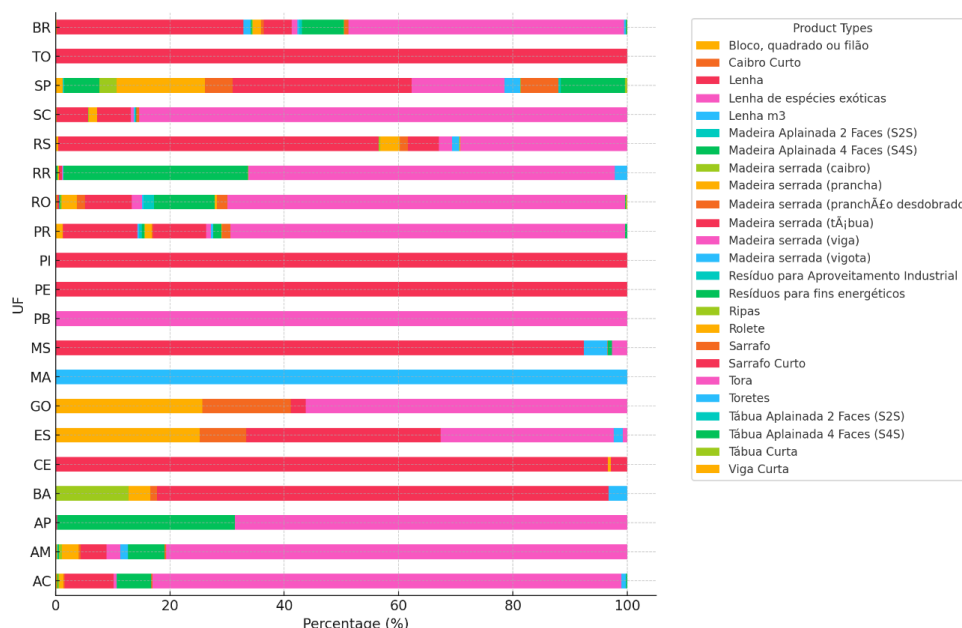
Estados como Acre (AC), Rondônia (RO) e Mato Grosso do Sul (MS) apresentam um elevado percentual de tora como produto de entrada, reforçando sua forte atuação no setor madeireiro. Em contraste, estados como Ceará (CE), Pernambuco (PE) e Piauí (PI) registram 100% de lenha como produto de entrada, o que pode indicar um foco na produção de biomassa ou carvão vegetal.

O aproveitamento da madeira serrada e apilada varia entre os estados, sendo mais expressivo em São Paulo (SP) e Espírito Santo (ES), onde há uma indústria bem estruturada para processamento de madeira em formatos específicos, como ripas, sarrafos e tábuas. Bahia (BA) e Goiás (GO) demonstram um significativo volume de madeira serrada (tábua e viga), possivelmente atendendo demandas do setor de construção civil.

A geração de resíduos para fins energéticos é altamente relevante em estados da região Norte, especialmente Amapá (AP) e Roraima (RR), onde mais de 30% dos produtos de entrada são classificados como resíduos industriais. Isso pode indicar esforços na reutilização de subprodutos da madeira para geração de energia.

Um aspecto também apresentado na Figura tabela é a baixa representatividade de alguns produtos em determinadas regiões. Estados como Maranhão (MA) e Paraíba (PB) apresentam valores concentrados em uma única categoria, enquanto estados como Paraná (PR) e Rondônia (RO) possuem maior diversidade de tipos de entrada, sugerindo um setor mais diversificado.

Figura 2.1 Tipo de produtos de entrada para conversão de produtos florestais



Fonte: Ibama, 2024

Essa análise evidencia a importância da conversão dos produtos florestais, que reflete a eficiência no processamento e a destinação sustentável dos recursos. Melhorar essa conversão pode otimizar a economia florestal do país, reduzindo desperdícios e aumentando o reaproveitamento industrial.

3. Considerações Finais

A conversão de produtos florestais é um indicador-chave da eficiência produtiva e ambiental do setor no Brasil. O estudo revela disparidades entre os estados na gestão da matéria-prima, apontando oportunidades para investimentos em tecnologia e práticas sustentáveis. Melhorar o aproveitamento dos resíduos e minimizar as perdas pode aumentar a rentabilidade do setor e reforçar políticas de conservação. O monitoramento contínuo e o desenvolvimento de estratégias voltadas à sustentabilidade são essenciais para garantir um equilíbrio entre desenvolvimento econômico e preservação ambiental.

4. Referências Bibliográficas

BARROS, J. Setor florestal na economia brasileira. Mata Nativa, 2022, disponível em <https://matanativa.com.br/setor-florestal-na-economia-brasileira/>.

GOUVEIA, V. M.; PRADO, R. B. Crescimento e intensificação da produção florestal brasileira. In: Plataforma Visão de Futuro do Agro. Embrapa, 2022. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/visao-de-futuro>>. Acesso em: 15 mar 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA. DOF – Conversões de Produtos Florestais. Brasília, DF: IBAMA, [Ano]. Disponível em: <<https://dadosabertos.ibama.gov.br/dataset/dof-conversoes-de-produtos-florestais>>. Acesso em março de 2025.