ESTUDO MERCADO PRODUTORES PELLETS MADEIRA

2026

Ε D I 0 R A В R A S I L В I 0 М

A

S

S

A

MERCADO BRASILEIRO PRODUTORES PELLETS PRODUTORES CERTIFICADOS PELLETS PROJEÇÕES MERCADO OFERTA/DEMANDA

ESTUDO DE MERCADO BRASILEIRO PELLETS OFERTA DEMANDA PROJEÇÕES DE MERCADO

INTR	ODUÇ	ÇÃO	11
	l.	Apresentação do Estudo Mercado Brasileiro Pellets	11
	II.	Escopo do Estudo Mercado Brasileiro Pellets Oferta e Demanda	13
	III.	Objetivo do Estudo de Mercado	16
	IV.	Metodologia do Estudo de Mercado	17
	a. Vis	ão Geral do Mercado	17
	b. Flu	ıxos, Previsão e Qualidade de Dados de Mercado	18
	V.	Métodos de Coleta e Processamento de Dados	19
	VI.	Recursos de Pesquisa Secundária	20
	VII.	Recursos de Pesquisa Primária	22
	a.	Fluxos de Dados de Pesquisa Primária	22
	VIII.	Abordagens para Estimativa do Mercado	24
	IX.	Previsão de Dados do Mercado	25
	a.	Tendência Exponencial de Dados	25
	b.	Técnica de Previsão de Dados	26
	C.	Modelagem de Dados	26
	d.	Impulsionadores de Mercado	27
	X.	Modelo de Mercado Pellets Oferta e Demanda	28
	XI.	Fontes e Referência do Estudo de Mercado	30
	XII.	Direitos Autorais e Isenção de Responsabilidade	31
	XIII.	Declarações Prospectivas	32
	XIV.	Plataforma de Dados do Mercado dos Players Produtores de Pellets	33

CAPÍTULO I DIRETRIZES GERAIS MERCADO INTERNACIONAL PELLETS35
1.1. Mercado Global de Pellets
1.2. Tamanho do Mercado Mundial de Pellets.
1.4.Mercado Global de Pellets por Tecnologia.
1.5. Projeções Mundiais do Mercado de Pellets
1.6. Cenário Net-Zero e a Biomassa peletizada
1.7. Biomassa peletizada para reduções emissões GEE
1.8. Principais conclusões do Estudo de Mercado
1.8.1. Qual é o crescimento do mercado de pellets
1.8.2.Segmento pela maior participação de mercado de pellets.
1.8.3. Quais são os fatores que impulsionam o mercado de pellets
1.8.4. Diferencial uso de pellets
1.8.5. Tendência atual do mercado europeu de consumo de pellets
1.8.6. Avaliando o mercado europeu de consumo de pellets.
1.8.7. Consumo doméstico de pellets na Europa
1.8.8. Tendência de consumo de pellets nos próximos anos na Europa
1.8.9. Qual a tendência do mercado da Alemanha de pellets
1.8.10. Qual a tendência do mercado da Polônia de consumo de pellets
1.8.11.Tendência do mercado da Romênia e a Bulgária de consumo de pellets
1.8.12. Consumo industrial de pellets na Europa
1.8.13.Tendência do mercado da Holanda de consumo industrial de pellets
1.8.14.Tendência do mercado da Dinamarca de consumo industrial de pellets
1.8.15.Tendência do mercado da Bélgica de consumo industrial de pellets
1.8.16. Expansão do mercado produtor de pellets na União Europeia
1.8.17. Tipos matérias-primas para a produção de pellets na Europa
1.8.18. Logística de importação de pellets na Europa
1.8.19. Critérios nacionais de sustentabilidade de pellets
1.8.20. Quem são os principais atores do mercado de pellets
1.8.21. Qual grande mercado para consumo de pellets
1.8.22. Qual é a tendência do mercado internacional de pellets

CAPÍTULO II DIRETRIZES GERAIS PELLETS100
2.1. Origem dos Pellets
2.2. Definições gerais
2.2.1. Eficiência técnica e industrial
2.2.2. Combustível altamente energético
2.2.3. Fonte de Energia Limpa e Renovável
2.2.4. Pellets Carbono Neutro
2.2.5. Pellets e Sustentabilidade
2.3. COP 26 Biomassa Peletizada
2.4. Diretrizes gerais das vantagens na produção e uso de Pellets
2.5. Pellets para a descarbonização industrial
2.6. Bioeconomia e Baixo Carbono no uso de Pellets
2.7. Economia de escala na produção de Pellets
2.8. Economia Circular e Pellets
2.9. Logística Reversa na Produção de Pellets
2.10. Expansão da Biomassa Peletizada
2.11. Tipos de matéria-prima para produção de Pellets
2.12. Características dos Pellets
2.12.1 Dimensão dos Pellets
2.12.2. Teor de Umidade
2.12.3. Teor de Cinza
2.12.4. Densidade aparente
2.12.5. Durabilidade Mecânica
2.12.6. Poder Calorífico
2.12.7. Teor de finos
2.12.8. Teor de voláteis
2.12.9. Fusibilidade das cinzas
2.13. Classes de qualidade dos Pellets

2.14. Escala de Consumidores de Pellets

2.15. Utilizadores internacionais de Pellets

CAPITULO III REGRAS DE CERTIFICAÇÃO INTERNACIONAL PELLETS
3.1. Certificação Internacional dos Pellets
3.1.1. Requisitos para Aditivos
3.1.2. Análise da Norma Europeia EN 14961-2 e ENPlus A1
3.1.3. Recepção de matérias-primas
3.1.4. Controle de processo
3.1.5. Controle dos Pellets produzidos
3.1.6. Armazenagem e embalagem Pellets
3.1.7. Expedição de Pellets ensacado ou a granel
3.1.8. Manutenção
3.1.9. Reclamações de Clientes
3.2. Normatização Internacional e Especificações Técnicas
3.2.1. Norma Alemã (DINplus)
3.2.2. Norma Europeia (ENplus)
3.2.3 Norma Francesa (NF))
3.2.4 Norma Norte-americana (PFI)
3.3. Norma Brasileira
3.3.1.NBR 17030 – Pellets – Terminologia e método de ensaios
3.3.2.NBR 17013-1 –Pellets –Requisitos e classificação 1: Madeira Pinus
CAPÍTULO IV MERCADO BRASILEIRO PELLETS205
4.1. Estudo de mercado brasileiro de pellets
4.1.1. Identificação do mercado
4.1.2. Diagnóstico do Segmento de produção pellets
4.1.3. Evolução do Mercado Brasileiro de Pellets
4.1.4. Comparativo da Capacidade de Produção e Produção Efetiva
4.1.5. Plantas industriais de pellets em funcionamento
4.1.6. Produtores pellets nos Estados
4.1.7. Produção Pellets – Quantitativo
4.1.7.1. Produção Pellets Demonstrativo Região

4.2.1.1. Projeções de Produção e Consumo Pellets Brasil
4.2.1.2. Projeções Brasil Produção e Consumo Pellets no curto prazo (2025-2030)
4.2.1.3. Projeções Brasil Produção e Consumo Pellets no Médio Prazo (2030-2040)
4.2.1.4. Projeções Brasil Produção e Consumo Pellets no Longo Prazo (2040/2050)
4.2.2. Cenários Futuros Brasil Produção e Consumo Pellets
4.2.3. Oportunidades Aumento Produção Pellets no Brasil
4.2.4. Princípios de Melhor Utilização Pellets
4.2.5. Utilização Pellets Brasil até 2050 (visão a longo prazo)
CAPÍTULO V PRODUTORES E DISTRIBUIDORES PELLETS BRASIL250
5.1. Evolução do Mercado Brasileiro de Pellets
5.2.Players Produtores de Pellets no Brasil
5.3. Players Brasileiros Produtores e Distribuidores Pellets
5.3.1. Distribuidores e produtores de pellets no Espirito Santo
5.3.2. Distribuidores e produtores de pellets no Mato Grosso
5.3.3. Distribuidores e produtores de pellets no Mato Grosso Sul
5.3.4. Distribuidores e produtores de pellets em Pernambuco
5.3.5. Distribuidores e produtores de pellets no Piauí
5.3.6. Distribuidores e produtores de pellets no Rio Grande do Norte
5.3.7. Produtores pellets em Rondônia
5.3.8. Produtores pellets em São Paulo
5.3.9. Produtores pellets no Rio Grande do Sul
5.3.10. Produtores pellets em Santa Catarina
5.3.11. Produtores pellets no Paraná
5.3.12. Produtores pellets no Maranhão
CAPÍTULO VI PRODUTORES PELLETS BRASIL CERTIFICAÇÃO ENPLUS A1325
6.1. Certificação Internacional dos Pellets.

4.2. Diretrizes de Evolução do Mercado Brasileiro Pellets

4.2.1. Perspectiva Futura do Mercado Brasileiro Pellets

6.2. Normatização e Especificações Técnicas

6.3. Produtores Pellets Brasil Certificação EnPlus





Estudo de Mercado Brasileiro Pellets – Oferta/Demanda

Catalogação na Fonte Brasil.

Brasil Biomassa e Energia Renovável. Curitiba. Paraná. 2025

Conteúdo: Conteúdo: 1. Diretrizes Gerais do Mercado Internacional de Pellets 2. Diretrizes Gerais de Pellets 3. Certificação Internacional dos Pellets 4. Estudo de mercado brasileiro de pellets 5. Diagnóstico do Segmento de produção pellets 6. Evolução do Mercado Brasileiro de Pellets 7. Plantas industriais de pellets em funcionamento 8. Perspectiva Futura do Mercado Brasileiro Pellets 9. Projeções de Produção e Consumo Pellets Brasil 10. Players Brasileiros Produtores e Distribuidores Pellets 11. Certificação Internacional dos Pellets 12. Normatização e Especificações Técnicas 13. Produtores Pellets Brasil Certificação EnPlus 14. Projeções do crescimento mundial do mercado de pellets de madeira 15. Mercado, Concorrência e Produtores de Pellets de Madeira

II. Título. CDU 621.3(81)"2030": 338.28 CDU 620.95(81) CDD333.95 (1ed.)

Todos os direitos reservados a Brasil Biomassa e Energia Renovável

Copyright by Celso Marcelo de Oliveira

Tradução e reprodução proibidas sem a autorização expressa do autor.

Nenhuma parte deste estudo pode ser reproduzida ou transmitida de qualquer forma ou meio, incluindo fotocópia, gravação ou informação, ou por meio eletrônico, sem a permissão ou autorização por escrito do autor. Lei 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.

© 2025 ABIB Brasil Biomassa e Energia Renovável

Edição 2025 Total 625 páginas.

Proibida a reprodução com ou sem fins lucrativos, parcial ou total, por qualquer meio impresso e eletrônico.





l. Apresentação do Estudo de Mercado

O Estudo de Mercado Brasileiro Pellets— Oferta/Demanda visa implementar uma estratégia de avaliação estrutural do quantitativo (base na produção) em base de oferta e demanda de pellets e uma avaliação técnica e segura do potencial de disponibilidade (dados técnicos) de pellets e uma avaliação de todos os Produtores de pellets no Brasil.

O estudo envolve um levantamento de dados acerca da situação atual da produção do setor industrial de produção de pellets visando o desenvolvimento de uma estratégia para aproveitamento energético dos pellets para atendimento da demanda nacional e internacional.

Desenvolvemos uma análise do mercado das empresas produtoras de pellets, uma avaliação da produção industrial certificada ou não e da oferta e demanda para o mercado nacional e internacional e as projeções de produção e de disponibilidade pellets de madeira no curto prazo (2025-2030, médio prazo (2030-2040) e longo prazo (2040/2050).

O estudo desenvolve um diagnóstico do segmento de produção e de disponibilidade (oferta) total e do potencial de pellets em nível nacional, por regiões e estados.

O estudo fornece perfis detalhados das principais empresas que operam no mercado brasileiro de pellets. O estudo avaliou as empresas distribuidoras e produtoras para o desenvolvimento de novos negócios.

A necessidade de formular um verdadeiro estudo com dados da produção nacional de pellets, vem em atender aos milhares pedidos que recebemos de empresas/profissionais do setor/investidores que querem mudar a matriz energética para uma fonte de energia limpa e renovável. Então esta publicação é uma referência completa e atualizada sobre a produção de pellets.

O uso de pellets é uma alternativa sendo considerada pelos maiores consumidores de energia. Neste estudoo analisamos a produção de pellets no Brasil com a finalidade em projetar um modelo técnico de parâmetro para as indústrias nacionais e internacionais.

Nossa obra fornecerá uma visão geral de limitações e oportunidades no Brasil para a produção, distribuição e consumo de pellets.

O estudo foi enriquecido com novos números e informações do setor de produção de pellets no Brasil coletando dados exclusivos sobre o desenvolvimento do setor no mercado brasileiro.

Desenvolvemos relatórios que ajudam os líderes industriais, tomadores de decisão, investidores e todos os profissionais que atuam com a produção/consumo de biomassa peletizada.

Trabalhamos com dezenas de gráficos e figuras com uma precisão de dados sobre o setor produtivo de pellets como uma fonte segura de energia para suprir a demanda industrial.

O estudo é uma importante ferramenta para auxiliar no planejamento estratégico dos empresários de todos os setores industriais, desenvolvedores de projetos de biomassa e de pellets e investidores, pesquisadores, profissionais, professores e grupos comunitários e público em geral com interesse em pellets.

Os resultados apresentados poderão servir de base para uma melhor avaliação do setor e para uma análise de possibilidades econômicas e uma estratégia segura para utilização de pellets.

Metodologicamente, o trabalho realizado classifica-se como um estudo técnico de produção de pellets para o que se utilizou de levantamento em nosso banco de dados com quase 160 empresas com dados de produção no mercado.

ABIB BRASIL BIOMASSA E ENERGIA RENOVÁVEL



II. Escopo do Estudo de Mercado Brasileiro Pellets Oferta e Demanda

O escopo deste estudo de mercado oferece uma análise do mercado brasileiro de pellets de madeira, as tendências, o tamanho do mercado e potencial de crescimento. Ele fornece insights sobre os principais impulsionadores e desafios que impactam o mercado, análise do cenário competitivo e avaliações regionais.

O estudo é composto de uma série de informações e dados societários e comerciais e de produção dos produtores de pellets de madeira:

UNIDADE INDUSTRIAL PELLETS	PELLETS
EMPRESA	MADEIRAS
CNPJ (MATRIZ)	
ENDEREÇO	Estrada
CIDADE	Caçador
ESTADO	Santa Catarina
TELEFONE COMERCIAL	(49)
E-MAIL (COMERCIAL E DIRETORIA EXECUTIVA)	
DIRETOR COMERCIAL E INDUSTRIAL	
CAPACIDADE PRODUÇÃO PLANTA	55.000 tonelada/ano
TIPO MATÉRIA-PRIMA PRODUTO	Serragem Tora Pinus - Pellets Pinus
CERTIFICAÇÃO	ENPLUS A1

Dados Gerais	Dados de Cadastramento da Empresa em Planilha dos Produtores de Pellets
Cadastramento	3148004 -26.04.2024
CNPJ	
Razão social da Empresa	
Nome de Fantasia	
Data Abertura	05/11/2020
Matriz/Filial	Matriz
Endereço	FAZENDA
Complemento	AREA RURAL DE PATOS DE MINAS CEP: 38701-124
Cidade Estado	PATOS DE MINAS MINAS GERAIS
Telefone de contato	
E-Mail Site	
Estrutura Societária	SOCIEDADE EMPRESÁRIA LTDA
Diretor Presidente	
CNAE	
Regime Tributário	LUCRO PRESUMIDO,
Dívidas Fiscais	
Porte da Empresa	MÉDIO/GRANDE PORTE
Capital Social	R\$ 2.350.281,00
Faturamento Anual	R\$ 4800001,00 a R\$ 2000000,00
Número Funcionários	100 A 500 COLABORADORES
Atividade Industrial	
Florestas Plantadas	Sim
Tipo Pellets	Pinus
Produção Industrial Total	
Disponibilidade	

O estudo também inclui avanços tecnológicos e previsões de desempenho de mercado, garantindo que as partes interessadas estejam munidas de dados abrangentes para embasar decisões estratégicas no setor. O estudo de mercado vem em analisar de forma abrangente o mercado produtor, com foco no tamanho do mercado e as projeções para 2030-40-50, bem como o potencial de crescimento, cenário competitivo e principais fatores de influência de mercado.

Além disso, vem em fornecer dinâmicas, tendências e estruturas regulatórias que moldam o setor industrial de produção de pellets.

A pesquisa explora os avanços tecnológicos e seu papel na melhoria da sustentabilidade e eficiência operacional do setor industrial de pellets. Uma análise detalhada, fatores que influenciam e o impacto na produção de pellets uma avaliação geral do mercado, oferta e a demanda.

Também detalhamos os dados de todas as empresas produtoras de pellets no Brasil com informações de contato, perfil empresarial societário e dos dados de produção e da certificação dos pellets no mercado internacional.





III. Objetivo do Estudo de Mercado

Este estudo de mercado investiga de forma detalhada o cenário produtivo (pellets de madeira), incluindo políticas para entender como impactam o crescimento do mercado e as iniciativas de sustentabilidade do setor. O objetivo do estudo de mercado é fornecer às partes interessadas insights abrangentes sobre oportunidades de mercado de pellets de madeira (oferta e demanda), desafios e perspectivas de crescimento futuro.

As estimativas do tamanho do mercado brasileiro de pellets. Como resultado da triangulação de dados, por meio de várias metodologias e abordagens, as médias ponderadas das estimativas resultantes foram consideradas os valores finais para uma oferta de mercado.

Termos da previsão: O estudo de mercado previu o crescimento do mercado de pelllets para os próximos anos. Projeções para 2030-40-50.

☐ Identificar o tamanho do mercado brasileiro de pellets e as tendências de crescimento para compreender o potencial geral do mercado.

☐ Analisar os principais impulsionadores e produtores e desafios do mercado brasileiro de pellets que afetam a dinâmica do mercado e as oportunidades de crescimento para os próximos anos para suprimento energético.

☐ Analisar o cenário competitivo do setor para identificar os principais players (banco de dados).

☐ Avaliar os avanços e inovações tecnológicas que influenciam o desenvolvimento de produtos energéticos como os pellets.

☐ Concentrar-se na análise de mercado regional e estadual para determinar as variações na demanda, regulamentações e características de mercado de produção e consumo de pellets de madeira.



V. Metodologia do Estudo de Mercado

O estudo de mercado utilizou uma metodologia de pesquisa para analisar de forma abrangente o mercado brasileiro de pellets de madeira, estimar o tamanho do mercado (produção e consumo) e validar as descobertas (oferta e demanda) por meio de abordagens de pesquisa secundária e primária.

a. Visão Geral do Mercado. A pesquisa de mercado inicia-se com um extenso processo de coleta de dados/informações e estatísticas de relatórios anuais de empresas, sites governamentais, agências de estatística e bancos de dados. Essas informações criam a base para o estudo de mercado.

As informações também ajudam a definir o escopo e a restringir a área de estudo do mercado. Essas informações são processadas e analisadas para extrair dados precisos que podem afetar o setor durante o período previsto.

Após a análise das informações, uma ferramenta estatística proprietária é utilizada para estimativa e previsão de mercado, gerando os números/tamanhos quantitativos do mercado/subsegmentos no cenário atual, bem como para o período previsto. Após a estimativa dos tamanhos e estimativas de mercado, os números são verificados com participantes do setor e principais formadores de opinião. A ampla rede de participantes do setor agrega valor à pesquisa e verifica os números e estimativas fornecidos no estudo. Na última etapa do processo de pesquisa, é elaborado um relatório final.

A Brasil Biomassa está associada a consultores, parceiros e organizações de diversas categorias, com as quais a equipe de pesquisa trabalha em estreita colaboração para compreender o mercado de pellets desde o início. Aproveitamos essas conexões para coletar insights significativos e entender tendências estaduais/regionais/nacionais do setor industrial de produção de pellets.

Obtemos dados de fontes secundárias, bem como de bancos de dados, para coletar insights. No entanto, as fontes do estudo podem ser agrupadas em quatro categorias: Associações do Setor, Organizações Regionais, Organizações Específicas do Setor e Empresas Privadas Líderes de Mercado.

b. Fluxos, Previsão e Qualidade de Dados de Mercado. O fluxo de dados é uma parte importante do nosso processo de pesquisa. Envolve a obtenção de dados de mercado e informações relacionadas de diferentes fontes verificadas e confiáveis. Esta etapa ajuda a obter informações brutas sobre o mercado e seus segmentos, o processo para diferentes usos finais, o conjunto de participantes do mercado, a natureza do setor e o escopo do estudo. O processo de fluxo de dados compreende fontes de dados, coleta de dados, processamento de dados, previsão de dados, qualidade de dados e acesso a dados.

A qualidade e a confiabilidade de todas as fontes são garantidas:

- Instituições oficiais do setor industrial.
- Associações setoriais.
- Empresas privadas líderes do setor.

Fontes nacionais (IBGE) e locais que atuam e que são responsáveis por dados localizados mais confiáveis.

Coleta automatizada de dados por meio de buscadores de dados específicos da fonte.

Atualizações confiáveis realizadas duas vezes por ano ou com maior frequência com base em novos eventos.

Pré-processamento para garantir uma estrutura de dados harmonizada. Previsão de acordo com métodos padronizados e as melhores práticas de mercado como a suavização de tendência exponencial.



Nétodos de Coleta e Processamento de Dados

Desenvolvemos um método de coleta, processamento e acesso de dados por visualização confortável e indicadores macro associados ao mercado.

Coleta no banco de dados de desenvolvidos pela Associação Brasileira das Indústrias de Biomassa e da empresa Brasil Biomassa Consultoria Engenharia e Tecnologia isso nos ajuda a identificar informações, o cenário competitivo do setor e a estrutura dos participantes do mercado.

Além disso, serve como uma etapa importante no dimensionamento do mercado brasileiro, especialmente no caso de técnicas de fluxo dos produtos sólidos da madeira.

Os bancos de dados do setor nos ajudam a obter acesso a estatísticas do setor e às opiniões de líderes de mercado e a formular conclusões (oferta e demanda de mercado). Outras fontes incluem periódicos especializados e bancos de dados pertinentes de fornecedores terceirizados para obter insights sobre:

- Estatísticas de procedimentos de produção.
- Estatísticas relacionadas ao mercado potencial para os próximos anos.
- Informações sobre investimentos ou estatísticas baseadas em oportunidades do mercado de pellets.



/I. Recursos de Pesquisa Secundária

O processo de pesquisa secundária começa com uma revisão abrangente da literatura existente, relatórios do setor e bancos de dados para reunir dados relevantes sobre tendências de mercado, análise de concorrentes e comportamento do consumidor (compradores).

No processo de pesquisa secundária, diversas fontes são utilizadas para identificar e reunir tendências e informações do setor para o processo de pesquisa. Temos acesso a alguns dos bancos de dados mais diversificados e abrangentes, que nos fornecem os dados/informações mais precisos sobre tamanhos e preços de mercados.

Várias fontes, como registros e publicações do setor, bancos de dados e fontes internacionais, são utilizadas para garantir uma compreensão robusta do cenário de mercado.

Além disso, os dados coletados de fontes secundárias passam por um rigoroso escrutínio para verificar sua credibilidade e relevância para os objetivos do estudo de mercado.

Após a fase de pesquisa secundária, uma abordagem abrangente combina estratégias para estimar o tamanho do mercado.

Para a abordagem, os indicadores macroeconômicos foram examinados para fornecer uma ampla compreensão do cenário de mercado. Isso envolveu a análise de tendências econômicas, relatórios do setor e publicações para identificar os principais segmentos de mercado.

Essa abordagem facilitou uma visão holística do mercad, permitindo uma estimativa robusta de seu tamanho geral e potencial.

Paralelamente, uma abordagem foi implementada, começando com uma análise detalhada do setor. Relatórios financeiros das maiores empresas do setor, registros e bancos de dados foram alavancados para mapear os dados de produção e de consumo.

A pesquisa secundária envolveu a coleta e análise extensivas de dados existentes de várias fontes, como relatórios do setor, publicações acadêmicas e bancos de dados do setor.

Esses dados foram referenciados e validados por meio de técnicas de pesquisa primária.

O estudo de mercado também ajuda a entender a estrutura dinâmica do mercado, analisando os segmentos de mercado e projetando o tamanho do mercado para 2030-40-50.

A representação clara da análise competitiva dos principais participantes do setor industrial, posição, estratégias de crescimento e presença regional no mercado torna o estudo de mercado um guia básico para suprimento energético.

A coleta de dados envolve um processo sistemático de coleta e captura de informações de várias fontes para gerar insights, tomar decisões informadas ou responder a perguntas específicas de pesquisa de mercado.

Nesse processo, os dados são coletados por meio de pesquisa secundária, que é validada por meio de pesquisa primária garantir a precisão dados do setor.

O processo de pesquisa secundária é a pedra angular para uma tomada de decisão eficaz e é essencial para os esforços dos produtores e dos consumidores.

A seguir estão algumas das principais fontes de dados usadas para a estimativa do tamanho do mercado brasileiro:

Arquivos do setor empresarial, relatórios dos maiores players do setor, sites das empresas produtoras relatórios financeiros e apresentações para investidores, artigos científicos, periódicos e publicações em revistas.

Informações comerciais para entender o mercado brasileiro. Informações sobre os produtos. Anais de conferências e publicações de associações.

Fontes públicas/relatórios de bens de consumo (OCDE, FAO, IBGE e de associações do setor). Os dados são de fontes secundárias, publicados por algumas instituições como a Indústria Brasileira de Árvores — IBÁ, Centro de Desenvolvimento do Agronegócio Ministério de Minas e Energia e Associação Brasileira de Produtores.



VII.

Recursos de Pesquisa Primária

A pesquisa primária envolve a coleta de novos dados do mercado. No processo de pesquisa primária, entrevistas primárias para entender a participação de mercado, base de dados, estratégias de preços de mercado e outras informações necessárias. Além disso, são coletados dados de oferta e de demanda do mercado com informações qualitativas e quantitativas sobre o mercado.

Entrevistas com os principais produtores primários, incluindo profissionais do setor, especialistas no assunto, consultores do setor e executivos de alto escalão de grandes empresas, são conduzidas para obter informações qualitativas e quantitativas críticas pertinentes ao mercado, bem como para avaliar as perspectivas de crescimento do mercado e as projeções para 2030-40-50.

Algumas das maneiras de conduzir pesquisa primária do estudo de mercado incluem:

Revisão de especialista do setor. As sugestões e informações são coletadas diretamente de especialistas do setor.

Seminários nacionais. Avaliações de dados em anais dos seminários nacionais.

Avaliação técnica. Este método de coleta de informações envolve uma avaliação técnica do setor industrial e entidades nacionais.

Pesquisas e trabalho de especialistas.

Pesquisa de mercado e uma avaliação dos especialistas.

Monitoramento de mídia social.

O monitoramento de mídia social permite a coleta passiva de dados na forma de perguntas.

Informações detalhadas sobre esses respondentes primários são apresentadas abaixo.

a. Fluxos de Dados de Pesquisa Primária. Nossa equipe de pesquisa primária segue três etapas principais para coletar dados:

Etapa 1: a equipe de pesquisa interage ativamente com participantes do setor para obter insights e dados de produção e consumo do setor, participação de mercado dos principais players. Principais concorrentes de mercado em nível nacional, regional e estadual.

Cenário competitivo de mercado, demanda e oferta de produtos Principais tendências de negócios, oportunidades emergentes, situação atual do suprimento de matéria-prima de origem.

Etapa 2: A equipe de pesquisa primária também se conecta com produtores e de associações para coletar informações sobre os participantes regionais e estaduais do mercado, tendências de mercado e potencial de crescimento com projeções para 2030-2040-2050.

Etapa 3: Por fim, para obter uma compreensão completa do mercado brasileiro, conduzimos extensas avaliações do mercado com parceiros internos e consultores independentes. Trata-se, em sua maioria, profissionais do setor, especialistas no assunto, de regiões de interesse.

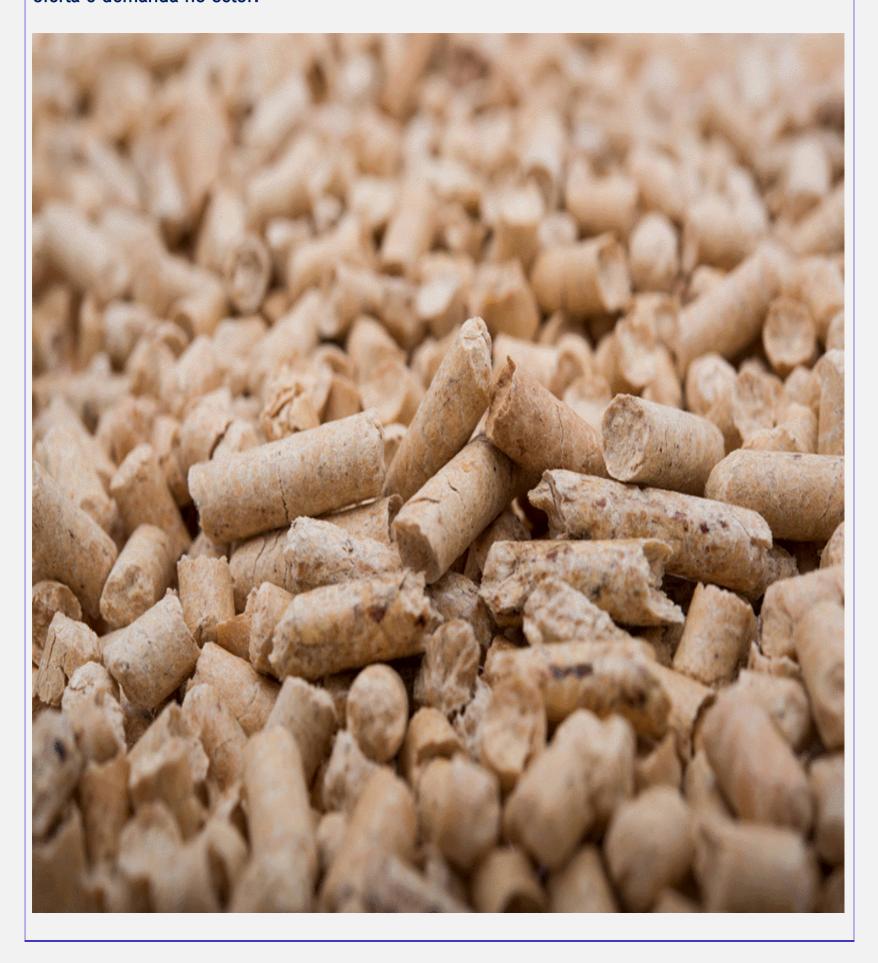
As interações visam principalmente coletar pontos de vista imparciais sobre o mercado e validar dados sobre potencial e crescimento do mercado, a fim de alcançar maior precisão e exatidão.





VIII. Abordagens para Estimativa do Mercado

A abordagem de análise de mercado é importante para entender os players produtores do setor e construir tendências de comportamento dos players consumidores com base de dados de oferta e demanda no setor.



Previsão de Dados do Mercado

Em Utilizamos dados matemáticos para uma avaliação de previsão dos dados de mercado.

a. Tendência Exponencial de Dados. A Tendência Exponencial é uma técnica de previsão de séries temporais que analisa dados históricos para identificar tendências nos dados de mercado. A técnica envolve o uso de um fator de suavização (alfa) entre 0 e 1, que determina a largura atribuída a cada ponto de dados de mercado.

A Brasil Biomassa usa essa técnica particularmente quando os dados históricos são limitados ou quando há necessidade de aplicar mais largura a dados recentes do mercado. A precisão das previsões depende da adequação do fator de suavização escolhido e da estabilidade dos padrões de dados subjacentes.

A Tendência Exponencial é sensível a mudanças repentinas nos dados e ajusta as previsões conforme necessário. As previsões resultantes são geralmente mais suaves em comparação com outras técnicas, como a tendência simples. médias, método de deriva e modelo de previsão. A técnica de previsão utiliza métodos de análise de dados para identificar padrões, tendências e correlações em dados históricos do setor de produção e de consumo. Os dados históricos de produção são divididos em conjuntos de dados do setor.

O processo de previsão pode envolver monitoramento e atualização contínuos do modelo à medida que novos dados se tornam disponíveis. Uma vez validado e considerado confiável, o modelo de dados de produção e de consumo é usado para prever resultados futuros com base em dados novos ou inéditos.

Emprega algoritmos de aprendizado de máquina, como repressão, decisão ou redes neurais, para modelar e prever resultados futuros em projeções para 2030-2040-2050. Os resultados previstos são interpretados e os tomadores de decisão usam os insights para tomar decisões informadas e formular estratégias.

b. Técnica de Previsão de Dados Média Ponderada: por meio dessa abordagem de mercado, os dados futuros são calculados com base na média de dados passados (projeções de produção e consumo dos últimos dez anos), partindo do pressuposto de que alguns fatores — macroeconômicos do setor que afetaram o mercado no passado continuarão a ter impacto semelhante no futuro.

Movimento Integrado Auto Regressivo: este tipo de modelagem estatística é realizado para prever variáveis dependentes e independentes que impactarão direta ou indiretamente o mercado.

Análise de Tendência Exponencial. Baseia-se no princípio de que uma previsão é uma soma linear ponderada de observações do mercado.

O método por meio da absorção de pesos exponencialmente decrescentes para observações passadas.

Consenso/Julgamento do Painel. Isso envolve a coleta de julgamentos intuitivos, opiniões e estimativas de probabilidade de especialistas do setor no mercado.

Método de Deriva: Esta abordagem é usada para variar a previsão, ou seja, aumentar ou diminuir o fator de mercado ao longo do tempo, dependendo de vários parâmetros que afetam a mudança nas tendências do mercado.

c. Modelagem de Dados. Análise de fatores microeconômicos: Esta etapa envolve a compreensão e a identificação dos principais fatores microeconômicos do setor.

Esta etapa foi projetada para gerenciar os resultados dos principais fatores identificados em termos de oferta e demanda.

Modelagem de dados de mercado:

Determinação e previsão por meio da análise das características do tipo, disponibilidade dos produtos no mercado.

Modelagem para avaliação de participação de mercado brasileiro.

Referência a dados históricos de produção para estabelecer estimativas básicas.

Análise das necessidades atuais e determinação para estimar o tamanho do mercado. Análise de tendências (com base em modelos de tendências) do mercado brasileiro

d. Impulsionadores de Mercado. Os impulsionadores de mercado brasileiro são fatores chave que influenciam significativamente a dinâmica do setor, moldando o crescimento do mercado, a direção e a sustentabilidade do mercado nacional, regional e estadual.

Esses impulsionadores abrangem uma série de elementos, incluindo inovações tecnológicas, mudanças regulatórias, condições econômicas, ofertas dos produtores e demandas dos consumidores (suprimento e descarbonização).

No contexto do mercado, os avanços em termos de produção e práticas sustentáveis impulsionam cada vez mais os produtores a desenvolver mais eficientes e ecologicamente corretos.

Esses aprimoramentos não apenas melhoram a eficiência operacional, mas também atendem à crescente ênfase dos players consumidores.

Além disso, as flutuações nos preços, juntamente com o aumento da demanda por recursos renováveis, criam um cenário vibrante, porém desafiador, para as empresas desse setor.

À medida que as empresas se adaptam a essas condições de mercado em evolução, elas devem avaliar continuamente como os impulsionadores externos, como políticas ambientais e tendências de investimento, afetam suas decisões estratégicas e seu posicionamento geral no mercado.

Em última análise, compreender esses impulsionadores de mercado é crucial para as partes interessadas que buscam navegar pelas complexidades do mercado brasileiro de forma eficaz.



X. Modelo de Mercado Pellets Oferta e Demanda

O Modelo do Estudo de Mercado Brasileiro é um banco de dados abrangente de informações integradas que abrange informações históricas, atuais e previstas. Auxilia na obtenção de múltiplas conclusões, na exploração de oportunidades de mercado de oferta e demanda e na tomada de decisões comerciais eficazes de suprimento energético e descarbonização industrial.



A metodologia do Modelo de Mercado garante a mais alta qualidade dos dados. Ela parte de fontes de dados de alto padrão e técnicas de modelagem baseadas em correlação entre a produção, extração, processamento.

Os conjuntos de dados do Modelo de Mercado são criados utilizando uma ampla gama de fontes, incluindo importantes dados dos órgãos governamentais, associações, periódicos especializados, relatórios de inteligência de mercado e revistas especializadas do setor.

Os dados são modelados com base em dados concretos, extrapolação, análise de regressão com base em dados macroeconômicos conhecidos, interpolação entre dados concretos, comparações com outras geografias e mercados, estimativas de preços e dados qualitativos. Os dados são triangulados em nosso modelo exclusivo de dados de mercado. Dados comparáveis são utilizados para verificação de integridade e análise de tendências.

Os dados de participação de mercado visam representar as empresas que obtêm as maiores receitas de um determinado mercado e a porcentagem de participação de mercado que detêm.

O banco de dados da Brasil Biomassa conta com o suporte da expertise de mercado. Os dados são gerenciados por nossa equipe de pesquisa, com anos de experiência em pesquisa e no setor.

A análise é baseada na ampla experiência de nossos consultores no setor e em pesquisa, bem como em fontes públicas e proprietárias. Realizamos centenas de testes estatísticos em nossos dados para encontrar as correlações mais fortes entre nossos dados de mercado de origem e conjuntos de dados macroeconômicos correlacionados, a fim de garantir que nossa modelagem de dados seja a mais precisa possível.

Utilizamos as seguintes técnicas em nossas estimativas de dados:

Correlação: As lacunas de dados são preenchidas usando dados de produção.

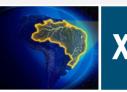
Regressão: Baseada em dados de mercados estatisticamente correlacionados.

Extrapolação: Estimativa a partir de dados de tendências históricas.

Comparação: Com mercados relacionados para os quais há dados concretos disponíveis.

Alinhamento: Os sub-mercados são comparados com os tamanhos gerais do mercado; os dados são comparados com dados regionais e estaduais.





II. Fontes e Referência do Estudo de Mercado

A Brasil Biomassa Consultoria Engenharia e Tecnologia orgulha-se da qualidade e validade dos seus dados e análises. A nossa abordagem exclusiva de referência "nota final" permite ao utilizador rastrear os nossos números de mercado e análises até às fontes de dados específicas de onde foram derivados. A Brasil Biomassa destaca-se em pesquisas sobre concorrentes, mercado e consumidores numa variedade de setores a nível nacional e global. Utilizamos técnicas avançadas de pesquisa secundária e primária investigativa para encontrar informações críticas para os negócios. Projetos típicos incluem ajudar clientes a encontrar novos clientes, entender concorrentes e analisar mercados.

Centenas de estudo de mercado, viabilidade econômica e mapeamento dos tipos de biomassa já foram implementados pela BRASIL BIOMASSA CONSULTORIA ENGENHARIA como referência de mercado para: ABELLON CLEAN ENERGY (USA), ADAMI MADEIRAS (SC), ADECOAGRO AGROINDUSTRIAL (MS), AMAGGI AGROINDUSTRIAL (MT), AMÊNDOAS DO BRASIL (CE), BANCO BMG (MG), BAHIA FLORESTAL (BA), BERTIN BIOENERGIA (SP), BIOPELLETS BRASIL (SP), BUILDING ENGENHARIA (IT), BUTIA PELLETS (RS), CARAIBA BIOENERGY (SC), COSAN BIOMASSA — RAIZEN (SP), DURATEX PAINÉIS (SP), EBX EIKE BATISTA (RJ), EUROCORP ENERGIAS (SC), FIBRACOCO (CE), FL FLORESTAL (GO), GERDAU SIDERÚRGICA (MG), GOVERNO ESTADO DO PARÁ (PA), GRANBIO BIOENERGIA (SP), GROW FLORESTAL (PR), GSW ENERGIAS RENOVÁVEIS (MA), HEINEKEN BRASIL (PR), IMERYS CAULIN (PA), LEE ENERGY SOLUTIONS (USA), MAIS ENERGIA (SP), NATURASUL ENGENHARIA (RD), PELICAN PELLETS (SP), SAINT GOBAIN (BA), SIDERSA MINERAÇÃO (MG) THYSSEN GROUP (BR), UTE ENERGIA (RS), TECNORED/VALE SIDERÚRGICA (BR), VERACEL CELULOSE (BA), VOTORANTIM CIMENTOS (BR). CENIBRA CELULOSE NIPO BRASILEIRA (MG), GRUPO SOUZA INDUSTRIAL (SP), GRUPO LHOIST (MG) e UTE CIDADE DO LIVRO (SP)



XII. Direitos Autorais e Isenção de Responsabilidade

Este Estudo de mercado não deve ser reproduzido, recirculado ou publicado em qualquer mídia, website ou de outra forma, de qualquer forma ou maneira, em parte ou no todo, sem o consentimento expresso por escrito da Brasil Biomassa.

Qualquer uso, divulgação ou disseminação pública não autorizados das informações aqui contidas são proibidos. Situações individuais, práticas e padrões locais podem variar, portanto, os espectadores e outras pessoas que utilizam as informações contidas em uma apresentação são livres para adotar padrões e abordagens diferentes conforme acharem adequado.

Acredita-se que os fatos deste relatório estejam corretos no momento da publicação, mas não podem ser garantidos. Observe que as descobertas, conclusões e recomendações fornecidas pela Brasil Biomassa serão baseadas em informações coletadas de boa-fé de fontes primárias e secundárias, cuja precisão nem sempre podemos garantir.

Portanto, a Brasil Biomassa não se responsabiliza por ações tomadas com base em informações que possam posteriormente se revelar incorretas.





XIII. Declarações Prospectivas

Este Estudo de Mercado contém certas declarações prospectivas que dizem respeito a eventos futuros ou desempenho futuro do mercado brasileiro. Estas declarações prospectivas são baseadas em previsões e estudos técnicos e dados de mercado das principais entidades nacionais sobre as expectativas de desenvolvimento e da estrutura de mercado.

Qualquer informação e/ou material fornecido pela Brasil Biomassa, incluindo toda e qualquer análise e/ou pesquisa, é fornecido a um grupo selecionado de empresas, em resposta a pedidos de tais informações, materiais, análises e/ou pesquisas.

Quando adquirir este Estudo de mercado você deve reconhecer que nossas informações, materiais e/ou serviços são apenas para seu uso interno, e não para qualquer uso externo e/ou disseminação, ou publicação geral e/ou divulgação a terceiros.

Toda e qualquer informação e/ou material fornecido é baseado em estudos e pesquisa científica de mercado e/ou pesquisa secundária e, portanto, está sujeito a flutuação e variação.

Objetiva-se com o Estudo de mercado em gerar expectativas dentro de uma tendência de mercado de oferta e demanda.

Se as expectativas geradas e premissas revelarem-se incorretas por mudança de fatores e de mercado, então os resultados reais podem diferir materialmente da informação prospectiva contida neste documento.

Além disso, declarações prospectivas, por sua natureza, envolvem riscos e incertezas que poderiam causar os resultados reais difiram materialmente daqueles contemplados no estudo de mercado. Assim utilizamos as declarações prospectivas de informações como apenas uma advertência no desenvolvimento do Estudo de Mercado Brasileiro Pellets — Oferta/Demanda.

DIRETORIA EXECUTIVA BRASIL BIOMASSA



XIV. Plataforma de Dados do Mercado dos Players **Produtores de Pellets**

Fornecemos informações detalhadas sobre os produtores de pellets no Brasil. Oferecemos o que existe de melhor em termos de um banco de dados em anuários dos players. Desenvolvemos plataformas de business intelligence poderosa, flexível e abrangente para profissionais do setor comercial e de suprimento. Nosso anuário dos Produtores de pellets englobam:

(33) PR

(31) RS

(25) SC

(14) SP

(3) MG

(2) RO

(2) MT

(1) CE

(1) RJ

(1) ES

(1) MS

(1) PE

(1) MA

A Brasil Biomassa (consultoria, engenharia e tecnologia) implantou com sucesso (pleno funcionamento) mais de 13 plantas industriais de produção de pellets de madeira (599.000 mt/ano - 455.000 mt/ano de pellets de madeira e 144.000 mt/ano biopellets da cana-deaçúcar) gerando mais de 5.000 empregos verdes com destaque para as maiores plantas de pellets de madeira que desenvolvemos para BIOPELLETS BRASIL – BERTIN BIOENERGIA (72.000 mt/ano Lins São Paulo), NOVA ITÁLIA FLORESTAL (36.000 mt/ano Porto Velho Rondônia), GF INDÚSTRIA DE PELLETS (36.000 mt/ano Ananindeua Pará) CARAÍBA BIOENERGY (28.000 mt/ano Seara Santa Catarina), BIORESÍDUOS DE ARAPONGAS (28.000 mt/ano Arapongas Paraná) BUTIÁ WOODPELLETS (36.000 mt/ano Butiá Rio Grande do Sul), PELICAN PELLETS - LOUDUCA (36.000 mt/ano Pindamonhangaba São Paulo), SACCARO MÓVEIS (36.000 mt/ano Caxias do Sul Rio Grande do Sul) PELETILAR (28.000 mt/ano Canela

Rio Grande do Sul) DURATEX MADEIRA (36.000 mt/ano Botucatu São Paulo) GSW ENERGIAS (28.000 mt/ano Imperatriz Maranhão) e ADAMI MADEIRAS PELLETS (55.000 mt/ano Caçador Santa Catarina

Em outras palavras, o pellet de madeira é uma opção ecológica porque é uma fonte de energia alternativa, que não prejudica o meio ambiente e não desgasta os recursos naturais. Os pellets já se tornaram um importante recursos de energia no mundo, especialmente na Europa. Isso faz com que diversos países utilizem o granulado de madeira para atender a acordos ambientais, como o Protocolo de Kyoto

A Associação Brasileira das Indústrias de Biomassa e Energia Renovável (fundada em 2004 é uma organização nacional que reúne mais de 2.458 empresas associadas por todo o Brasil) com apoio técnico da Brasil Biomassa e Energia Renovável/CMO Internacional (fundada em 2000 atuando na área de consultoria, mapeamento, engenharia e tecnologia) desenvolveram o maior banco de dados em anuários e planilhas inteligentes dos produtores dos tipos de biomassa (florestal/madeira, agricultura/agroindustrial e da cana-de-açúcar) e dos players consumidores (28 setores industriais).

FORMAÇÃO DO BANCO DE DADOS. No ano de 2008 iniciamos um cadastramento nacional das empresas produtoras de biomassa de origem florestal e da madeira.

Utilizamos um formulário padrão para ter acesso aos dados básicos, societários e de capacidade produtiva e industrial.

No ano de 2010, a Brasil Biomassa foi contratada pela THYSSEN KRUPP para o desenvolvimento do maior mapeamento nacional dos produtores de biomassa do setor de extração florestal da madeira e dos setores industriais de madeireiras, painéis e compensados e de papel e celulose. Desenvolvemos o cadastramento direto de 12.500 empresas nacionais.

A Brasil Biomassa nos últimos quinze anos desenvolveu mais de 100 mapeamentos dos tipos de biomassa para suprimento energéticos (formação do banco de dados dos produtores) para as empresas ADAMI MADEIRAS (mapeamento dos produtores de biomassa florestal e da madeira em Santa Catarina com cadastramento de 12.500 empresas).

AMAGGI AGROINDUSTRIAL (mapeamento para suprimento em caldeira industrial dos produtores de biomassa florestal e da madeira e de 18 culturas da agricultura e da cana-de-açúcar em todos os estados da região norte com cadastramento de 11.500 empresas).

AMÊNDOAS DO BRASIL (mapeamento dos produtores florestal e da madeira e da agricultura para o desenvolvimento de projetos energéticos nos estados da região nordeste com cadastramento de 32.500 empresas) BANCO BMG (mapeamento dos produtores florestal e da madeira em Santa Catarina e de culturas agrícolas no Piauí com cadastramento de 22.500 empresas) BERTIN BIOENERGIA (mapeamento dos produtores de biomassa florestal e da madeira em São Paulo com cadastramento de 48.500 empresas)

BUTIA PELLETS (mapeamento dos produtores de biomassa florestal e da madeira no Rio Grande do Sul com cadastramento de 11.500 empresas)

COSAN BIOMASSA — RAIZEN e GRANBIO BIOENERGIA (mapeamento dos produtores de biomassa – cultivo e processamento da cana-de-açúcar em São Paulo com cadastramento de 200 usinas e de 120.000 produtores/cultivo da cana-de-açúcar).

GRUPO EBX EIKE BATISTA (mapeamento dos produtores de biomassa - cultivo e processamento da cana-de-açúcar para uso da cana energia/supercana no Rio de Janeiro, Espirito Santo e Minas Gerais com cadastramento de 100 usinas e de 10.000 produtores/cultivo da cana-de-açúcar) EUROCORP ENERGIAS RENOVÁVEIS (mapeamento dos produtores de biomassa florestal e da madeira em Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul com cadastramento de 50.500 empresas).

GERDAU SIDERÚRGICA (mapeamento dos produtores de biomassa florestal e da madeira, de vinte culturas agrícolas e da cana-de-açúcar em Minas Gerais com cadastramento de 28.500 empresas - florestal e de 14.000 - agricultura) GOVERNO ESTADO DO PARÁ (mapeamento dos produtores de biomassa florestal e da madeira no estado do Pará com cadastramento de 5.500 empresas).

GROW FLORESTAL (mapeamento dos produtores de biomassa florestal e da madeira no Paraná com cadastramento de 15.500 empresas). IMERYS CAULIN (mapeamento dos produtores de biomassa florestal e da madeira e de vinte culturas agrícolas no Pará com cadastramento de 10.250 empresas) MAIS ENERGIA (mapeamento dos produtores de biomassa e detentores de

ativos florestais em São Paulo com cadastramento de 48.500 empresas) SAINT GOBAIN (mapeamento dos produtores de biomassa da florestal e da madeira e da agricultura na Bahia com cadastramento de 15.200 empresas)

UTE NOVA ENERGIA (mapeamento dos produtores de biomassa florestal e da madeira no Mato Grosso com cadastramento de 4.500 empresas) TECNORED/VALE SIDERÚRGICA (mapeamento dos produtores de biomassa florestal e da madeira, da agricultura e da cana-de-açúcar nos estados do Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Espirito Santo, Rio de Janeiro, Bahia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e Tocantins com cadastramento de 98.500 empresas)

VERACEL CELULOSE (mapeamento dos produtores de biomassa florestal e da madeira agricultura e da cana-de-açúcar na Bahia com cadastramento de 22.500 empresas).

BASE DE DADOS. O Banco de dados dividido em anuários e planilhas comportam (13.07.2025) 1.006.240 empresas produtoras e 305.958 empresas consumidoras de biomassa em total de 1.312.198 empresas cadastradas:

Banco de Dados - Anuários dos Produtores Florestais. Comportam 32.305 empresas (cadastradas) produtoras sendo dividido por setor de produção (cultivo, viveiros, colheita e de extração) florestal. As planilhas são organizadas com dados de empresas, a nível nacional, regional e estadual.

Banco de Dados - Anuários dos Produtores Madeira. Comportam 423.810 empresas produtoras (cadastradas) do processo industrial da madeira. As planilhas são organizadas com dados de empresas, a nível nacional, regional e estadual.

Banco de Dados - Anuários dos Produtores Biomassa Serragem Maravalha e Cavaco da Madeira. Comportam 237.655 empresas (cadastradas) produtoras de biomassa serragem maravalha e cavaco da madeira de florestas plantadas. As planilhas são organizadas com dados de empresas, a nível nacional, regional e estadual.

Maiores Players Produtores de Biomassa Florestal e da Madeira. As empresas dos Anuários dos Maiores Players Produtores de Biomassa (Brasil 44.788) tem um percentual de produção de 94,5% do mercado brasileiro de biomassa (florestal e madeira) em florestas plantadas.