

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE BIOMASSA E ENERGIA RENOVÁVEL

BRASIL BIOMASSA CONSULTORIA ENGENHARIA TECNOLOGIA

ESTUDO MERCADO REGIÃO NORDESTE BIOMASSA FLORESTAL MADEIRA

2026



BIOMASSA PARA GERAÇÃO DE ENERGIA SUPRIMENTO E DESCARBONIZAÇÃO INDUSTRIAL

BIORREFINARIAS BIOENERGIA CAPTURA CARBONO BIOCHAR BIOMETANO HIDROGÊNIO PELLETS

EESTUDO DE MERCADO BIOMASSA FLORESTAL E MADEIRA REGIÃO NORDESTE OFERTA DEMANDA PROJEÇÕES DE MERCADO

SUMÁRIO EXECUTIVO

INTRODUÇÃO.....37

I. Sumário Executivo do Estudo de Mercado Biomassa Florestal e Madeira – Oferta Demanda Mercado

a. Declarações Prospectivas

II. Escopo do Estudo de Mercado Biomassa Florestal e Madeira Região Nordeste– Oferta Demanda Mercado

a. Econometria e Modelo de Visualização de dados de Mercado

III. Objetivo do Estudo de Mercado Biomassa Florestal e Madeira Região Nordeste– Oferta Demanda Mercado

IV. Metodologia do Estudo de Mercado Biomassa Florestal e Madeira – Oferta Demanda Mercado

a. Visão Geral do Mercado

b. Fluxos, Previsão e Qualidade de Dados de Mercado

V. Métodos de Coleta e Processamento de Dados

VI. Recursos de Pesquisa Secundária

VII. Recursos de Pesquisa Primária

VIII. Abordagens para Estimativa do Mercado

a. Abordagem de Análise de Receita e Perfil Empresarial

IX. Previsão de Dados

a. Tendência Exponencial de Dados

b. Técnica de Previsão de Dados

c. Modelagem de Dados

d. Impulsionadores de Mercado

X. Modelo de Mercado

XI. Direitos Autorais e Isenção de Responsabilidade

CAPÍTULO 1 SETOR FLORESTAL REGIÃO NORDESTE.....	60
Seção 1 Diretrizes do Setor Florestal Região Nordeste.....	60
1.1. Setor florestal Região Nordeste	
1.1.1 Silvicultura Região Nordeste	
1.1.1.1. Dados econômicos da silvicultura e extração florestal Região Nordeste	
1.1.1.2. Dados gerais de produção na silvicultura de florestas plantadas Região Nordeste	
1.1.2. Área de florestas plantadas na silvicultura Região Nordeste	
1.1.2.1. Divisão por estados de área de florestas plantadas Região Nordeste	
1.1.3. Dados dos ativos florestais de madeira de eucalipto Região Nordeste	
1.1.3.1. Divisão por estados (quantitativo) de área de florestas plantadas de eucalipto Região Nordeste	
1.1.4. Dados dos ativos florestais de madeira de pinus Região Nordeste	
1.1.4.1. Divisão por estados (quantitativo) de área de florestas plantadas de pinus Região Nordeste	
1.1.5. Dados de produção industrial de carvão vegetal na silvicultura Região Nordeste	
1.1.5.1. Divisão por estados (quantitativo) de produção de carvão vegetal da silvicultura Região Nordeste	
1.1.5.2. Dados de produção industrial de carvão vegetal da madeira de eucalipto Região Nordeste	

- 1.1.5.3. Divisão por estados (quantitativo) de carvão vegetal da madeira de eucalipto Região Nordeste
- 1.1.5.4. Dados de produção industrial de carvão vegetal da madeira de pinus Região Nordeste
- 1.1.5.5. Divisão por estados (quantitativo) de carvão vegetal da madeira de pinus Região Nordeste
- 1.1.5.6. Dados de produção industrial de carvão vegetal de madeira de outras espécies Região Nordeste
- 1.1.5.7. Divisão por estados (quantitativo) de carvão vegetal da madeira de outras espécies Região Nordeste
- 1.1.6. Dados de produção industrial de lenha na silvicultura Região Nordeste
 - 1.1.6.1. Divisão por estados (quantitativo) de produção de lenha da silvicultura Região Nordeste
 - 1.1.6.2. Dados de produção industrial de lenha da madeira de eucalipto Região Nordeste
 - 1.1.6.3. Divisão por estados (quantitativo) de lenha da madeira de eucalipto Região Nordeste
 - 1.1.6.4. Dados de produção industrial de lenha da madeira de pinus Região Nordeste
 - 1.1.6.5. Divisão por estados (quantitativo) de lenha da madeira de pinus Região Nordeste
 - 1.1.6.6. Dados de produção industrial de lenha de madeira de outras espécies Região Nordeste
 - 1.1.6.7. Divisão por estados (quantitativo) de lenha da madeira de outras espécies Região Nordeste
- 1.1.7. Dados de produção industrial de tora de florestas plantadas na silvicultura Região Nordeste
 - 1.1.7.1. Divisão por estados (quantitativo) de produção tora de florestas plantadas da silvicultura Região Nordeste

1.1.8. Dados de produção industrial de tora para papel e celulose de florestas plantadas na silvicultura Região Nordeste

1.1.8.1. Divisão por estados (quantitativo) de produção tora para papel e celulose de florestas plantadas Região Nordeste

1.1.8.2. Dados de produção industrial de tora de eucalipto para papel e celulose de florestas plantadas Região Nordeste

1.1.8.3. Divisão por estados (quantitativo) de tora de eucalipto para papel e celulose de florestas plantadas Região Nordeste

1.1.8.4. Dados de produção industrial de tora de pinus para papel e celulose de florestas plantadas Região Nordeste

1.1.8.5. Divisão por estados (quantitativo) de tora de pinus para papel e celulose de florestas plantadas Região Nordeste

1.1.8.6. Dados de produção industrial de tora de outras espécies para papel e celulose de florestas plantadas Região Nordeste

1.1.8.7 . Divisão por estados (quantitativo) de tora de outras espécies para papel e celulose de florestas plantadas Região Nordeste

1.1.9. Dados de produção industrial de tora para outras finalidades de florestas plantadas na silvicultura Região Nordeste

1.1.9.1. Divisão por estados (quantitativo) de produção tora para outras finalidades de florestas plantadas Região Nordeste

1.1.9.2. Dados de produção industrial de tora de eucalipto para outras finalidades de florestas plantadas Região Nordeste

1.1.9.3. Divisão por estados (quantitativo) de tora de eucalipto para papel e celulose de florestas plantadas Região Nordeste

1.1.9.4. Dados de produção industrial de tora de pinus para outras finalidades de florestas plantadas Região Nordeste

1.1.9.5. Divisão por estados (quantitativo) de tora de pinus para outras finalidades de florestas plantadas Região Nordeste

1.1.9.6. Dados de produção industrial de tora de outras espécies para outras finalidades de florestas plantadas Região Nordeste

1.1.9.7 . Divisão por estados (quantitativo) de tora de outras espécies para outras finalidades de florestas plantadas Região Nordeste

SEÇÃO 2 Mercado Florestas Plantadas Região Nordeste.....	200
1.2. Setor florestas plantadas Região Nordeste	
1.2.1. Florestas plantadas de madeira de eucalipto Região Nordeste	
1.2.2. Florestas plantadas de madeira de Pinus Região Nordeste	
1.2.3. Florestas plantadas de madeira de Acácia negra e Teca Região Nordeste	
1.2.4. Área de Florestas Plantadas Região Nordeste	
1.2.5. Produtividade e Rotação das Florestas Plantadas	
1.2.5.1. Referência Mundial em Produtividade	
1.2.6. Cadeia Produtiva de Florestas Plantadas	
1.2.7. Projeções de Produção Florestal	
1.2.8. Floresta Energética	
1.2.9. Certificação Florestal	
1.2.10. Florestas Plantadas e Bioeconomia	
1.2.11. Sustentabilidade do Setor Florestal	
1.2.11.1. Investimentos Socioambientais	

- 1.2.12. Áreas Conservadas no Setor de Árvores Plantadas
- 1.2.13. Mudanças Climáticas e a Importância das Florestas Plantadas
 - 1.2.13.1. Estoque de CO₂eq
- 1.2.14. Gestão de Recursos Hídricos
- 1.2.15. Gestão de Resíduos Industriais e Florestais
- 1.2.16.. Pós-Consumo
- 1.2.17. Matriz Energética
- 1.2.18. Perspectivas e Investimentos do Setor Florestas Plantadas

SEÇÃO 3 Diretrizes Empresariais do Mercado Florestal Região Nordeste.....240

- 1.3. Diretrizes Gerais das Empresas Produtoras do Setor Florestal Região Nordeste
 - 1.3.1. Empresas no Região Nordeste que atuam no cultivo florestal de eucalipto
 - 1.3.2. Empresas no Região Nordeste que atuam no cultivo florestal de pinus
 - 1.3.3. Empresas no Região Nordeste que atuam no cultivo florestal de acácia negra e teca
 - 1.3.4. Empresas no Região Nordeste que atuam no cultivo de mudas em viveiros florestais

- 1.3.5. Empresas da base florestal no Região Nordeste. Extração de toras para celulose e para outras finalidades em florestas plantadas e de apoio à produção florestal
- 1.3.6. Empresas que atuam diretamente com o setor florestal no Região Nordeste que utilizam a base florestal (resíduos florestais como tora fina, ponteira, costaneiras, cascas) para a produção de lenha e cavaco, maravalha e serragem de madeira.
- 1.3.7. Macrolocalização e Mercado do Setor Florestal. Região Nordeste
- 1.3.8. Diagnóstico do Setor Florestal Região Nordeste - Mercado Empresarial
- 1.3.9. Macrolocalização e Quantitativo de Empresas do Setor Florestal Região Nordeste
- 1.3.10. Macrolocalização e Quantitativo de Empresas do Setor Florestal por Estados Região Nordeste
- 1.3.11. Dados Societários das Empresas do Setor Florestal Região Nordeste
 - 1.3.11.1. Porte Empresarial das Empresas do Setor Florestal Região Nordeste
 - 1.3.11.2. Regime tributário das Empresas do Setor Florestal Região Nordeste
 - 1.3.11.3. Tempo de Abertura das Empresas do Setor Florestal Região Nordeste
 - 1.3.11.4. Capital Social das Empresas do Setor Florestal Região Nordeste
 - 1.3.11.5. Dados de Faturamento das Empresas do Setor Florestal Região Nordeste
 - 1.3.11.6. Dados de Trabalho das Empresas do Setor Florestal Região Nordeste

Seção 4 Mercado Produção (Oferta/Demanda) Biomassa Colheita e Extração Florestal280

1.4. Geração de resíduos do setor florestal Região Nordeste

1.4.1. Tipologia dos resíduos gerados na colheita e extração florestal

1.4.1.1. Sobras de Madeira, com ou sem Casca

1.4.1.2. Galhos Grossos com Diâmetro acima de 2 cm

1.4.1.3. Galhos Finos com Diâmetro abaixo de 2 cm

1.4.1.4. Casca e Copa das Árvores

1.4.1.5. Tocos Altos das Árvores Colhidas

1.4.1.6. Ponteiros de Fuste Abaixo de Diâmetro Pré-estabelecido ao Destope

1.4.1.7. Árvores Finas Descartadas pelo Operador da Máquina de Colheita

1.4.1.8. Serragem Gerada no Abate da Árvore e Secionamento das Toras

1.4.1.9. Raiz e Folhas

1.4.2. Metodologia de cálculo dos resíduos florestais no Região Nordeste

1.4.2.1. Metodologia de estimativa de resíduos da extração e colheita florestal Região Nordeste

1.4.2.2. Área Plantada e a geração de resíduos Região Nordeste

- 1.4.2.3. Cálculo da geração de resíduos da colheita florestal da madeira Região Nordeste
- 1.4.2.4. Cálculo da disponibilidade da biomassa do cavaco verde da colheita e extração florestal Região Nordeste
- 1.4.2.5. Cálculo da disponibilidade da biomassa da serragem verde da colheita e extração florestal Região Nordeste
- 1.4.2.6. Cálculo de disponibilidade total e do potencial de biomassa da colheita e extração florestal Região Nordeste
- 1.4.2.7. Resultado Final (Oferta) da Biomassa da Colheita e Extração Florestal no Região Nordeste

CAPÍTULO 2 PROCESSO INDUSTRIAL DA MADEIRA.....320

Seção 1 Processo Industrial da Madeira Região Nordeste.....320

- 2.1. Diretrizes gerais do setor processamento industrial da madeira Região Nordeste
 - 2.1.1. Segmento Industrial de serrarias e madeireiras
 - 2.1.1.1. Microserrarias e madeiras de pequeno porte
 - 2.1.1.2. Serrarias e madeireiras de médio e grande porte
 - 2.1.1.3. Indústria beneficiadora da madeira serrada
 - 2.1.1.4. Indústria laminadora

- 2.1.2. Indústria de papel e celulose
- 2.1.3. Indústria de painel e compensado de madeira
- 2.1.4. Indústria de móveis de madeira
- 2.1.5. Indústria de carvão vegetal
- 2.1.6. Produtos sólidos de madeira
 - 2.1.6.1. Indústria produtora biomassa, cavaco serragem e maravalha de madeira
 - 2.1.6.2. Indústria produtora de briquete de madeira
 - 2.1.6.3. Indústria produtora de pellets de madeira

Seção 2 Processamento Industrial da Madeira Região Nordeste.....350

- 2.2. Indústria Madeireira Região Nordeste
 - 2.2.1. Serrarias com desdobramento de madeira em bruto
 - 2.2.2. Serrarias sem desdobramento de madeira em bruto
 - 2.2.3. Madeireiras e serrarias de médio e grande porte
 - 2.2.4. Indústria beneficiadora da madeira serrada
 - 2.2.5. Indústria de laminação

- 2.2.6. Produtores de resíduos do processo industrial da madeira Região Nordeste
 - 2.2.6.1. Produtores de fragmentos de processos diversos de industrialização madeireira Região Nordeste
 - 2.2.6.2. Produtores de resíduos de desdobramento de toras e de peças de madeira Região Nordeste
- 2.2.7. Diagnóstico do setor industrial de serraria e madeireira Região Nordeste – Mercado Empresarial
 - 2.2.7.1. Macrolocalização e quantitativo de empresas do setor industrial da madeira Região Nordeste
 - 2.2.7.2. Macrolocalização e quantitativo de empresas do setor industrial da madeira por estados Região Nordeste
 - 2.2.7.3. Dados societários das empresas do setor industrial da madeira Região Nordeste
 - 2.2.7.4. Porte empresarial das empresas do setor industrial da madeira Região Nordeste
 - 2.2.7.5. Regime tributário das empresas do setor industrial da madeira Região Nordeste
 - 2.2.7.6. Tempo de abertura das empresas do setor industrial da madeira Região Nordeste
 - 2.2.7.7. Capital social das empresas do setor industrial da madeira Região Nordeste
 - 2.2.7.8. Dados de faturamento das empresas do setor industrial da madeira Região Nordeste
 - 2.2.7.9. Dados de trabalho das empresas do setor industrial da madeira Região Nordeste

Seção 3 Indústria de Celulose e Papel Região Nordeste.....390

- 2.3. Diretrizes gerais do setor industrial de celulose e papel Região Nordeste

- 2.3.1. Produtores de resíduos na indústria de celulose e papel Região Nordeste
- 2.3.2. Casca do descascamento e limpeza das toras
- 2.3.3. Serragem da classificação dos cavacos
- 2.3.4. Cavacos sobre dimensionados, lascas e fitas de madeira com casca
- 2.3.5. Rejeitos do cozimento e depuração
- 2.3.6. Madeira descartada nos pátios de estocagem de toras
- 2.3.7. Lodos das estações de tratamento de efluentes
- 2.3.8. Lodos da fabricação do papel
- 2.3.9. Diagnóstico do setor industrial papel e celulose Região Nordeste - mercado empresarial
 - 2.3.9.1. Macrolocalização e quantitativo de empresas do setor industrial de papel e celulose Região Nordeste
 - 2.3.9.2. Macrolocalização e quantitativo de empresas do setor industrial de papel e celulose por estados
 - 2.3.9.4. Dados societários das empresas do setor industrial de papel e celulose Região Nordeste
 - 2.3.9.5. Porte empresarial das empresas do setor industrial de papel e celulose Região Nordeste
 - 2.3.9.6. Regime tributário das empresas do setor industrial de papel e celulose Região Nordeste
 - 2.3.9.7. Tempo de abertura das empresas do setor industrial de Papel e Celulose Região Nordeste
 - 2.3.9.8. Capital social das empresas do setor industrial de Papel e Celulose Região Nordeste

2.3.9.9. Dados de faturamento das empresas do setor industrial de Papel e Celulose Região Nordeste

2.3.9.10. Dados de trabalho das empresas do setor industrial de Papel e Celulose Região Nordeste

Seção 4 Indústria de Painel de Madeira e Compensados Região Nordeste.....420

2.4. Diretrizes gerais do setor industrial de painel e compensados de madeira Região Nordeste

2.4.1. Produtores de resíduos na indústria de painéis de madeira Região Nordeste

2.4.1.1. Pós de lixamento

2.4.1.2. Refilos de painéis ou de chapas de madeira

2.4.2. Painéis MDP

2.4.3. Chapas de lâminas ou compensado de lâminas de madeira

2.4.4. Compensado sarrafeado ou blockboard

2.4.5. Chapas de partículas de madeira aglomerada

2.4.6. Chapa OSB ou chapa de flocos

2.4.7. Chapas de fibra de madeira isolante ou insulationboard

2.4.8. Chapa de fibra de alta densidade ou hardboard

2.4.9. Chapa de média densidade

2.4.10. Diagnóstico do setor industrial painel e compensado de madeira Região Nordeste - Mercado empresarial

2.4.10.1. Macrolocalização e quantitativo de empresas do setor industrial de Painel e Compensado de Madeira Região Nordeste

2.4.10.2. Macrolocalização e quantitativo de empresas do setor industrial de Painel e Compensado por estados Região Nordeste

2.4.10.4. Dados societários das empresas do setor industrial de Painel e Compensado de Madeira Região Nordeste

2.4.10.5. Porte empresarial das empresas do setor industrial de Painel e Compensado de Madeira Região Nordeste

2.4.10.6. Regime tributário das empresas do setor industrial de Painel e Compensado de Madeira Região Nordeste

2.4.10.7. Tempo de abertura das empresas do setor industrial de Painel e Compensado de Madeira Região Nordeste

2.4.10.8. Capital social das empresas do setor industrial de Painel e Compensado de Madeira Região Nordeste

2.4.10.9. Dados de faturamento das empresas do setor industrial de Painel e Compensado de Madeira Região Nordeste

2.4.10.10. Dados de trabalho das empresas do setor industrial de Painel e Compensado de Madeira Região Nordeste

Seção 5 Indústria de Móveis de Madeira Região Nordeste.....460

2.5. Diretrizes Gerais do setor industrial de móveis de madeira Região Nordeste

2.5.1. Produtores de resíduos na indústria moveleira Região Nordeste

2.5.2. Sobras de chapas de madeira da fabricação de móveis

2.5.3. Diagnóstico do setor móveis de madeira Região Nordeste mercado empresarial

2.5.3.1. Macrolocalização e quantitativo de empresas do setor industrial de movelaria Região Nordeste

2.5.3.2. Macrolocalização e quantitativo de empresas do setor industrial de movelaria por estados Região Nordeste

2.5.3.4. Dados societários das empresas do setor industrial de movelaria Região Nordeste

2.5.3.5. Porte empresarial das empresas do setor industrial de movelaria Região Nordeste

2.5.3.6. Regime tributário das empresas do setor industrial de movelaria Região Nordeste

2.5.3.7. Tempo de abertura das empresas do setor industrial de movelaria Região Nordeste

2.5.3.8. Capital social das empresas do setor industrial de movelaria Região Nordeste

2.5.3.9. Dados de faturamento das empresas do setor industrial de movelaria Região Nordeste

2.5.3.10. Dados de trabalho das empresas do setor industrial de movelaria Região Nordeste

Seção 6 Indústria de Produção de Carvão Vegetal Região Nordeste.....	500
2.6. Diagnóstico do setor industrial produtor de carvão vegetal Região Nordeste	
2.6.1. Setor Industrial de produção carvão vegetal Região Nordeste	
2.6.2. Diagnóstico do setor industrial carvão vegetal Região Nordeste mercado empresarial	
2.6.2.1. Macrolocalização e quantitativo de empresas do setor industrial de carvão vegetal Região Nordeste	
2.6.2.2. Macrolocalização e quantitativo de empresas do setor industrial de carvão vegetal por estados Região Nordeste	
2.6.2.4. Dados societários das empresas do setor industrial de carvão vegetal Região Nordeste	
2.6.2.5. Porte empresarial das empresas do setor industrial de carvão vegetal Região Nordeste	
2.6.2.6. Regime tributário das empresas do setor industrial de carvão vegetal Região Nordeste	
2.6.2.7. Tempo de abertura das empresas do setor industrial de carvão vegetal Região Nordeste	
2.6.2.8. Capital social das empresas do setor industrial de carvão vegetal Região Nordeste	
2.6.2.9. Dados de faturamento das empresas do setor industrial de carvão vegetal Região Nordeste	
2.6.2.10. Dados de trabalho das empresas do setor industrial de carvão vegetal Região Nordeste	

Seção 7 Indústria de Produção Biomassa de Madeira. Região Nordeste.....540

2.7. Setor industrial produtor de biomassa da madeira Região Nordeste

2.7.1. Produtores de biomassa da colheita e extração florestal Região Nordeste

2.7.2. Produtores de biomassa do processamento industrial da madeira Região Nordeste

2.7.3. Diagnóstico do setor biomassa de madeira Região Nordeste mercado empresarial

2.7.3.1. Macrolocalização e quantitativo de empresas do setor industrial de biomassa Região Nordeste

2.7.3.2. Macrolocalização e quantitativo de empresas do setor industrial de biomassa por estados Região Nordeste

2.7.3.4. Dados societários das empresas do setor industrial de biomassa Região Nordeste

2.7.3.5. Porte empresarial das empresas do setor industrial de biomassa Região Nordeste

2.7.3.6. Regime tributário das empresas do setor industrial de biomassa Região Nordeste

2.7.3.7. Tempo de abertura das empresas do setor industrial de biomassa Região Nordeste

2.7.3.8. Capital social das empresas do setor industrial de biomassa Região Nordeste

2.7.3.9. Dados de faturamento das empresas do setor industrial de biomassa Região Nordeste

2.7.3.10. Dados de trabalho das empresas do setor industrial de biomassa Região Nordeste

Seção 8 Indústria de Produção de Cavaco de Madeira Região Nordeste.....580

2.8. Setor industrial produtor de cavaco da madeira Região Nordeste

2.8.1. Produtores de cavaco de serraria ou sujo de madeira Região Nordeste

2.8.2. Produtores de cavaco limpo de madeira Região Nordeste

2.8.3. Diagnóstico do setor industrial de cavaco de madeira Região Nordeste mercado empresarial

2.8.3.1. Macrolocalização e quantitativo de empresas do setor industrial de cavaco de madeira Região Nordeste

2.8.3.2. Macrolocalização e quantitativo de empresas do setor industrial de cavaco de madeira por estados Região Nordeste

2.8.3.4. Dados societários das empresas do setor industrial de cavaco de madeira Região Nordeste

2.8.3.5. Porte empresarial das empresas do setor industrial de cavaco de madeira Região Nordeste

2.8.3.6. Regime tributário das empresas do setor industrial de cavaco de madeira Região Nordeste

2.8.3.7. Tempo de abertura das empresas do setor industrial de cavaco de madeira Região Nordeste

2.8.3.8. Capital social das empresas do setor industrial de cavaco de madeira Região Nordeste

2.8.3.9. Dados de faturamento das empresas do setor industrial de cavaco de madeira Região Nordeste

2.8.3.10. Dados de trabalho das empresas do setor industrial de cavaco de madeira Região Nordeste

Seção 9 Indústria de Produção de Serragem e Maravalha de Madeira Região Nordeste.....610

2.9. Setor industrial produtor de serragem e maravalha de madeira Região Nordeste

2.9.1. Diagnóstico do setor industrial de serragem e maravalha de madeira Região Nordeste mercado empresarial

2.9.1.1. Macrolocalização e quantitativo de empresas do setor industrial de serragem e maravalha de madeira

2.9.1.2. Macrolocalização e quantitativo de empresas do setor industrial de serragem e maravalha de madeira por estados Região Nordeste

2.9.1.4. Dados societários das empresas do setor industrial de serragem e maravalha de madeira Região Nordeste

2.9.1.5. Porte empresarial das empresas do setor industrial de serragem e maravalha de madeira Região Nordeste

2.9.1.6. Regime tributário das empresas do setor industrial de serragem e maravalha de madeira Região Nordeste

2.9.1.7. Tempo de abertura das empresas do setor industrial de serragem e maravalha de madeira Região Nordeste

2.9.1.8. Capital social das empresas do setor industrial de serragem e maravalha de madeira Região Nordeste

2.9.1.9. Dados de faturamento das empresas do setor industrial de serragem e maravalha de madeira Região Nordeste

2.9.1.10. Dados de trabalho das empresas do setor industrial de serragem e maravalha de madeira Região Nordeste

Seção 10 Indústria de Produção de Brique de Madeira Região Nordeste.....640

2.10. Setor industrial produtor de brique de madeira Região Nordeste

2.10.1. Diagnóstico do setor industrial de brique de madeira Região Nordeste mercado empresarial

2.10.1.1. Macrolocalização e quantitativo de empresas do setor industrial de brique de madeira Região Nordeste

2.10.1.2. Macrolocalização e quantitativo de empresas do setor industrial de brique de madeira por estados

2.10.1.4. Dados societários das empresas do setor industrial de brique de madeira Região Nordeste

2.10.1.5. Porte empresarial das empresas do setor industrial de brique de madeira Região Nordeste

2.10.1.6. Regime tributário das empresas do setor industrial de brique de madeira Região Nordeste

2.10.1.7. Tempo de abertura das empresas do setor industrial de brique de madeira Região Nordeste

2.10.1.8. Capital social das empresas do setor industrial de brique de madeira Região Nordeste

2.10.1.9. Dados de faturamento das empresas do setor industrial de brique de madeira Região Nordeste

2.10.1.10. Dados de trabalho das empresas do setor industrial de brique de madeira Região Nordeste

Seção 11 Indústria de Produção de Pellets de Madeira Região Nordeste.....670

2.11. Setor industrial produtor de pellets de madeira Região Nordeste

- 2.11.1. Diagnóstico do setor industrial de pellets de madeira Região Nordeste mercado empresarial
- 2.11.1.1. Macrolocalização e quantitativo de empresas do setor industrial de pellets de madeira Região Nordeste
- 2.11.1.2. Macrolocalização e quantitativo de empresas do setor industrial de pellets de madeira por estados Região Nordeste
- 2.11.1.4. Dados societários das empresas do setor industrial de pellets de madeira Região Nordeste
- 2.11.1.5. Porte empresarial das empresas do setor industrial de pellets de madeira Região Nordeste
- 2.11.1.6. Regime tributário das empresas do setor industrial de pellets de madeira Região Nordeste
- 2.11.1.7. Tempo de abertura das empresas do setor industrial de pellets de madeira Região Nordeste
- 2.11.1.8. Capital social das empresas do setor industrial de pellets de madeira Região Nordeste
- 2.11.1.9. Dados de faturamento das empresas do setor industrial de pellets de madeira Região Nordeste
- 2.11.1.10. Dados de trabalho das empresas do setor industrial de pellets de madeira Região Nordeste

Seção 12 Mercado Produção (Oferta/Demanda) Biomassa Madeira700

- 2.12. Geração de resíduos do setor processo industrial da madeira Região Nordeste
- 2.12.1. Metodologia de cálculo do potencial de biomassa do processo industrial da madeira Região Nordeste

2.12.2. Metodologia de cálculo dos resíduos do processo industrial da madeira - toras para celulose Região Nordeste

2.12.2.1. Cálculo de disponibilidade total e do potencial dos resíduos do processo industrial da madeira tora para celulose Região Nordeste

2.12.3. Metodologia de cálculo dos resíduos do processo industrial da madeira - toras outras finalidades Região Nordeste

2.12.3.1. Cálculo de disponibilidade total e do potencial de biomassa do processo industrial da madeira - toras para outras finalidades Região Nordeste

2.12.4. Resultado final da disponibilidade total e do potencial de biomassa do processo industrial da madeira no Região Nordeste

CAPÍTULO 3 SUPRIMENTO ENERGÉTICO BIOMASSA FLORESTAL E DA MADEIRA..... 720

Seção 1 Suprimento Energético Biomassa Florestal e da Madeira.....720

3.1. Cadeia de Suprimento Energético de Biomassa Florestal e da Madeira

3.1.1. Otimização da Cadeia de Suprimentos de Biomassa

- 3.1.2. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos
- 3.1.3. Abordagem de Projeção da Cadeia de Suprimento de Biomassa
- 3.1.4. Modelo de Sistema de Fornecimento
- 3.1.5. Estratégias de Aquisição de Biomassa
- 3.1.6. Cooperação e Negociação em Cadeias de Fornecimento de Biomassa
- 3.1.7. Custo de Matéria-prima e de Logística na Cadeia de Suprimento
- 3.1.8. Comparativo Energético e dos Custos de Biomassa
- 3.1.9. Requisitos Fornecimento Biomassa Suprimento Energético
- 3.1.10. Diretrizes de Abastecimento de Biomassa
- 3.1.11. Previsão de matéria-prima, Demanda e Concorrência de Mercado
- 3.1.12. Logística e Planejamento de Estoque
- 3.1.13. Rastreamento da Cadeia de Suprimento de Biomassa
- 3.1.14. Correspondência de Combustível e Tecnologia da Caldeira Industrial
- 3.1.15. Simulação e Análise de Cenários para Planejamento Futuro
- 3.1.16. Hubs e Canais de Compra e Distribuição
- 3.1.17. Avaliação e o Custo Ambiental e de Emissões CO₂

- 3.1.18. Avaliação de Sustentabilidade de Cadeias de Fornecimento de Biomassa para Energia
- 3.1.19. Avaliação e Gestão de Riscos em Cadeias de Fornecimento de Biomassa
- 3.1.20. Riscos do Suprimento de Biomassa
- 3.1.21. Estratégias de Mitigação dos Riscos de Suprimento de Biomassa
- 3.1.22. Categorização dos Riscos da Cadeia de Abastecimento de Biomassa
- 3.1.23. Estratégias de Mitigação de Riscos da Cadeia de Suprimentos de Biomassa

CAPÍTULO 4 ESTRATÉGIAS DE DESCARBONIZAÇÃO INDUSTRIAL USO BIOMASSA..... 760

Seção 1 Mercado de Consumo Biomassa.....761

- 4.1. Mercado Região Nordeste Consumo Energético de Biomassa
 - 4.1.1. Dados Gerais da Biomassa para Geração de Energia
 - 4.1.2. Conjuntura Econômica dos Setores Consumidores de Energia
 - 4.1.2.1. Agroindustrial
 - 4.1.2.2. Industrial
 - 4.1.2.3. Energia

4.1.2.4. Indústria de Transformação

4.1.2.5. Grandes consumidores de Biomassa e Energia

Seção 2 Mercado de Energia e Consumo Biomassa.....780

4.2. Mercado de Energia no Região Nordeste

4.2.1. Projeção Consolidada do Consumo Final por Fonte

4.2.2. Energia elétrica

4.2.3. Projeção do consumo

4.2.4. Aumento Demanda Nacional Energia

4.2.4.1. Participação de Fontes Renováveis

4.2.5. Cogeração de Energia com Biomassa

4.2.6. Dados energéticos

4.2.7.. Mercado de Biomassa para Geração de Energia no Região Nordeste

4.2.8. Estimativa da demanda de biomassa para produção de energia térmica em substituição combustíveis fósseis

4.2.9. Análise da matriz energética do setor industrial e substituição dos combustíveis não renováveis pela biomassa

4.2.10. Diagnóstico de Uso e Consumo da biomassa na produção de energia térmica SWOT

4.2.10.1. Pontos fortes

4.2.10.2. Pontos fracos

4.2.10.3. Oportunidades

4.2.10.4. Ameaças

Seção 3 Biomassa para Descarbonização Industrial.....820

4.3. Introdução

4.3.1. COP 26, 28 e 30 e Descarbonização Industrial pela Biomassa

4.3.2. Descarbonização Industrial

4.3.3. Descarbonização de Substituição Gás Natural GLP por Biomassa

4.3.3.1. Diretrizes Gerais do Gás natural

4.3.4. Descarbonização Industrial Mundial

4.3.4.1. Visão Geral Mundial da Descarbonização industrial

4.3.5. Setores Industriais Intensivos em Energia

4.3.5.1. Eficiência Energética

4.3.5.2. Troca de Combustível

4.3.6. Abordagens Disponíveis para a Descarbonização da Indústria

4.3.6.1. Troca de Combustível e Eletrificação com uso da Biomassa

4.3.7. Redução da Demanda e Potencial de Eficiência Energética de Setores Intensivos em Energia

4.3.8. Descarbonização Industrial com Uso da Biomassa

4.3.8.1. Desafios do uso da Biomassa para Descarbonizar a Indústria

CAPÍTULO 5 OFERTA E DEMANDA MERCADO BIOMASSA FLORESTAL E MADEIRA840

Seção 1 Resultado Disponibilidade Biomassa Florestal e da Madeira840

5.1. Diretrizes gerais do mercado florestal e da madeira Região Nordeste

Seção 2 Dados Produção Disponibilidade Biomassa Florestal e da Madeira Região Nordeste.....845

5.2. Diagnóstico de Produção e Disponibilidade de Biomassa Florestal e Madeira Região Nordeste

5.2.1. Diagnóstico de Produção e Disponibilidade de Biomassa Florestal e da Madeira em Alagoas

5.2.2. Diagnóstico de Produção e Disponibilidade de Biomassa Florestal e da Madeira na Bahia

5.2.3. Diagnóstico de Produção e Disponibilidade de Biomassa Florestal e da Madeira no Ceará

- 5.2.4. Diagnóstico de Produção e Disponibilidade de Biomassa Florestal e da Madeira no Maranhão
- 5.2.5. Diagnóstico de Produção e Disponibilidade de Biomassa Florestal e da Madeira na Paraíba
- 5.2.6. Diagnóstico de Produção e Disponibilidade de Biomassa Florestal e da Madeira em Pernambuco
- 5.2.7. Diagnóstico de Produção e Disponibilidade de Biomassa Florestal e da Madeira em Piauí
- 5.2.8. Diagnóstico de Produção e Disponibilidade de Biomassa Florestal e da Madeira no Rio Grande Norte
- 5.2.9. Diagnóstico de Produção e Disponibilidade de Biomassa Florestal e da Madeira em Sergipe

CAPÍTULO 6 EVOLUÇÃO MERCADO REGIÃO NORDESTE BIOMASSA.....910

- 6.1. Diretrizes gerais do mercado florestal e da madeira Região Nordeste
 - 6.1.1. Quantitativo de geração (produção) de biomassa da colheita e extração florestal Região Nordeste
 - 6.1.2. Quantitativo e disponibilidade total (oferta) de biomassa da colheita e extração florestal Região Nordeste
 - 6.1.3. Quantitativo de geração (produção) de biomassa do processo industrial da madeira Região Nordeste
 - 6.1.4. Quantitativo e disponibilidade total (oferta) de biomassa do processo industrial da madeira
 - 6.1.5. Projeções de produção e disponibilidade de biomassa florestal e da madeira
 - 6.1.6. Projeções de disponibilidade de biomassa florestal e da madeira
 - 6.1.7. Projeções de disponibilidade de biomassa florestal e da madeira no curto prazo (2025-2030)

- 6.1.8. Projeções de disponibilidade de biomassa florestal e da madeira no médio prazo (2030-2040)
- 6.1.9. Projeções de disponibilidade de biomassa florestal e da madeira no longo prazo (2040/2050)
- 6.1.10. Perspectiva futura do mercado florestal e da madeira
- 6.1.11. Oportunidades aumento produção florestal e da madeira no Região Nordeste
- 6.1.12. Princípios de melhor utilização biomassa florestal e da madeira

BRASIL BIOMASSA CONSULTORIA ENGENHARIA TECNOLOGIA.....930

- a. Brasil Biomassa Consultoria Engenharia Tecnologia
- b. Mapeamento Tipos de Biomassa
- c. Descarbonização Industrial
- d. Projetos Agroindustriais
- e. Projetos Cana-de-açúcar
- f. Projetos Cana Energia
- g. Biocarbono Energético Bio-óleo e Gás Sintético
- h. Biochar Extrato Pirolenhoso e Vinagre de Madeira

- i. Biogás Biometano CO2 Industrial Biofertilizantes e Amônia Verde
- j. Torrefação Biomassa Energética
- k. Black-Pellets
- l. Briquete Carbonizado
- m. Agro Bio WoodPellets
- n. Hidrogênio Verde

Estudo de Mercado Região Nordeste Biomassa Florestal e da Madeira – Oferta/Demanda

Catologação na Fonte Região Nordeste.

Região Nordeste Biomassa e Energia Renovável. Curitiba. Paraná. 2026

Conteúdo: 1. Análise da biomassa florestal e da madeira no Região Nordeste 2. Diretrizes gerais do setor florestal Região Nordeste 3. Mercado das empresas produtoras do setor florestal Região Nordeste 4. Diretrizes gerais do setor industrial da madeira 5. Mercado das empresas produtoras do setor industrial da madeira no Região Nordeste 6. Metodologia de cálculo dos resíduos florestais e da madeira no Região Nordeste 7. Projeções de produção e de disponibilidade biomassa florestal e da madeira no curto prazo (2025-2030, médio prazo (2030-2040) e longo prazo (2040/2050) 8. Diagnóstico do segmento de produção de biomassa florestal e da madeira 9. Oferta e demanda de biomassa florestal e da madeira no Região Nordeste 10. Estimativa da demanda de biomassa florestal e da madeira Região Nordeste Estados 11. Diagnóstico de produção e disponibilidade de biomassa florestal e da madeira Região Nordeste e Estados 12. Cálculo dos resíduos da colheita florestal da madeira de pinus e eucalipto Região Nordeste e Estados 13. Produção e disponibilidade (oferta) da biomassa do cavaco verde e serragem da colheita florestal da madeira de e eucalipto Região Nordeste e Estados 14. Diagnóstico dos produtos madeireiros de florestas plantadas da silvicultura Região Nordeste e Estados 15. Carvão Vegetal de florestas plantadas na silvicultura Região Nordeste e Estados 16. Produção e disponibilidade (oferta) total e do potencial de biomassa de Lenha em florestas plantadas na silvicultura Região Nordeste e Estados 17. Produção e disponibilidade (oferta) total e do potencial de biomassa de tora para celulose e de outras finalidades de florestas plantadas Região

Nordeste e Estados 18. Resultado final da disponibilidade total de biomassa da colheita florestal e do processo industrial da madeira de florestas plantadas.

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.

Edição eletrônica no Brasil e Portugal em versão eletrônica

© 2026 ABIB Brasil Biomassa e Energia Renovável

Edição 2026

Total 950 páginas.

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





INTRODUÇÃO



I. Sumário Executivo do Estudo de Mercado

O Estudo de Mercado Região Nordeste Biomassa Florestal e da Madeira – Oferta/Demanda visa implementar uma estratégia de avaliação estrutural do quantitativo (base na produção) em base de oferta e demanda de biomassa residual da colheita e da extração florestal e do processamento industrial da madeira e uma avaliação técnica e segura do potencial de disponibilidade (dados técnicos) de biomassa para suprimento energético e o consumo direto para combustão (calor/vapor) em caldeira industrial, para as plantas de cogeração de energia e no desenvolvimento de projetos industriais sustentáveis.

O estudo envolve um levantamento de dados acerca da situação atual da produção do setor florestal e da madeira e dos quantitativos da geração de resíduos florestais (potencial de aproveitamento da biomassa florestal – resíduos no campo e na extração como a casca, ponteira, raiz, costaneira) e no processo industrial da madeira (biomassa, cavaco, serragem e maravalha), visando o desenvolvimento de uma estratégia para aproveitamento energético da biomassa.

Desenvolvemos uma análise do mercado das empresas produtoras do setor florestal e industrial da madeira Região Nordeste, uma avaliação da produção (toras para celulose e outras finalidades, carvão vegetal e lenha) e da oferta e demanda dos produtos sólidos da madeira (cavaco e serragem de madeira) e as projeções de produção e de disponibilidade biomassa florestal e da madeira no curto prazo (2025-2030, médio prazo (2030-2040) e longo prazo (2040/2050).

Projeções de Disponibilidade de Biomassa no curto prazo (2025-2030) Região Nordeste. No setor de área de florestas plantadas (áreas de plantações, aumento de produtividade) e na extração de tora (aumento de consumo de toras para celulose e outros fins) teremos uma variação de aumento de 21,35% durante o período de 2024 à 2030 segundo dados mercadológicos e de projeções de entidades do setor de florestas plantadas e dos dados de produção e de silvicultura do IBGE.

Este fator será a variável de projeções pelo período de 2024/25 até 2030 de disponibilidade de biomassa florestal e da madeira. Por exemplo vamos apresentar os dados de projeções de biomassa florestal e da madeira para 2025/30:

DISPONIBILIDADE BIOMASSA FLORESTAL MADEIRA(ANO)	PROJEÇÕES TONELADA
2024	58.423.942
2025	59.884.454
2026	59.738.480
2027	62.038.412
2028	63.527.334
2029	64.861.408
2030	66.093.774

O estudo desenvolve um diagnóstico do segmento de produção e de disponibilidade (oferta) total e do potencial de biomassa de tora para celulose e de outras finalidades de florestas plantadas na silvicultura em nível nacional, por regiões e estados.

Carvão Vegetal de florestas plantadas na silvicultura Região Nordeste e Estados. Produção e disponibilidade (oferta) total e do potencial de biomassa de Lenha.

Os resultados apresentados poderão servir de base para uma melhor avaliação do setor e para uma análise de possibilidades econômicas (redução de custos) e uma estratégia segura para utilização da biomassa (florestal e da madeira) para os projetos de geração de energia e de descarbonização industrial, subsidiando a elaboração de um planejamento para segurança de suprimento de biomassa (caldeira industrial para aquecimento e geração de vapor) energética.

Desenvolvemos uma avaliação com base na produção Região Nordeste (toras para celulose e para outras finalidades de florestas plantadas) e uma formulação de cenários sobre a potencialidade da biomassa gerada (desde a fase da colheita e da extração florestal até o processamento industrial da madeira) quantificando os resíduos produzidos e o uso comercial com uma avaliação segura do potencial e da disponibilidade em cada fase (geração de cavaco e serragem) para uso comercial da biomassa.

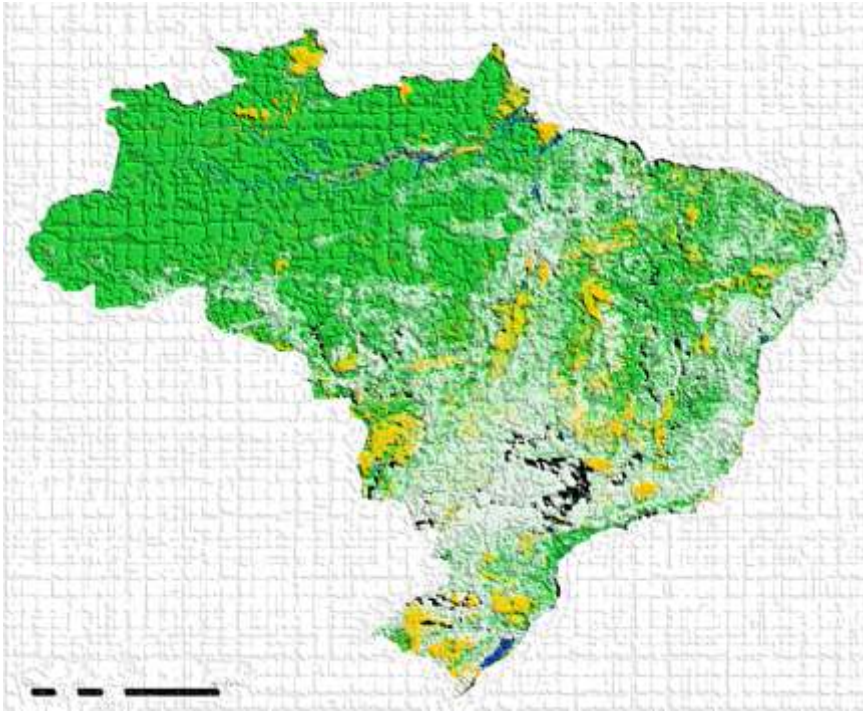
Desenvolvemos ainda uma avaliação do potencial energético da biomassa de origem de florestas plantadas na silvicultura sob a ótica da geração total de biomassa em todo o território Região Nordeste e por estados com uma tendência final do volume total de biomassa disponível.

Foi desenvolvido este estudo para ajudar as empresas que buscam dados do mercado de cavaco e serragem de madeira Região Nordeste como substituto dos combustíveis fósseis.

Quando gerenciada e colhida de forma sustentável, a biomassa/cavaco de madeira também pode ser usada para evitar a liberação de emissões de carbono na atmosfera, substituindo diretamente o combustível fóssil ou deslocando materiais com alto teor de carbono, (mitigação de emissões de CO₂).

De acordo com a previsão da Agência Internacional de Energia, a bioenergia com base na biomassa/cavaco de madeira será a fonte renovável de crescimento mais rápido do mundo nos próximos dez anos, tornando-se o maior recurso de energia renovável e um ator fundamental na transição energética e na descarbonização industrial. O cavaco de madeira é considerado um combustível com emissão neutra de CO₂ e quando usada como substituto de combustíveis fósseis e traz benefícios ambientais.

Como alternativa ao carvão ou aos combustíveis fósseis, ajuda as usinas a reduzir sua pegada de carbono em até 85% em um ciclo de vida, muitas vezes sem passar por grandes reformas em sua infraestrutura existente, de acordo com a Agência Ambiental do Reino Unido.



O Brasil tem extensos recursos de biomassa/cavaco de madeira que são potencialmente suficientes para equilibrar a demanda total de energia primária Região Nordesteira até 2030. A análise da pesquisa mostra que se o governo adotasse estratégias para utilizar uma proporção maior de seus recursos para energia doméstica, o Brasil poderia exportar até >25,8% de biomassa até 2030, em comparação aos níveis de exportação previstos com base na atual estrutura política. A participação da biomassa na geração de eletricidade deve aumentar de 30% em 2025 para 37% em 2026, com o crescimento amplamente apoiado pela expansão da energia limpa.

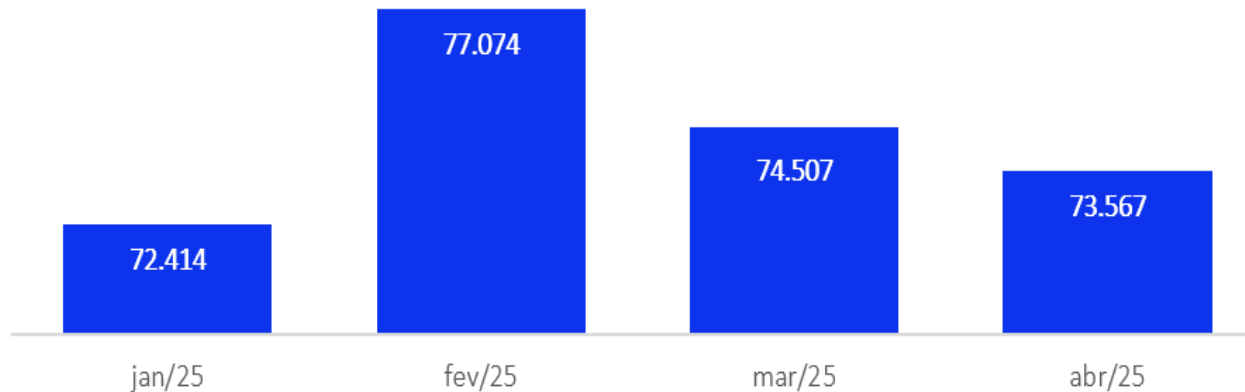
A concretização de oportunidades de uso para descarbonização industrial também dependerá de políticas e incentivos, competição entre casos de uso de biomassa e demanda do consumidor.

A mudança nas preferências do consumidor também pode influenciar a indústria uso de biomassa/cavaco — por exemplo, nos últimos anos, os consumidores começaram a valorizar o “prêmio verde” e estão dispostos a pagar mais por um produto químico comprovadamente sustentável, que poderia ser derivado de uma matéria-prima.

A ampliação da geração de energia pelo setor industrial Região Nordeste, vai demandar de um aumento no suprimento e no fornecimento dos tipos de biomassa de origem sustentável para geração de energia térmica e vapor em caldeira industrial.

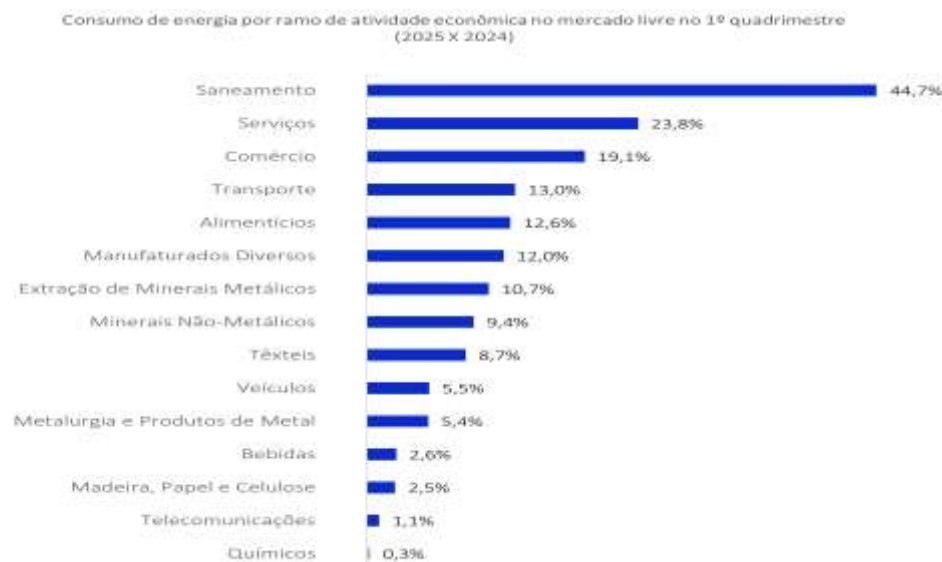
A crescente necessidade de ampliar de modo sustentável o uso de fontes renováveis de energia, para proporcionar maior segurança ao suprimento energético, aumentar a competitividade e reduzir os impactos ambientais associados aos combustíveis fósseis, encontra, principalmente, na biomassa florestal e da madeira uma alternativa viável economicamente e com significativo potencial de expansão. O consumo de energia elétrica aumentou 1,3% no primeiro quadrimestre de 2025, na comparação com o mesmo período do ano passado, segundo dados divulgados pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE. O país consumiu, em média, 73.567 megawatts médios (MWm) nos primeiros quatro meses de 2025.

Evolução do consumo de energia no primeiro quadrimestre de 2025



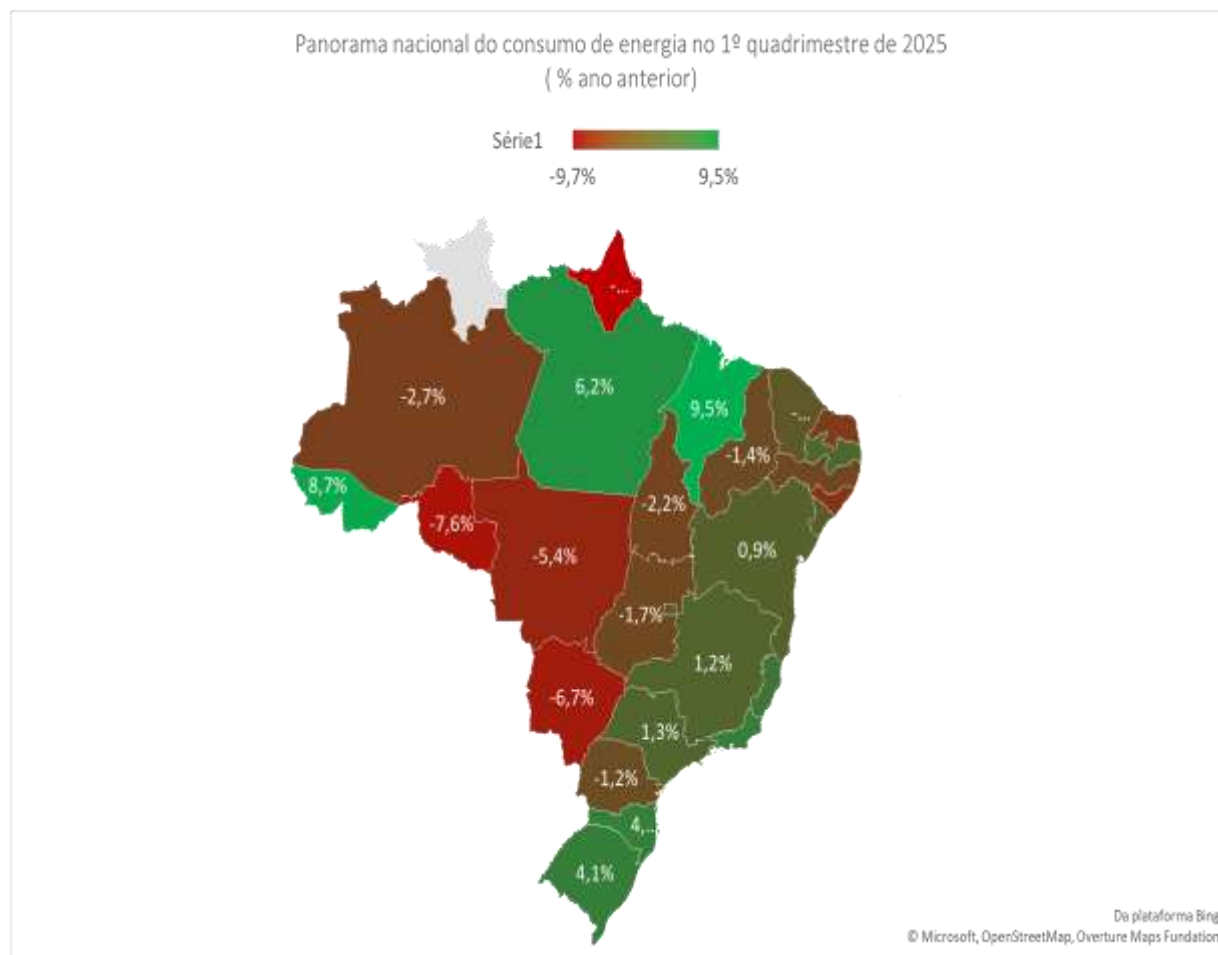
As temperaturas mais amenas e o clima mais chuvoso impactaram especialmente o mercado regulado, que atende residências e pequenos comércios. Esse segmento registrou consumo médio de 43.981 MWm, uma queda de 4,1% na comparação anual, reflexo também da migração de consumidores para o mercado livre.

O restante, 29.586 MWm, foi direcionado para o ambiente livre, que permite aos consumidores escolherem o seu fornecedor, segmento que vem ganhando cada vez mais representatividade no país. No comparativo com o ano anterior, a carga cresceu 10,7%, influenciada pelo bom desempenho econômico dentro dos 15 ramos de atividade analisados pela Câmara.



Consumo por atividade econômica. Entre os 15 segmentos acompanhados em tempo real pela CCEE, o maior crescimento na demanda por energia elétrica foi registrado no setor de saneamento, com alta de 44,7%.

A CCEE também acompanha em tempo real a geração de eletricidade no país. No comparativo do primeiro quadrimestre deste ano com o mesmo período do ano passado, as hidrelétricas entregaram quase 60 mil megawatts médios para o Sistema Interligado Nacional – SIN, um leve recuo de 1,8%. Entretanto, vale destacar o complemento de outras fontes renováveis, que têm contribuído para o fornecimento de eletricidade para o país. A produção nas usinas eólicas e solares saltou 25,7% e 31,9%, respectivamente. As térmicas também tiveram um leve recuo, de 0,3%.

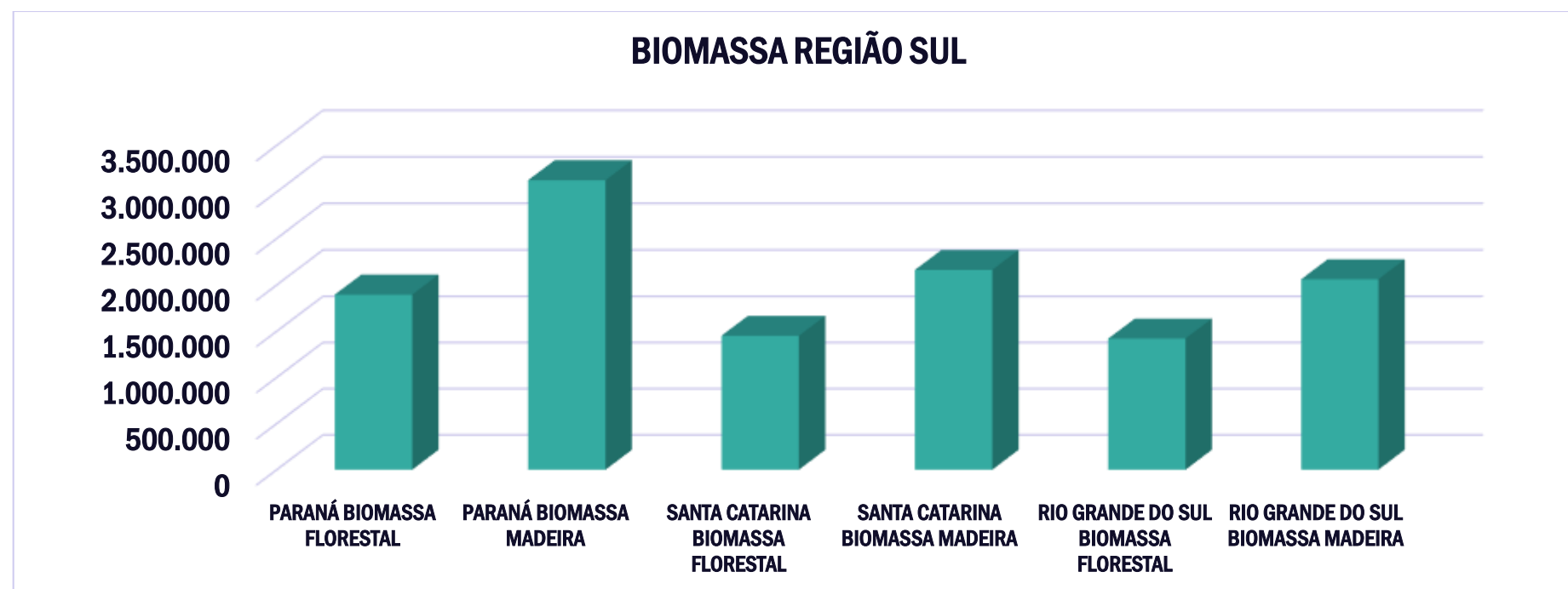


Os dados da CCEE também revelam o

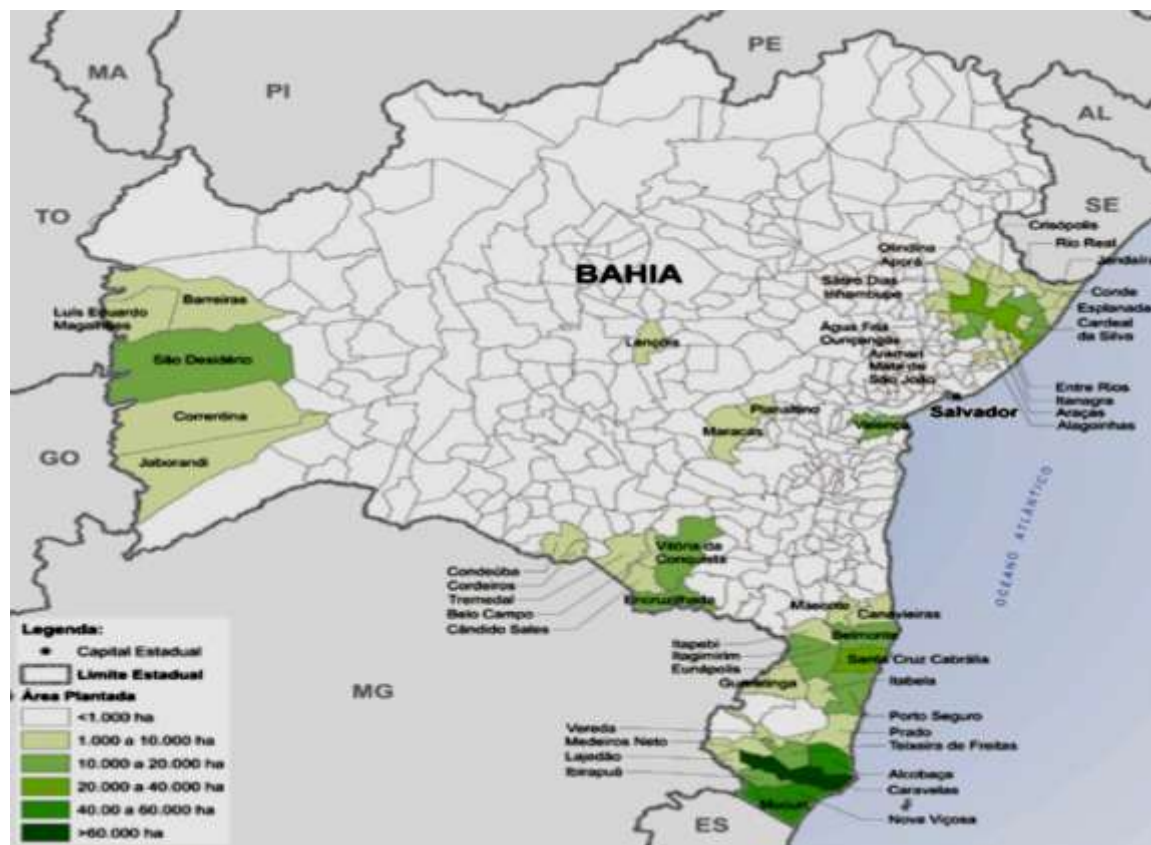
desempenho do consumo elétrico nos estados Acre e Maranhão lideraram os avanços no primeiro quadrimestre, com crescimento de 9% em relação ao mesmo período do ano anterior. Na sequência, o Pará, com alta de 6%, estado que sediará a COP30, prevista para acontecer entre 10 e 21 de novembro.

O setor industrial necessita de um maior contingenciamento seguro e econômico de biomassa para geração de energia e a solução é o desenvolvimento do estudo de mercado para a garantia de suprimento energético.

Por essa razão, o estudo de mercado da cadeia da produção, a quantificação e disponibilidade de biomassa e o monitoramento do suprimento (produção, resíduos disponíveis e logística e transporte) é fundamental para segurança e a garantia do fornecimento. Como no exemplo no levantamento do potencial de biomassa na Região Sul:



Outro exemplo envolve o estado da Bahia. A Bahia possui expressiva relevância e contribui ativamente com o setor de base florestal nacional.



O estado detém 644 mil hectares (ha) com florestas plantadas, sendo 95% (585,6 mil ha) relativo a áreas com eucalipto, o que leva a Bahia a ocupar o 4º lugar no ranking nacional de cultivo dessa espécie.

MADEIRA EM TORA BAHIA	13.184.552 (M³)
RESÍDUOS GERADOS NO PROCESSO INDUSTRIAL DA MADEIRA FATOR 45% (STCP E FAO FLORESTA)	5.933.048
CONVERSÃO METRO CÚBICOS TONELADA FATOR 0,868	5.149.886
TOTAL RESÍDUOS NO PROCESSO INDUSTRIAL DA MADEIRA (TON/ANO)	5.149.886
RESÍDUOS NO PROCESSO INDUSTRIAL DA MADEIRA SEM APROVEITAMENTO E COM POTENCIAL DE USO COMERCIAL E ENERGÉTICO (TON/ANO) FATOR 32,15% (FAO FLORESTA)	1.655.688
RESÍDUOS NO PROCESSO INDUSTRIAL DA MADEIRA COM APROVEITAMENTO COMERCIAL E ENERGÉTICO FATOR 67,85% (FAO)	3.494.197
DISPONIBILIDADE RESÍDUOS FLORESTAIS CAMPO (TON/ANO)	442.947
DISPONIBILIDADE RESÍDUOS DA COLHEITA E EXTRAÇÃO FLORESTAL (TON/ANO)	811.793
DISPONIBILIDADE RESÍDUOS DO PROCESSO INDUSTRIAL DA MADEIRA (TON/ANO)	1.655.688
TOTAL DE BIOMASSA FLORESTAL E DA MADEIRA DISPONÍVEL NA BAHIA (TON/ANO)	2.910.428

Imagem de plantios de eucaliptos, divididos em talhões, no município de Alagoinhas na Mesorregião Nordeste, prospectada pelo levantamento via sensoriamento remoto da Biomassa na Bahia



Imagem de plantios de eucaliptos, divididos em talhões, no município de Valença na Mesorregião Sul Baiano, prospectada pelo levantamento via sensoriamento remoto da Biomassa na Bahia

Por essa razão, a importância do Estudo de mercado de biomassa florestal e da madeira Região Nordeste, para quantificação e disponibilidade de biomassa e o monitoramento do suprimento sendo fundamental para o desenvolvimento sustentável. Foram avaliados os produtores florestais e as indústrias de base florestal, incluindo-se as empresas de transformação primária (serrarias, madeireiras e laminadoras), transformação secundária (fábricas de painéis de madeira e compensados) e transformação terciária (fábricas de móveis, artefatos de madeira) e as fábricas de celulose e papel.

O estudo de mercado tem como objetivo o planejamento de longo prazo do suprimento energético ao setor industrial, orientando as tendências de mercado (produção e consumo) .

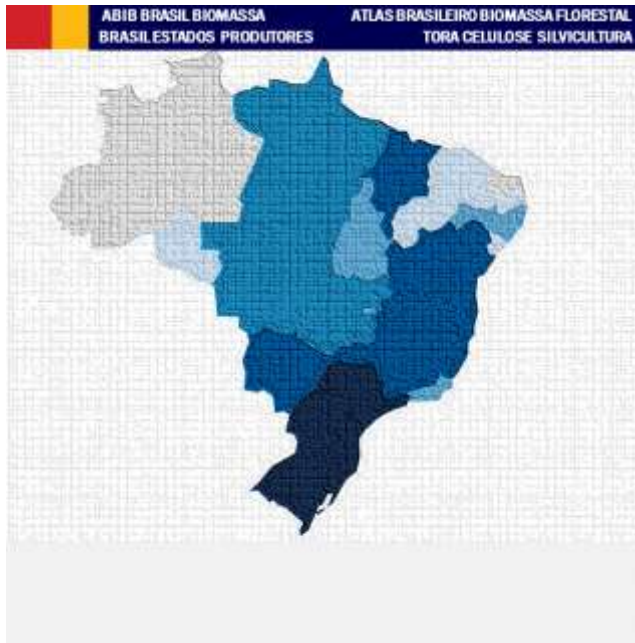
Balizando as alternativas de expansão do segmento industrial por fontes renováveis como alternativa energética (segurança de investimentos para mudança da matriz energética, para ampliação de geração de energia e vapor para uso em caldeira industrial).

Avaliamos com dados base de produção da colheita e extração florestal e do processo industrial da madeira com dados de área de produção e estimativa do quantitativo de biomassa (colheita e extração florestal) e do processo industrial da madeira (toras para celulose e outras finalidades) gerando um quantitativo geral de produção.

O estudo fará uma avaliação detalhada do setor florestal. O setor florestal é um dos pilares da economia Brasileira , contribuindo com cerca de 6,9% do PIB industrial, segundo dados da Indústria Brasileira de Árvores (Ibá). O Setor florestal é um pilar da economia em constante destaque, com importante participação no PIB (Produto Interno Bruto) e receita bruta de mais de R\$260 bilhões, segundo publicação da Revista Forbes. O Brasil exportou mais de 10 bilhões de dólares em produtos florestais, como celulose, papel e madeira, reforçando sua posição como um dos maiores produtores globais.

O estudo de mercado desenvolve uma estratégia de disponibilidade de biomassa (florestal e da madeira) com o acesso comercial e energético Região Nordeste (identificação e quantificação da biomassa de pinus e eucalipto - origem da produção de carvão vegetal e lenha e de toras para o processo de celulose e para outras finalidades, avaliando desde a área plantada e os resíduos no campo, quantidade produzida e rendimento médio da produção em cada estado da Federação e em nível nacional e em cada uma das regiões) tipificando a sua disponibilidade (com um custo econômico reduzido) por fonte produtiva para um estudo futuro de viabilidade econômica, bem como a tendência de disponibilidade futura.

E ainda os mapas do mercado produtor.



Em 2024, o Brasil continua sendo um importante produtor de madeira em tora, com destaque para a silvicultura, que utiliza florestas plantadas para a produção.

A silvicultura, especialmente a produção de eucalipto para celulose, tem grande importância econômica, com Minas Gerais se destacando no valor da produção.

O Estado de Mato Grosso do Sul, destaque no ano anterior, permanece como o maior produtor nacional de madeira em tora para papel e celulose, na quantidade de 14,6 milhões de metros cúbicos.



Produção de Lenha:

Paraná: Liderou a produção nacional de lenha, com uma estimativa de 13,9 milhões de metros cúbicos, o que representa 26,3% do total nacional.

Rio Grande do Sul: O segundo maior produtor de lenha, com 11,5 milhões de metros cúbicos, 21,8% do total.

Este estudo de mercado envolve explicações de ordem técnica sobre a produção da biomassa para fins de energia e suprimento energético para descarbonização industrial . Avaliamos a importância da produção da biomassa como uma fonte energética zero carbono.

Da substituição dos combustíveis fósseis e do gás natural e glp pela biomassa. Dos tipos de caldeira a vapor com uma fonte energética renovável.

As rotas de conversão e das tecnologias de conversão da biomassa. Avaliação técnica e econômica da utilização da biomassa florestal residual e do processo industrial da madeira.

Desta forma foi efetuada a avaliação do valor energético da biomassa, a quantificação dos recursos disponíveis e a valorização de externalidades.

Este estudo desenvolve ainda um levantamento de dados acerca da situação atual de aproveitamento florestal e industrial e dos resíduos, no sentido de projetar cenários e perspectivas.

Que auxiliem também na alternativa do uso sustentável para geração de energia limpa e renovável para suprimento energético e para o desenvolvimento de negócios diretamente com os maiores players produtores.

Nosso estudo é estruturado em torno de estratégias para descarbonização industrial por biocombustíveis renováveis como a biomassa através de disponibilidade, potencialidade e de fornecimento (segurança energética) de biomassa carbono zero para:

Reduzir a demanda por produtos intensivos em carbono no setor por meio da economia circular, inclusive por meio da simbiose industrial com o uso energético da biomassa.

Mudar a fonte de geração de energia/vapor com uso dos combustíveis fósseis pela biomassa/bioenergia utilizando os tipos de matéria-prima do setor florestal (origem de manejo e reflorestamento) e do processo industrial da madeira (certificada) de pinus ou eucalipto.

Este estudo desenvolve ainda um levantamento de dados acerca da situação atual de aproveitamento florestal e industrial e dos resíduos com um potencial de produção e de disponibilidade com o complemento de uma planilha técnica.

Visando ainda em conceber soluções técnicas para melhor alternativa para o aproveitamento da biomassa florestal e da madeira como uma fonte energética para os projetos energéticos e de descarbonização industrial.

Identificação e quantificação os resíduos, rejeitos e subprodutos gerados da biomassa da cultura florestal e do processo da madeira Região Nordeste e Estados.

Realização de uma avaliação econômica sobre o aproveitamento residual da biomassa florestal e industrial até o presente momento, observando também as possíveis tendências de crescimento futuro para atender aos projetos energéticos.

Os resultados apresentados poderão servir de base para uma melhor avaliação para o uso sustentável e econômico de utilização da biomassa para geração de energia ou suprimento. Metodologicamente, o trabalho realizado classifica-se como um estudo técnico de produção de biomassa para o que se utilizou de levantamento em nosso banco de dados com quase 480 mil empresas para a compilação de dados de produção e de disponibilidade para segurança do suprimento.

ABIB BRASIL BIOMASSA E ENERGIA RENOVÁVEL



a. Declarações Prospectivas

Este Estudo de Mercado Região Nordeste Biomassa Florestal e Madeira – Oferta Demanda Mercado contém certas declarações prospectivas que dizem respeito a eventos futuros ou desempenho de mercado. Estas declarações prospectivas são baseadas em previsões e estudos técnicos e dados de mercado das principais entidades do setor sobre as expectativas de desenvolvimento e de expansão do mercado. Objetiva-se com a publicação do estudo de mapeamento em gerar expectativas dentro de uma tendência de mercado (produtor e consumidor – oferta e demanda) e o potencial de disponibilidade.

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 (adquirentes), em resposta a pedidos de tais informações, materiais, análises e/ou pesquisas.

Quando adquirir este estudo 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.

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. Assim utilizamos as declarações prospectivas de informações como apenas uma advertência no desenvolvimento do Estudo.

DIRETORIA EXECUTIVA BRASIL BIOMASSA





II. Escopo do Estudo de Mercado Região

O escopo deste estudo de mercado oferece uma análise das tendências e o tamanho do mercado e do potencial de crescimento Região Nordeste.

Ele fornece insights sobre os principais impulsionadores e desafios que impactam o mercado, análise do cenário competitivo e avaliações regionais.

O estudo de mercado garante que as partes interessadas estejam munidas de dados abrangentes do setor para embasar as decisões estratégicas de mercado.

O estudo de mercado vem em analisar de forma abrangente o mercado com foco no tamanho do mercado, tendências, cenário competitivo e principais fatores de influência de mercado e vem em fornecer dinâmicas e estruturas regulatórias que moldam o setor. O escopo deste estudo de mercado oferece uma análise do mercado biomassa florestal e da 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 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. A pesquisa explora os avanços tecnológicos e seu papel na melhoria da sustentabilidade e eficiência operacional do setor de florestas plantadas.

Uma análise detalhada, fatores que influenciam e o impacto na produção florestal e uma avaliação geral do mercado, oferta e a demanda.

A pesquisa explora os avanços tecnológicos e seu papel na melhoria da sustentabilidade e eficiência operacional. Uma análise detalhada, fatores que influenciam e o impacto na avaliação geral do mercado.



a. Econometria e Modelo de Visualização de dados de Mercado

Nossos analistas oferecem avaliações e previsões de mercado utilizando modelos de simulação pioneiros no setor.

Eles utilizam o painel habilitado para fornecer estatísticas de mercado. Com a ajuda de análises integradas, os clientes podem obter detalhes associados à análise do mercado.

Todos os modelos de pesquisa de mercado que desenvolvemos podem ser personalizados de acordo com os pré-requisitos compartilhados pelos clientes globais.

Os dados coletados incluem dinâmica de mercado (produção e consumo), cenário tecnológico, desenvolvimento de aplicações (oferta e demanda) e tendências de preços (matéria-prima, logística e custo final). Tudo isso alimenta o modelo de pesquisa, que então gera os dados relevantes para o estudo de mercado.

Nossos especialistas em pesquisa de mercado oferecem análises de curto prazo (modelos econométricos) e de longo prazo (modelo de mercado de tecnologia) no mesmo relatório.

Dessa forma, os clientes podem atingir todos os seus objetivos e, ao mesmo tempo, aproveitar as oportunidades emergentes.

Avanços tecnológicos, lançamentos de novos produtos no mercado são comparados em diferentes casos para demonstrar seus impactos ao longo do período previsto.

Analistas utilizam análises de correlação, regressão e séries temporais para fornecer insights comerciais confiáveis.

Nossa experiente equipe de profissionais analisa o cenário tecnológico, as estruturas regulatórias, as perspectivas econômicas e os princípios de negócios para compartilhar detalhes sobre fatores externos no mercado sob investigação.

Diferentes dados geográficos (mapeamento em nível nacional, regional, estadual) são analisados para fornecer detalhes adequados para o desenvolvimento do estudo de mercado. Em seguida, todos os dados são reunidos para atender aos clientes com uma perspectiva nacional. Garantimos a precisão de todos os dados e a obtenção de recomendações acionáveis em tempo recorde.

Trabalhamos com nossos clientes em todas as etapas do trabalho, desde a exploração do estudo de mercado ou do mapeamento dos tipos de biomassa até a implementação de planos de negócios e dos estudos de viabilidade. Nos concentramos principalmente nos seguintes parâmetros para previsão do mercado em questão:

- Fatores impulsionadores e restrições do mercado (oferta e demanda), juntamente com seu impacto atual e esperado.
- Cenário de suprimento de matéria-prima, localização dos players (produtores e consumidores) versus tendências de preços (logística e custos).
- Cenário regulatório e desenvolvimentos esperado com o estudo de mercado.
- Capacidade atual e adições de capacidade (produção) esperadas até 2030/40/50.

Dessa forma, conseguimos quantificar seu impacto (termos de quantitativo) no momentum do desenvolvimento do mercado.

Além disso, isso nos ajuda a fornecer evidências relacionadas às taxas de crescimento do mercado.



III. Objetivo do Estudo de Mercado



Este estudo de mercado investiga de forma abrangente o cenário de produção e consumo para entender o desenvolvimento e o crescimento do mercado e as iniciativas de sustentabilidade econômica, ambiental e social.

Este estudo de mercado investiga de forma detalhada o cenário produtivo (florestal e da 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 produção florestal e da madeira (oferta e demanda), desafios e perspectivas de crescimento futuro.

As estimativas do tamanho do mercado de biomassa. 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.

O objetivo do estudo de mercado é fornecer às partes interessadas insights abrangentes sobre oportunidades de mercado, desafios e perspectivas de crescimento futuro.

O estudo fornece o tamanho do mercado para o ano base de 2026 e uma previsão anual até 2035. Como resultado da triangulação de dados, por meio de várias metodologias avaliando:

- Avaliar os avanços e inovações tecnológicas que influenciam o desenvolvimento de produtos no mercado.

- Concentrar-se na análise de mercado para determinar as variações na demanda, regulamentações e características de mercado.
- Avaliar o impacto regulamentações e ambientais e iniciativas de sustentabilidade no mercado.
- Revisar a dinâmica da cadeia de suprimentos para compreender os processos que afetam o mercado.
- Identificar o tamanho do mercado biomassa e as tendências de crescimento para compreender o potencial geral do mercado.
- Analisar os principais impulsionadores e produtores (florestal e da madeira) e desafios do mercado Região Nordeste de biomassa que afetam a dinâmica do mercado e as oportunidades de crescimento para os próximos anos para suprimento energético.
- Analisar o cenário competitivo do setor florestal e da madeira para identificar os principais players (banco de dados).
- Avaliar os avanços e inovações tecnológicas que influenciam o desenvolvimento de produtos no setor florestal e da madeira.



IV. Metodologia do Estudo de Mercado



O estudo de mercado utiliza uma metodologia de pesquisa abrangente para analisar de forma ampla o mercado e para validar as descobertas por meio de abordagens de pesquisa secundária e primária (produção, consumo – oferta e demanda) do mercado.

A Brasil Biomassa utiliza as ferramentas de pesquisa de mercado mais recentes para oferecer insights de dados precisos. Nossos especialistas entregam os melhores estudos de mercado com recomendações para o desenvolvimento de novos projetos. Analistas realizam pesquisas abrangentes usando métodos top-down e bottom-up. Isso ajuda a explorar o mercado sob diferentes dimensões.

Isso também auxilia os pesquisadores de mercado a segmentar diferentes segmentos do mercado para analisá-los individualmente. Utilizamos estratégias de triangulação de dados para explorar diferentes áreas do mercado. Dessa forma, garantimos que todos os nossos clientes obtenham insights confiáveis sobre o mercado. Os diferentes elementos da metodologia de pesquisa indicados por nossos especialistas incluem:

O desenvolvimento do estudo de mercado envolve o mapeamento dos players (produtores e consumidores – oferta e demanda) com base de apoio no banco de dados da Brasil Biomassa.

Todos os dados de mercado são coletados em formato bruto, passando por um rigoroso sistema de filtragem para garantir que apenas os dados necessários sejam mantidos para o desenvolvimento do estudo. Os dados de mercado são devidamente validados e sua autenticidade (de origem) é verificada. Também coletamos e combinamos os dados de mercado de nossos relatórios de pesquisa de mercado. Todos os relatórios de mercado são armazenados em nosso amplo repositório de dados interno.

Como resultado, o conjunto final de dados coletados é uma combinação de diferentes formas de estatísticas e de levantamento de dados de mercado. Todos esses dados são transformados em informações utilizáveis, passando por procedimentos de autenticação e utilizando as melhores técnicas de validação.



a. Visão Geral do Mercado

O estudo 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 e tamanhos quantitativos do mercado e subsegmentos no cenário atual.

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 de negócios e organizações de diversas categorias em todo o mundo. Com as quais a equipe de pesquisa trabalha em estreita colaboração para compreender o mercado desde o início. Portanto, contamos com fontes e contatos incubados na cadeia de suprimentos dos principais concorrentes que operam nos mercados.

Aproveitamos essas conexões para coletar insights significativos e entender tendências regionais/nacionais. Por fim, também coletamos insights e dados de plataformas interativas. Obtemos dados de fontes secundárias, bem como o banco de dados da Brasil Biomassa. No entanto, as fontes do estudo podem ser agrupadas em quatro categorias: Associações do setor, Organizações regionais, Organizações do setor e o Banco de dados da Brasil Biomassa.



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, coleta, processamento, previsão, qualidade e acesso a dados para o desenvolvimento do estudo de mercado. A qualidade e a confiabilidade de todas as fontes são garantidas: Instituições oficiais, escritórios com dados estatísticos, associações setoriais, instituições líderes e fontes globais e nacionais.





V. Métodos de Coleta e Processamento de Dados

O 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.

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

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 de biomassa florestal e da madeira, especialmente no caso de técnicas de fluxo dos produtos sólidos da madeira.

Os bancos de dados do setor de florestas plantadas 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).

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. Garantia rotineira de precisão, consistência, completude e validade por meio de:

- Atualizações frequentes
- Seleção da fonte
- Padronização de ferramentas
- Dados de melhores práticas
- Reconhecimento automatizado de erros
- Validação do cliente
- Verificações manuais de controle de qualidade.

Outras fontes incluem periódicos especializados e bancos de dados pertinentes de fornecedores terceirizados para obter insights sobre:

- Estatísticas de procedimentos de produção florestal e da madeira.
- Estatísticas relacionadas ao mercado potencial para os próximos anos.
- Informações sobre investimentos ou estatísticas baseadas em oportunidades do mercado de biomassa.





VI. 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 mercado.

No processo de pesquisa secundária, diversas fontes são utilizadas para identificar e reunir tendências e informações do setor para o processo de pesquisa. Temos um banco de dados do setor de biomassa/bioenergia (florestal, madeira, agroindustrial e da cana-de-açúcar) e dos players consumidores de forma abrangente com os dados mais precisos sobre o mercado. Além disso, os dados coletados de fontes secundárias passam por um rigoroso escrutínio para verificar sua credibilidade.

Após a fase de pesquisa secundária, uma abordagem abrangente combina estratégias para estimar o tamanho do mercado. Para a abordagem, os indicadores macroeconômicos (macrolocalização empresarial) 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.

A coleta de dados envolve um processo sistemático de captura de informações de várias fontes para gerar insights, tomar decisões informadas ou responder a perguntas específicas do mercado. Nesse processo, os dados são coletados por meio de pesquisa secundária, que é validada por meio de pesquisa primária garantir a precisão dados.

O processo de pesquisa secundária é a pedra angular para uma tomada de decisão eficaz e é essencial para os esforços dos investidores e dos consumidores (suprimento) para melhorar os negócios (oferta e demanda).

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

Arquivos do setor empresarial, relatórios anuais, sites da empresa (produtoras e consumidoras), relatórios financeiros, artigos científicos, periódicos e publicações em revistas nacionais e internacionais. Informações comerciais (suprimento) para entender o mercado. Informações sobre produtos (sólidos da madeira), incluindo especificações aprovações e patentes.

Anais de conferências e publicações de associações do setor industrial (OCDE, Banco Mundial, Eurostat). Os dados de fontes secundárias de órgãos governamentais (MMA, Mapa, Ministério de Minas e Energia, Ibama, SFB, IBGE, Cedagro).

Grandes empresas do setor florestal e da madeira (Suzano, Klabin, Eldorado, Veracel, Arcelor Mittal, Gerdau, Ambipar), associações de classe (Indústria Brasileira de Árvores – IBÁ, ABIB Brasil, Associações de Produtores de Florestas Plantadas, ABIMCI, Florestar) e do setor sucroenergético entidades associativas UNICA, FAEP-PR e FAMASUL-MS e de grandes grupos empresariais (Raízen, BP Bunge Bioenergia, Atvos e São Martinho) e do setor agroindustrial como Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil e em geral como ABIMAQ, ABAG, ANFIR, ANFAVEA, IBP, ABPA e instituições de pesquisa (Embrapa, Sebrae, Senai).





VII. Recursos de Pesquisa Primária

A pesquisa primária envolve a coleta de novos dados. No processo de pesquisa primária, entrevistas primárias para entender a participação de mercado, base de clientes (produtores/consumidores) e estratégias empresariais (concorrência, logística, mercado e preços).

Além disso, vários participantes chave do setor, tanto do lado da oferta quanto da demanda, são consultados para obter informações qualitativas e quantitativas sobre o mercado. Entrevistas com os principais respondentes primários, incluindo profissionais do setor, especialistas no assunto, consultores do setor e executivos de alto escalão de grandes empresas. Pertinentes ao mercado, bem como para avaliar as perspectivas de crescimento do mercado.

Algumas das maneiras de conduzir pesquisa primária incluem: Revisão de especialista do setor. Avaliação técnica. Este método de coleta de informações envolve uma avaliação técnica do setor industrial e entidades nacionais e internacionais. Pesquisa de mercado e uma avaliação de dados do setor.



VIII. Abordagens para Estudo de Mercado

A abordagem de análise de receita (dados de macrolocalização empresarial e do porte das empresas) é importante no estudo de mercado para entender os players (produtores e consumidores) locais e construir tendências de comportamento do mercado.



a. Abordagem de Análise de Receita e Perfil Empresarial

Trabalhamos com uma avaliação de dados com base do capital social, faturamento e o porte empresarial.



IX. Previsão de Dados

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



a. Tendência Exponencial de Dados

É uma técnica de previsão de séries temporais que analisa dados históricos (produção e consumo) para identificar tendências nos 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. 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. A técnica de previsão utiliza métodos de análise de dados para identificar padrões, tendências e correlações em dados históricos. Os resultados previstos são interpretados e os tomadores de decisão usam os insights para tomar decisões informadas e formular estratégias de mercado.



b. Técnica de Previsão de Dados

Média Ponderada: por meio dessa abordagem, os dados futuros são calculados com base na média de dados passados, partindo do pressuposto de que alguns fatores — macroeconômicos 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 estudo de mercado.

Consenso/Julgamento do Painei. Isso envolve a coleta de julgamentos intuitivos, opiniões e estimativas de probabilidade de especialistas do setor no caso de um mercado/tecnologia novo ou emergente para o qual não há dados anteriores disponíveis.

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. Esta etapa foi projetada para gerenciar os resultados dos principais fatores identificados no estudo de mercado.



d. Impulsionadores de Mercado

Os impulsionadores de mercado (players produtores e consumidores) são fatores chave que influenciam significativamente a dinâmica de um determinado setor, moldando o crescimento, a direção e a sustentabilidade do mercado.

Esses impulsionadores do mercado abrangem uma série de elementos, incluindo inovações tecnológicas, mudanças regulatórias, condições econômicas e demandas dos produtores e consumidores. No contexto do mercado, os avanços em automação e práticas sustentáveis impulsionam o setor. Esses aprimoramentos tecnológicos não apenas melhoram a eficiência operacional, mas também atendem à crescente ênfase do consumidor e das regulamentações na sustentabilidade das operações.

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 de forma eficaz.





X. Modelo de Mercado



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.

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

Os conjuntos de dados do modelo de mercado são desenvolvidos utilizando uma ampla gama de fontes, incluindo importantes dados de órgãos governamentais (IBGE), associações, periódicos especializados, relatórios de inteligência de mercado desenvolvido pela Região Nordeste Biomassa. Os dados são modelados com base em dados concretos, extrapolação, análise de regressão com base em dados macroeconômicos conhecidos, comparações e estimativas de preços e dados qualitativos de mercado.

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. Utilizamos as seguintes técnicas em nossas estimativas de dados:

Correlação: As lacunas de dados são preenchidas usando dados do valor agregado do setor florestal, agrícola, cana-de-açúcar,.

Regressão: Baseada em dados de mercados correlacionados.

Extrapolação: Estimativa a partir de dados geográficos.

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





XI. 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.

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. 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.



XII. Fontes e Referência Brasil Biomassa



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 para os negócios. Projetos 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 TECNOLOGIA como referência de mercado para:

ABELLON CLEAN ENERGY (Estudo de Mercado de Exportação de Pellets Estados Unidos)

ADAMI MADEIRAS (mapeamento de biomassa de serragem e maravalha em Caçador para a implantação da maior unidade de pellets em Santa Catarina)

ADECOAGRO AGROINDUSTRIAL (MS Estudo de Mercado Nacional e Internacional de Pellets)

AMAGGI AGROINDUSTRIAL (desenvolvimento do mapeamento de suprimento dos tipos de biomassa na Região Nordeste para energia térmica da empresa e a geração de crédito de carbono na Região Nordeste)

AMÊNDOS DO BRASIL (mapeamento dos tipos de Biomassa no Ceará)

BANCO BMG (MG Mapeamento dos tipos de biomassa no Piauí e Santa Catarina e de biomassa da cultura do cacau na Costa do Marfim)

BAHIA FLORESTAL (mapeamento de biomassa florestal e da madeira na região de feira de Santana na Bahia)

BERTIN BIOENERGIA (SP mapeamento de biomassa florestal e da madeira na região de Lins São Paulo e de implantação da maior planta de pellets de madeira em São Paulo)

BUTIA PELLETS (RS mapeamento de biomassa residual de serragem na região de Butiá e de implantação da planta de pellets no Rio Grande do Sul)

CARAIBA BIOENERGY (SC mapeamento de biomassa residual da madeira na região de Seara e Concordia Lins e de implantação da planta de pellets de madeira em Santa Catarina)

CENIBRA CELULOSE NIPO BRASILEIRA (MG Estudo de mercado de biomassa florestal e da madeira em Minas Gerais)

COSAN BIOMASSA – RAIZEN (SP mapeamento de biomassa da cana-de-açúcar em 38 municípios em São Paulo para a implantação da maior planta mundial de biopellets em Jaú São Paulo)

DURATEX PAINÉIS (SP mapeamento de biomassa e e avaliação de resíduos da madeira na região de Botucatu São Paulo e de implantação de planta de pellets de madeira).

EBX EIKE BATISTA (RJ mapeamento de áreas no Rio de Janeiro, Espírito Santo e Minas Gerais para plantações de cana energia e de implantação do maior projeto de biopellets no Rio de Janeiro)

EUROCORP ENERGIAS (SC mapeamento de toras de madeira na região de Otacílio Costa e Lages para implantação de planta de pellets de madeira em Santa Catarina)

FIBRACOCO (CE mapeamento de biomassa da agricultura da cultura do coco verde para implantação de uma planta de biogás/biometano e de agropellets no Ceará).

FL FLORESTAL (GO mapeamento da madeira em Goiás)

GERDAU SIDERÚRGICA (MG mapeamento dos tipos de biomassa florestal e da madeira agricultura e da cana-de-açúcar em Minas Gerais para o desenvolvimento de projetos de biocarbono)

GOVERNO ESTADO DO PARÁ (PA mapeamento dos tipos de biomassa da agricultura - cultura do açaí e dendê e de madeira legalizada pela SEMA no Estado do Pará para o desenvolvimento de projetos energéticos),

GRANBIO BIOENERGIA (SP mapeamento dos produtores de cana-de-açúcar e de áreas para plantios de cana energia em São Paulo)

GROW FLORESTAL (PR desenvolvimento um mapeamento de fornecimento de biomassa florestal e industrial nas cidades de Campo Largo Fazenda Rio Grande e Itaperuçu no Estado do Paraná)

GRUPO LHOIST (MG mapeamento de biomassa e cavaco de madeira e de outros resíduos para projetos de geração de energia em Minas Gerais)

GRUPO SOUZA INDUSTRIAL (SP mapeamento de biomassa florestal e da madeira em Minas Gerais para projetos de geração de energia)

GSW ENERGIAS RENOVÁVEIS (MA mapeamento de biomassa florestal e da madeira no Estado do Maranhão para implantação da maior planta de pellets de madeira no Nordeste)

HEINEKEN BRASIL (PR mapeamento de biomassa e de cavaco de madeira na região de ponta grossa para abastecimento da caldeira industrial e na geração de crédito de carbono)

IMERYS CAULIN (PA estudo de mercado, fornecimento e potencialidade da biomassa florestal e industrial e agroindustrial e na geração de crédito de carbono com a mudança da matriz energética na sede em Barcarena Pará)

LEE ENERGY SOLUTIONS (USA Estudo de Mercado Internacional para Exportação de pellets nos Estados Unidos)

MAIS ENERGIA (SP (mapeamento de ativos florestais e áreas de reflorestamento em 98 municípios em São Paulo para projetos de geração de energia)).

NATURASUL ENGENHARIA (RD mapeamento de biomassa em área de supressão florestal para implantação da maior planta de pellets de madeira em Rondônia)

PELICAN PELLETS (SP mapeamento de biomassa florestal e da madeira de eucalipto no vale do paraíba para a implantação da maior planta de pellets de madeira de eucalipto em São Paulo)

SAINT GOBAIN (BA mapeamento de biomassa da agricultura em 28 culturas na Bahia para projeto de mudança da matriz energética da empresa)

SIDERSA MINERAÇÃO (MG mapeamento dos consumidores de cavaco de madeira e o estudo de viabilidade em MG BA DF GO para venda direta da produção industrial da empresa)

THYSSEN GROUP (BR mapeamento nacional de potencialidade de biomassa para a comercialização de equipamentos de torrefação de biomassa)

TECNORED/VALE SIDERÚRGICA (BR mapeamento dos tipos de biomassa florestal e da madeira agricultura e da cana-de-açúcar sete Estados para o desenvolvimento de projetos de biocarbono)

UTE CIDADE DO LIVRO (SP mapeamento de fornecimento de biomassa de 28 culturas agrícolas nos Estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul para abastecimento da UTE para geração de energia em São Paulo)

UTE ENERGIA (RS mapeamento de biomassa e cavaco de madeira no Rio Grande do Sul para abastecimento da UTE para co-geração de energia)

UTE MATO GROSSO (desenvolvimento de estudos de viabilidade e de mapeamento de fornecimento de biomassa e da melhor tecnologia para energia térmica da empresa e a geração de crédito de carbono no Mato Grosso)

VERACEL CELULOSE (BA mapeamento de biomassa florestal e da madeira e de resíduos da agricultura no Estado da Bahia para abastecimento da planta de geração de energia em Eunapolis)

VOTORANTIM CIMENTOS (BR mapeamento dos tipos de biomassa e estudo de viabilidade para fornecimento de biomassa nos estados sede das plantas cimenteiras e a geração de crédito de carbono para uso em fornos de co-processamento).





BRASIL BIOMASSA - EDITORA

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



a. Brasil Biomassa Consultoria Engenharia Tecnologia

A Brasil Biomassa Consultoria Engenharia Tecnologia fundada em 2004, com sede em Curitiba e filial em São Paulo e representantes no exterior é uma empresa líder (Eleita pela Energy Business Review Latin America como Top 10 Energy Consulting Providers in Latin America 2023/24) na área de consultoria (desenvolvimento projetos sustentáveis zero carbono com apoio no mapeamento de potencialidade dos tipos de biomassa (florestal, madeira, agroindustrial e da cana-de-açúcar) para suprimento energético) empresarial (atuação consultiva do plano estrutural de negócios e de viabilidade econômica e de planejamento estratégico e gestão de negócios e nos estudos de mercado, gestão e licenciamento ambiental, estratégia de logística, benefícios fiscais e tributários até a certificação do produto energético em laboratórios nacionais e internacionais e no marketing executivo).

A Brasil Biomassa atua na área econômica (avaliação econômica do capex/opex e no desenvolvimento do projeto de financiamento nacional e internacional) na área de engenharia executiva (com dimensionamento da planta industrial e layout e fluxograma dos equipamentos e da unidade), conceitual (atuação em projetos conceituais básicos e no estudo de viabilidade econômica- taxa de retorno e o payback da planta industrial) e de detalhamento (projetos detalhados contendo cálculos, dimensionamento, lista de materiais, balanços e fluxogramas) e de tecnologia (biomassa, bioenergia, biogás, biometano, co2 industrial e amônia verde, biocarbono, bio-óleo, gás de síntese, biochar, extrato pirolenhoso e vinagre de madeira, biopellets, hidrogênio Verde, briquete e de pellets), para aproveitamento dos tipos de biomassa (florestal/madeira, agricultura e agroindustrial e sucroenergético).

Sempre atenta às tendências e demandas energéticas visando o carbono zero, a Brasil Biomassa atua como uma empresa especializada em consultoria/mapeamento para aproveitamento dos tipos de biomassa e uma expertise de gerenciamento, engenharia e tecnologia para implantação de projetos de baixo carbono ou de carbono renovável, capacitando as indústrias na reduzir sua pegada ambiental enquanto mantêm alto desempenho. Comprometida com a inovação e a responsabilidade ambiental, a Brasil Biomassa está impulsionando o progresso em direção a um futuro mais sustentável.

Publicamos mais de 200 livros no mercado com destaque ao Atlas Brasileiro Biomassa Florestal e da Madeira, o Atlas Brasileiro Biomassa Agricultura e Agroindustrial, Atlas Brasileiro Biomassa Cana-de-açúcar e dezenas de Estudos de Mercado, Estudos Setoriais, Banco de Dados em Anuários dos Players Produtores e Consumidores dos tipos de Biomassa.

A Brasil Biomassa atua em todos os segmentos industriais para implantação de plantas industriais e com projetos de descarbonização para o setor industrial, com a engenharia especializada para a mudança da matriz energética industrial que utilizam os combustíveis fósseis como os derivados do petróleo (coque, GLP), carvão, gás natural para o uso energético com a biomassa. Sendo a principal empresa do setor de consultoria e engenharia e tecnologia industrial agregando mais de 22 profissionais na área de engenharia industrial e florestal, processo e estudo de mercado, economia e planejamento e na gestão de desenvolvimento negócios sustentáveis. Primeira empresa brasileira a desenvolver mais de 210 projetos sustentáveis e energéticos zero carbono para descarbonização do setor industrial (assessoria técnica na aquisição dos principais equipamentos, elaborando a equalização técnica através de folhas de dados de cada equipamento e o dimensionamento dos principais equipamentos elaborado através de balanços de processo térmico e de massas) através de equipes multidisciplinares de consultoria, mapeamento, engenharia e tecnologia industrial.



b. Mapeamento Tipos de Biomassa

A Brasil Biomassa para atender a demanda energética industrial pretende desenvolver um sistema integrado de mapeamento para o fornecimento de biomassa de origem florestal e do processo industrial da madeira (eucalipto e pinus -bambu), da colheita da agricultura e do beneficiamento agroindustrial (culturas principais de algodão, amendoim, arroz, café, feijão, milho, soja e trigo e adicionalmente do açaí, buriti, cacau, coco verde e da fruticultura -laranja e uva) e do setor sucroenergético (bagaço e palha da cana-de-açúcar e das culturas das gramíneas como o capim elefante e sorgo) por microrregiões.

Objetivos dos relatórios de mapeamento para:

Conceber soluções técnicas para melhor alternativa para o aproveitamento da biomassa da colheita e extração florestal e do processo industrial da madeira e da colheita da agricultura e sucroenergético na microrregião como uma fonte energética para os projetos energéticos.

Identificar e quantificar os resíduos, rejeitos e subprodutos gerados da biomassa da cultura florestal, madeira, agricultura e agroindustrial e sucroenergético na região delimitada.

Identificar os possíveis fornecedores de biomassa florestal e da madeira, agricultura, agroindustrial e sucroenergético com dados da empresa, tipo e origem da matéria-prima (manejo e certificada) e os preços de venda.

Realizar uma avaliação econômica sobre o aproveitamento residual da biomassa na microrregião delimitada até o presente momento, observando também as possíveis tendências de crescimento futuro para atender aos projetos energéticos da empresa.

Abordagem do Trabalho. Para cumprir o trabalho desenvolvemos um relatório analítico do mercado de produção e de disponibilidade da biomassa da colheita e extração da madeira e do processo industrial das microrregiões com dados da localização, do quantitativo de biomassa, e uso comercial, do tipo de biomassa.

Abordagem metodológica. Neste item é apresentada a abordagem geral do estudo, a área de abrangência e a metodologia utilizada na realização deste trabalho. Ressaltamos no relatório sobre o mercado de produção de biomassa de geração por fonte da biomassa da extração florestal e do processo industrial da madeira da silvicultura e extração florestal.

Este relatório vai conter um estudo técnico do potencial dos tipos de biomassa florestal/madeira (contendo os dados da cultura, estimativa de área cultivada, produtividade e produção, geração dos resíduos da cultura, metodologia de cálculo e composição da biomassa e o resultado dos resíduos). Avaliação do potencial de biomassa disponível dentro de um prazo mínimo 10 anos. Cadeia de abastecimento (garantia de fornecimento) dos tipos de biomassa. Geração por fonte da biomassa florestal e do processo da madeira na área delimitada da produção.

Para cumprir o trabalho desenvolvemos um relatório analítico do mercado de produção e de disponibilidade da biomassa da colheita da agricultura e do beneficiamento agroindustrial (culturas principais de algodão, amendoim, arroz, café, feijão, milho, soja e trigo e adicionalmente do açaí, buriti, cacau, coco verde e da fruticultura -laranja e uva) e do setor sucroenergético (bagaço e palha da cana-de-açúcar e das culturas das gramíneas como o capim elefante e sorgo) por microrregiões com dados da localização, do quantitativo de biomassa, do comprometimento e uso comercial, do tipo de biomassa. Caracterização dos recursos dendroenergéticos da biomassa agrícola e agroindustrial envolvendo a composição química elementar e imediata, umidade, poder calorífico, composição básica de um combustível, elementos químicos, compostos voláteis, densidade aparente, teor de cinzas, teor de Carbono Fixo e produtividade energética.

Fornecemos informações detalhadas sobre os maiores produtores de biomassa 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 de biomassa para uso energético.

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).

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 madeiras, 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 Nordeste com cadastramento de 11.500 empresas) . AMÊNDAS 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, Espírito 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, Espírito 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).

O Banco de dados dividido em anuários e planilhas comportam 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 no Brasil com oferta e demanda de biomassa e cavaco de madeira para suprimento e descarbonização industrial.

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.



c. Descarbonização Industrial

Dentre os objetivos da Brasil Biomassa, o principal de prover soluções de geração de energia (suprimento de biomassa) com fontes renováveis zero carbono (projetos/mapeamento de suprimento para atender ao setor industrial em substituição dos derivados dos combustíveis fósseis) para as indústrias de Alumínio, Amônia, Avicultura e Abate de Aves, Cerâmica, Cervejeira, Cimento, Cooperativas de Grãos, Extrativa, Farmacêutica, Laticínios, Papel e Celulose, Petroquímica, Processamento Milho e Soja, Química, Siderúrgica, Têxtil e Vidro.

Possuímos um grande know-how no mercado de desenvolvimento de projetos customizados de aproveitamento da biomassa com mapeamento e sua potencialidade por região e estados e por segmento, contando com profissionais com mais 30 anos de experiência com a nossa expertise profissional.



d. Projetos Agroindustriais

Primeira empresa brasileira a desenvolver estudos e projetos (consultoria, mapeamento analítico, engenharia conceitual e de detalhamento e tecnologia industrial) industriais com aproveitamento da biomassa da agricultura.

Como os tipos (açai, algodão, amendoim, arroz, babaçu, cacau, café, castanha caju, cevada, coco verde, dendê, feijão, laranja, mandioca, milho, soja, trigo e uva) para uso direto em caldeira industrial e de plantas de agropellets do coco verde para a FIBRACOCO (projeto híbrido de biogás e biometano com uso da biomassa do coco Ceará), JMX INDUSTRIAL (projeto de agropellets com a biomassa da cultura do açai no Pará) e URBANO ALIMENTOS (projeto agropellets biomassa da casca e palha do arroz no Rio Grande do Sul).



e. Projetos Cana-de-açúcar

Desenvolvimento de projeto industrial (consultoria, mapeamento analítico, engenharia conceitual e de detalhamento e tecnologia industrial) com aproveitamento da biomassa da cana-de-açúcar (palha e bagaço) para a produção de biopellets para a USINA JACAREZINHO (Paraná), para o grupo sucroenergético ADECOAGRO (estudo de mercado de biopellets no Mato Grosso do Sul), EBX IKOS (biopellets cana energia e de biometano) no Rio de Janeiro e a maior planta mundial de biopellets para a COSAN BIOMASSA do grupo RAIZEN (município de Jau no Estado de São Paulo com a produção de 175.000 mt/).



f. Projetos Cana Energia

Desenvolvimento de projeto industrial (consultoria, mapeamento analítico, engenharia conceitual e de detalhamento) com a cana energia para projetos energéticos (biopellets) da GRANBIO BIOENERGIA (São Paulo) e para o grupo EBX IKOS INTERNACIONAL (diagnóstico da base produtora de cana de açúcar em torno do Superporto do Açúcar está localizado no município de São João da Barra, Nordeste do Estado do Rio de Janeiro para implantação da unidade industrial de biopellets da cana energia com a produção anual de 1.600.000 mt/ano).



g. Biocarbono Energético Bio-óleo e Gás Sintético

Desenvolvimento de projeto industrial (consultoria, mapeamento analítico, engenharia conceitual e de detalhamento e tecnologia industrial) com aproveitamento dos tipos de biomassa (Arroz, Milho, Soja, Trigo, Café, Algodão, Amendoim, Feijão, Capim Elefante e da Palha e do Bagaço da Cana-de-açúcar) para a produção de Biocarvão, biocarbono energético - bio-óleo e gás sintético (uso alto fornos) para o grupo GERDAU SIDERÚRGICA (Minas Gerais) e para a REUNION/TECNORED/VALE SIDERÚRGICA (GO, PR, BA, MG, SP).



h. Biochar Extrato Pirolenhoso e Vinagre de Madeira

Atuamos com estudos e projetos de aproveitamento dos tipos de biomassa para a produção de biochar (extrato pirolenhoso e vinagre de madeira) para sequestro de carbono e agricultura regenerativa.



i. Biogás Biometano CO2 Industrial e Amônia Verde

Desenvolvimento de projeto industrial (consultoria, mapeamento analítico, engenharia conceitual e de detalhamento e tecnologia industrial) com aproveitamento de substrato de biomassa para a produção de Biogás, biometano, CO2 industrial, amônia verde e biofertilizantes e hidrogênio verde para o grupo FIBRACOCO (Ceará).



j. Torrefação Biomassa Energética

Desenvolvimento de projeto industrial (consultoria, mapeamento analítico, engenharia conceitual e de detalhamento) de torrefação dos tipos de biomassa (plantas industriais de torrefação com um sistema de secagem em dois estágios com recuperação de energia, sistema de torrefação com sistema de combustão com aquecimento indireto e pré-tratamento, leito fluidizado com um reator estático e compacto) para geração de energia, especialmente para o mercado de equipamentos do grupo THYSSEN GROUP (Brasil e Alemanha).



k. Pellets de Madeira

Desenvolvimento de projeto industrial (consultoria, mapeamento analítico, engenharia conceitual e de detalhamento e tecnologia industrial) para as empresas Naturasul Engenharia e Supressão Florestal (Pellets em Rondônia), GSW Energia Renovável (Pellets no Pará), Nova Itália Florestal (Pellets em Rondônia), Saccaro Móveis (Pellets RS), Costamaq Industrial (Briquete e Pellets RS), Forest Brazil (Pellets em Lages SC) , The Colleman Group (Pellets em Botucatu SP), ECB Empresa Catarinense de Biomassa (Pellets em Otacílio Costa SC), GF Indústria de Pellets (Pellets em Ananindeua Pará) .

Europellets Brasil, Eurocorp Pellets Brasil (Pellets em Otacilio Costa SC), Revize Industrial (Pellets em São José Rio Preto SP), JW International Solutions (Pellets em Palmeiras PR), BrBiomassa Pellets, Koala Pellets (Exportação pellets), Manchester Florestal (Pellets em Buruti Maranhão), Oportunities Energia (pellets em Otacilio Costa), Neumann Florestal, Caraiba Bioenergy (pellets em Seara SC), CVG Indústria de Celulose (Santa Catarina), Ceteza Industrial (pellets em Canela RS), VPB Biomassa (Pellets em Registro São Paulo), Irmãos Ferrari (pellets Sertãozinho RS).

Serraria Santa Rita (Pellets Dores do Rio Preto ES), Butiá WoodPellets (Planta de produção de pellets em Butiá RS), Pelican Pellets (unidade de pellets de madeira de eucalypto em Pindamonhangaba São Paulo), Madeira Dellagnolo (pellets em Santa Catarina), Adami Madeira (planta industrial de pellets em Caçador SC), Debona Construção (Pellets em Joinville SC), Lucatelli Industrial (pellets em Chapecó SC).

DPM Reciclagem Florestal (pellets em Petrolina Pernambuco), Larsil Florestal Ltda (Pellets em Telêmaco Borba PR), Alto Rio Preto Participações (pellets em Rio Negrinho SC), Bioresíduos de Arapongas Ltda (pellets de madeira em Arapongas PR), Mognon Participações Ltda (pellets de madeira em Palmeira SC), Madeireira WS Ltda (pellets de madeira no do Sul), Três Barras Participações Ltda (pellets em Bom Retiro SC), Lamb Pellets Ltda (pellets de madeira no do Sul), Speranza Comercial Exp. Imp. Ltda (pellets em São José SC),

Valorem Florestal (pellets no Paraná), Casa Nova Comércio de Pellets Ltda (pellets de madeira na Bahia) Yrendague Maderas (planta pellets Paraguay), Duratex (planta industrial de pellets em Botucatu SP), Granosul Brasil (pellets Paraná) GSW Energia (planta de pellets no Maranhão).



I. Brique Carbonizado

Desenvolvimento de projeto industrial (consultoria, mapeamento analítico, engenharia conceitual e de detalhamento e tecnologia industrial) de aproveitamento da biomassa para a produção de agro woodbriquete do Babaçu (aproveitamento dos resíduos de babaçu no estado do Piauí na produção sustentável do biobriquete com capacidade de 40.000 ton. ano) no Maranhão e Piauí, da madeira (produção de briquete com capacidade de 84.000 ton. por ano na região próxima ao Porto de Imbituba) em Santa Catarina e de Cacau na Costa do Marfim (implantação de uma unidade industrial de produção de biobriquete com capacidade de 60.000 ton. por ano.) para o grupo financeiro BMG.



m. Agro Bio Pellets

Atuamos com estudos e projetos de aproveitamento dos tipos de biomassa da agroicultura e da cana-de-açúcar para a produção industrial de agro e biopellets.



n. Hidrogênio Verde

Desenvolvimento de estudos e projetos de aproveitamento dos tipos de biomassa para a produção de hidrogênio verde.



o. Projetos Internacionais

A Brasil Biomassa atuou em projetos internacionais de exportação de pellets, de desenvolvimento da tecnologia de secagem por microondas e projeto com cana-de-açúcar onde destacamos:

Estados Unidos. Trabalhamos para a Lee Energy Solutions do Alabama nos Estados Unidos em processo de produção e exportação de pellets para a Holanda.

Canadá e Índia. Trabalhamos para a Abellon Clean Energy com planta industrial no Canadá e na Índia em processo produção e exportação de pellets para a França.

Portugal. A Brasil Biomassa trabalhou no desenvolvimento da tecnologia de secagem por micro-ondas em sistema de potencialização energética do woodchips com a Enerpura Portugal. O objetivo do projeto industrial era a redução das emissões de CO2 gerado pela queima de carvão pela termoelétrica em Sines da EDP.

Itália e África do Sul. A Brasil Biomassa trabalhou para a Building da Itália para atuação consultiva no Projeto MKUZE – África do Sul envolvendo o aproveitamento da palha da cana de açúcar para o processo de geração de energia térmica. A nova central de energia com o uso da palha da cana-de-açúcar.

Peru e Japão. A Brasil Biomassa está trabalhando para a empresa Mebiuss do Japão e Bioenergias do Peru para o desenvolvimento de estudos técnicos, teste industrial e para a implantação da maior planta mundial de produção de biopellets com a capacidade anual de 350 mil toneladas com a biomassa do sorgo forrageiro

Desenvolvimento de estudos técnicos (desenvolvimento de estudos de viabilidade) e produção pela Brasil Biomassa para exportação de woodchips (cavaco limpo de pinus e eucalyptus para a produção de celulose).

Em operações de exportação no Brasil (pelo sistema de container em Itajaí Santa Catarina e pelo sistema de navio graneleiro no Chile) A Brasil Biomassa é a primeira empresa privada nacional exportadora de woodchips (cavaco de madeira limpo e sem casca de pinus) em quantidade mensal de 5.000 ton/BDMT pelo sistema de exportação via container para atender o requerimento comercial internacional da Xiamen C&D Paper & Pulp Co.,Ltd.da China pelo Porto de Itajaí em Santa Catarina.

A Brasil Biomassa participou na administração e exportação de woodchips em Concepción no Chile. Utilizando a logística de exportação de WoodChips pelo Porto de Puchoco e Coronel no Chile. Trabalhamos com um produto de qualidade premium dentro das normas internacionais e a exportação foi para o mercado asiático

A Brasil Biomassa administrou (teste de qualidade, certificação, operação de produção e exportação e contrato internacional com um distribuidor de biopellets) maior a exportação de biopellets da cana-de-açúcar

A Brasil Biomassa administrou (teste de qualidade, certificação, operação de produção e exportação e contrato internacional com um grande distribuidor de pellets na Áustria) a operação da maior a exportação de briquete (400 containers) do Brasil com sucesso da operação e na qualidade do produto para aquecimento térmico residencial e de lareiras na Europa.