

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS
DE BIOMASSA E ENERGIA RENOVÁVEL
INSTITUTO BRASILEIRO PELLETS
BRASIL BIOMASSA E ENERGIA RENOVÁVEL
PELLETS BRASIL EQUIPAMENTOS**



ENCARTE ESPECIAL PELLETS BRASIL

**MERCADO PRODUTOR E CONSUMIDOR DE PELLETS NO
BRASIL PODEM GERAR MAIS DE 3,5 BILHÕES DE
INVESTIMENTOS E MAIS DE 10.000 EMPREGOS
SUSTENTÁVEIS**



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE BIOMASSA E ENERGIA RENOVÁVEL

A Associação Brasileira das Indústrias de Biomassa e Energia Renovável fundada em abril de 2009 como uma associação nacional representativa do setor das indústrias de biomassa e bioenergia no Brasil com 1350 empresas associadas no Brasil sendo a maior entidade internacional do setor de biomassa e bioenergia.

Como princípios, a Associação Brasileira das Indústrias de Biomassa e Energia Renovável busca:

Garantir a sustentabilidade na produção, consumo e no uso da biomassa, woodchips, pellets e briquetes para fins de energia.

Assegurar a realização de projetos industriais que incrementem a eficiência operacional do sistema energético.

Buscar melhoria contínua da qualidade dos produtos industriais sustentáveis.

Apoio aos projetos nacionais e discussão com os players comerciais e de fundos nacionais e internacionais de investimentos em biomassa.

Os nossos valores envolvem o desenvolvimento de projetos sustentáveis e de valorização ao meio-ambiente.

O principal objetivo da ABIB Brasil é apoiar as indústrias brasileiras de biomassa e bioenergia, woodchips, pellets e briquetes a todos os níveis, de promover a utilização da biomassa como fonte renovável de energia, a desenvolver conceitos inovadores bioenergia e fomentando a cooperação internacional no âmbito das energias renováveis.

Buscamos contribuir para o desenvolvimento social, econômico e ambiental, por meio da utilização responsável dos recursos naturais renováveis para a geração de energia.

Cabe ainda à Associação em promover cursos/seminários e editar publicações técnicas; trocar informações com entidades nacionais e internacionais, visando ao desenvolvimento e à capacitação de suas Associadas com ênfase na defesa dos interesses do Setor de Biomassa e Bioenergia.

1. Colaboração ao setor de biomassa e bioenergia para o desenvolvimento de uma política de padronização e certificação nacional dos produtos industriais (pellets e briquetes).

2. Pesquisa industrial e o desenvolvimento da tecnologia nacional equipamentos industriais.

3. Apoio técnico para o desenvolvimento do mercado brasileiro de consumo, da tecnologia nacional de queimadores e caldeira industrial e aos novos projetos industriais que visam o mercado nacional e internacional.

4. Estudos de ordem técnica em mais de 480 e-books publicados e estudo de análise de mercado e o Atlas Brasileiro de Biomassa e Bioenergia e o Anuário Brasileiro das Indústrias Produtoras de Biomassa, Briquete e de Pellets.



9.Desenvolvimento do sistema de catalogação, divulgação e difusão de informações científicas, tecnológicas, econômico-comerciais, estudos e programas de biomassa.

10.Desenvolvimento de estudos para a formação de uma rede de laboratórios especializados em ensaios, pesquisas para estimulação de credenciamento das indústrias brasileiras.

11.Interação com órgãos responsáveis pelos recursos energéticos com vistas a difusão de dados sobre aproveitamentos de biomassa.

12.Desenvolvimento científico e tecnológico e promoção de intercâmbio com instituições no Brasil e no exterior.

13.Colaboração com instituições públicas e privadas, agentes financeiros e demais interessados com relação à pesquisa, estudos e projetos de biomassa.

14.Fornecimento de subsídios para a formulação e execução das políticas energéticas nacionais aproveitamento florestal, industrial e agroindustrial.

15.Estudos e projetos sobre o uso de Mecanismos de Desenvolvimento Limpo(MDL) de geração de energia, de Certificados de Crédito de Carbono(CRCs), dos benefícios da Conta de Consumo de Combustíveis(CCC).



Celso Marcelo de Oliveira. Presidente da ABIB Brasil Especialização em Bioenergia e Biomassa pela Faculdade de Tecnologia da Universidade Lisboa Portugal. Autor das Obras Energia Renovável, Wood Pellets Brasil, Biomassa e Bioenergia e Tecnologia. Diretor Executivo da Brasil Biomassa e Energia Renovável e da European Energy Srl e do Instituto Brasileiro Biomassa e Pellets.

5.Acompanhamento do mercado internacional de consumo e a divulgação na Revista Brasileira Biomassa e Bioenergia e da Revista Brasileira Biomassa e Pellets.

6.Participação de projetos governamentais e de acordo bilateral de bioenergia e biomassa.

7.Apoio aos projetos nacionais e discussão com os players comerciais e de e fundos nacionais e internacionais de investimentos em biomassa.

8.Participação e organização de eventos nacionais e internacionais biomassa..

CONSELHO DIRETOR ABIB 2015-2020

PRESIDENTE CELSO MARCELO DE OLIVEIRA

DIRETOR DA BRASIL BIOMASSA E ENERGIA

RENOVÁVEL

VICE PRESIDENTE BIOMASSA E PELLETS JORDANO

BUSATTO MILANI DIRETOR BR BIOMASSA LTDA

VICE PRESIDENTE FLORESTAL E MADEIRA MARCOS

STOLF

DIRETOR STOLFIBER FIBRA E NEGÓCIOS

VICE PRESIDENTE INTERNACIONAL THIAGO ANDRADE-

EUROPA

DIRETOR DA WOOD PELLET SERVICES

VICE PRESIDENTE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

GERSON SAMPAIO DIRETOR DA TEKNERGIA

SECRETARIA GERAL E DIRETORIA JURÍDICA MARIA

DENISE MARTINS EMPRESA MDM CONSULTORES

DIRETORIA EXECUTIVA EM BIOENERGIA DIRETOR

NORIVAL RICO FILHO DIRETOR BEIJA FLOR

AGROENERGIA LTDA

DIRETORIA EXECUTIVA EM PROJETOS SUSTENTÁVEIS

DIRETOR JOSÉ SOARES SOBRINHO EMEG BRASIL

DIRETORIA EXECUTIVA EM PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

DIRETOR ANTONIO CARLOS MONTEIRO DE BARROS

DIRETORIA EXECUTIVA PROJETOS DE RESÍDUOS

DIRETOR JOSÉ CARLOS SOTTO MAIOR ECO PRODUCTS

DIRETORIA EXECUTIVA NEGÓCIOS INTERNACIONAIS

DIRETOR PEDRO MARTINS DE AZEVEDO CARBOEX

DIRETORIA EXECUTIVA EM PROJETOS BIOMASSA E

PELLETS DIRETOR JOSÉ SCHATNER BRAZIL PELLET



INSTITUTO BRASILEIRO PELLETS BIOMASSA BRIQUETE

O Instituto Brasileiro Pellets, Biomassa e Briquete (IBP) fundado em 20 de janeiro de 2015 como uma entidade nacional de fins não econômicos que representando indústria produtora de pellets de todos os tipos de madeira e de biopellets de resíduos agro-industriais (bagaço e palha da cana-de-açúcar e capim elefante), woodchips e biomassa (cavaco de madeira) e briquete de madeira e dos resíduos agro-industriais, considerando os segmentos de produção industrial, consumo, energia e todas as demais atividades que permeiam a cadeia (florestal, industrial e agroindustrial), englobando inclusive a indústria de equipamentos, laboratórios de biomassa e bioenergia, profissionais do setor que atuam no segmento e de atividade afins como o sistema de transporte, armazenagem, distribuição e controle de qualidade. Constituem objetivos fundamentais do IBP:

- a) melhoria do ambiente regulatório - influenciar políticas públicas e a regulamentação visando a melhorar o ambiente de negócios, a livre competição e a atratividade dos investimentos;
- b) representação da Indústria - representar as empresas associadas nos principais fóruns de governo, fóruns nacionais e internacionais envolvendo temas relevantes;
- c) disseminação de informações da Indústria - congregar, desenvolver e disponibilizar estudos e análises, incluindo aspectos econômicos, conjunturais, de mercado, regulatório, científico, técnico e estatístico;
- d) promoção do desenvolvimento técnico - promover a pesquisa e desenvolvimento na Indústria por meio de discussões e intercâmbio tecnológico, desenvolver normas técnicas e disseminar conhecimento técnico por meio de cursos, eventos e publicações; e
- e) defesa do meio ambiente sustentável como o uso de pellets, biomassa e woodchips e briquete, segurança e responsabilidade social - zelar para que estejam sempre priorizadas a segurança, a qualidade e o meio-ambiente, por meio das promoções de debates, cursos, eventos e da certificação de conformidade de serviços e produtos.

INSTITUTO BRASILEIRO PELLETS BIOMASSA BRIQUETE

www.abibbrasil.wix.com/institutobrpellets

<http://institutobrasilpellets.blogspot.com.br>





BRASIL BIOMASSA E ENERGIA RENOVÁVEL

Fundada em 2004, com sede em Curitiba e filial em São Paulo, a Brasil Biomassa é empresa líder na área de consultoria de empresas na implantação de projetos industriais sustentáveis, no gerenciamento e desenvolvimento de negócios inovadores e na gestão estratégica e negociação em marketing internacional.

A Brasil Biomassa participa (ou) e desenvolve(u) mais de 65 projetos industriais sustentáveis desde o desenvolvimento do plano estratégico de negócios, estudos de viabilidade econômica e projeto de financiamento nacional e internacional para a implantação das unidades industriais e a segurança com o marketing e a comercialização de produtos para empresas do Brasil, Estados Unidos e Canadá, Costa do Marfim, África do Sul e Coreia do Sul e da Europa.

A Brasil Biomassa com o seu profissionalismo atua em todo o processo com planejamento e economia de mercado, oportunidade do desenvolvimento do negócio, plano estrutural de negócios e estudo de viabilidade econômica, mapeamento das fontes de fornecimento de matéria-prima e estratégia de instalação industrial. Sendo a principal empresa do setor de consultoria e engenharia industrial em projetos sustentáveis agregando mais de 22 profissionais na área de engenharia industrial e florestal, economia e planejamento estratégico, marketing internacional e na gestão de desenvolvimento de negócios.

A Brasil Biomassa é bem sucedida na formação de uma equipe de gestão com amplo conhecimento do setor de energias renováveis, biomassa (florestal, industrial e agroindustrial), bioenergia e em projetos de torrefação e de pellets, com visão internacional, e experiência em gestão e desenvolvimento de novos negócios. Na busca pela inovação, a Brasil Biomassa propõe novos caminhos para as empresas: sustentabilidade econômica, social e ambiental, conduzidos por projetos específicos de aproveitamento da biomassa. Brasil Biomassa e Energia Renovável é sócia fundadora da Associação Brasileira das Indústrias de Biomassa e Energia Renovável a maior entidade do setor biomassa com mais de 1.300 empresas associadas e fundadora do Instituto Brasil Biomassa e Pellets.

BRASIL BIOMASSA E ENERGIA RENOVÁVEL

Av. Candido Hartmann, 570 24 andar Conj. 243 Curitiba
Paraná

Fone: 41 33352284 - 41 988630864 41 996473481

E-mail diretoria@brasilbiomassa.com.br

Brasil Biomassa Empresa <http://www.brasilbiomassa.com.br>





PELLETS BRASIL INDÚSTRIA DE EQUIPAMENTOS PELLETS

A Indústria de equipamentos de processamento de pellets engloba as empresas Brasil Biomassa e Energia Renovável (gestora administrativa e de projeto) e cinco empresas que atuam com o engenharia do projeto, geração de energia térmica e secagem industrial, sistema de picagem e moagem industrial, equipamentos de alta tecnologia industrial e duas empresas internacionais com especialização no sistema de peletização, resfriamento e embalagem industrial.

As empresas se uniram com a missão de desenvolver com segurança e garantia da produção, contribuindo para o desenvolvimento da indústria nacional de processamento de pellets de madeira. Com uma inovadora tecnologia industrial para que o produto final (pellets) esteja em consonância das especificações da norma ENPlus A1 da União Européia. Os equipamentos de produção de pellets atendem a requisitos rigorosos de eficiência e eficácia que otimizem e garantam a qualidade do produto final e de alto desempenho em cada processo; da dosagem à expedição, controlados por tecnologias de automação industrial.

Apresentamos uma solução completa para o desenvolvimento com segurança e qualidade internacional para a produção energética de pellets. Todos os equipamentos detêm uma certificação nacional e internacional.

Os projetos tem como foco o desenvolvimento tecnológico e a inovação no processamento de pellets de madeira, fatores de contribuição para uma indústria nacional mais competitiva no mercado. Os projetos desenvolvidos visam fortalecer a competitividade dos produtores (empreendedor e investidor), com foco em complexos produtivos para o processamento de pellets com potencial em exportar com segurança da aceitabilidade do produto (maior valor agregado) dentro de um planejamento técnico desenvolvido e administrado pela gestora administrativa e de projeto.

O complexo industrial fica localizado em São Paulo, cuja área total ocupa mais de 36.000 m² com um respeitável parque de máquinas, capazes de produzir os mais diversos equipamentos, serviços de usinagem leve, média e pesada e caldeiraria em geral.

Também está equipada com calandras para cilindragem de chapas e perfis, conjuntos de corte plasma, soldagem, prensa hidráulicas, forno de tratamento térmico, pontes rolantes, cabines de jateamento e pintura, e de equipamentos específicos para a produção de pellets.



- Projeto moderno e arrojado com geradores de gases eficientes e modelos inovadores com queima com redução de partículas (menor emissões dos GEE).

- A unidade de processamento de pellets de madeira é desenvolvida em duas partes principais considerando a primeira parte o sistema de secagem e preparação do resíduo ou biomassa florestal e industrial, e a segunda com um mix de tecnologia nacional e internacional (para garantia da qualidade final do produto dentro da norma internacional) parte o processo de peletização industrial da biomassa florestal e industrial tornando um produto de qualidade internacional.

- Visando uma segurança no processo industrial (com maior eficiência e um menor custo de equipamento) trabalhamos com um mix (85% equipamentos nacionais e 15% na linha de peletização) de equipamentos para a qualificação do produto (pellets qualidade internacional) e com a segurança de funcionalidade do projeto industrial (temos uma engenharia integralização de todos os equipamentos).

- A qualidade do projeto industrial da unidade de processamento de pellets, dentro dos conceitos de produção e robustez das máquinas e dos equipamentos (linha internacional de peletização), garante a qualidade final do produto.

Departamento de Usinagem, contando com modernas máquinas operatrizes e com funcionários altamente qualificados, a usinagem leve, média e pesada produz os componentes mecânicos e máquinas completas com qualidade e inovação.

Departamento de Caldeiraria, conta com a mais alta tecnologia, somada à experiência de profissionais especializados, produz equipamentos em aço inoxidável e aço carbono, numa combinação perfeita de agilidade e baixo custo.

Os equipamentos da unidade de processamento de pellets são fabricados dentro das mais rigorosas normas de qualidade e segurança:

- Projeto da unidade de processamento de pellets não comporta nenhum equipamento (nem adaptação) de linha de ração animal (em função da falta de qualidade na produção final) pois comprovadamente o uso dos equipamentos) não qualifica o produto final - pellets dentro das normas internacionais (exportação) para uso do mercado doméstico (aquecimento residencial).



- Todos os itens e materiais utilizados na fabricação dos equipamentos passam por processo de controle e registro, garantindo a qualidade dos materiais empregados. Os itens comerciais são selecionados e comprados de fornecedores aprovados dentro da qualidade exigida nas normas brasileiras para fabricação de máquinas e equipamentos.

Oferecemos soluções completas para fábricas de pellets de qualquer porte, incluindo as fases de projeto, construção, montagem, equipamentos, acessórios e automação.

Somos a única empresa fornecedora do mercado brasileiro com uma solução completa, uma abordagem integrada que promove a padronização de peças de reposição e do treinamento, diminuindo substancialmente os custos operacionais. Possuímos certificações reconhecidas e controle rígido de qualidade. Menor custo benefício dos equipamentos (40% do custo de equipamento internacional).

Temos uma equipe de consultoria, marketing internacional (venda) e engenharia equipada com os mais avançados equipamentos para projetos e simulação. Temos um moderno parque industrial para a produção de pellets e uma estrutura de assistência e consultoria técnica de pré e pós-vendas do mercado e de garantia de qualidade do produto final.

Fone direto (41) 996473481

Url Pellets Brasil www.pelletsbrasil.com.br

E-mail comercial@pelletsbrasil.com.br

- Os testes de performance e de qualidade do produto (teste com amostra da biomassa que pretende em utilizar) serão desenvolvidos na Itália (laboratório) com a emissão de um laudo técnico em laboratório credenciado na Itália.

- Com o objetivo de garantir o perfeito desempenho dos equipamentos podemos utilizar um seguro de performance industrial e seus acessórios de forma positiva ao empresário.

- Todos os equipamentos, tem a garantia da qualidade com rigoroso processo de controle de qualidade, desde o recebimento da matéria prima até a qualidade do produto final dentro da normatização internacional. Tudo sob a supervisão da engenharia especializada em integralização dos equipamentos e na automação da unidade industrial.

- Todos os equipamentos produzidos no Brasil são credenciados no BNDES BRDE BASA Banco do Nordeste e Agentes de Fomento e trabalhamos com uma linha especial de inovação tecnológica FINEP Indústria de Processamento de Pellets. Os equipamentos produzidos na Itália detém uma linha especial de financiamento e de securitização internacional.



MERCADO PRODUTOR E CONSUMIDOR DE PELLETS NO BRASIL PODEM GERAR MAIS DE 3,5 BILHÕES DE INVESTIMENTOS E MAIS DE 10.000 EMPREGOS SUSTENTÁVEIS

CELSO OLIVEIRA

PRESIDENTE DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE BIOMASSA E ENERGIA RENOVÁVEL E DIRETOR EXECUTIVO DO INSTITUTO BRASILEIRO DE PELLETS E DA BRASIL BIOMASSA E ENERGIA RENOVÁVEL

1. INTRODUÇÃO. A ABIB Associação Brasileira das Indústrias de Biomassa e Pellets, na condição de entidade empresarial, tem por missão identificar, evidenciar e apoiar novas oportunidades econômicas.

Mediante a realização de estudos e avaliações de ordem técnica e industrial, promovendo a ampliação da base produtiva florestal, industrial e agroindustrial e, com isso, propicia a melhoria das condições socioeconômicas no Brasil.

Nessa linha, o presente estudo técnico sobre o mercado produtor e consumidor de biomassa peletizada com um conjunto de informações sistematizadas para o avanço do setor produtivo e industrial no Brasil.

O Pellet se caracteriza como um combustível sólido produzido a partir de biomassa, vem assumindo grande significância no controle da emissão de gases com efeito de estufa, tendo inclusive, sido eleito pela União Européia no esforço para conter o consumo de combustíveis fósseis.

O que são pellets? Os Pellets de madeira são um combustível orgânico de forma cilíndrica, produzido através de biomassa densificada proveniente de serragem e resíduos de madeira. Com um poder calorífico de cerca de 17 GJ, os pellets de madeira têm um reduzido grau de umidade (abaixo de 7%) o que permite uma eficiente combustão, e uma elevada densidade, o que facilita o seu armazenamento e transporte para longas distâncias. Devido à sua consistência, a combustão é mais eficiente do que outros subprodutos da madeira, utilizados como combustível.

Apresentam uma forma cilíndrica com 6 mm de diâmetro e 10-40 mm de comprimento.

São concebidos de forma standard para a perfeita utilização em caldeiras, estufas, queimadores industriais e recuperadores de calor.



De que são feitos os pellets? Os pellets são fabricados a partir de partículas de madeira que sobraram de processo florestal (biomassa lenhosa, árvore descartável e galhos) e industrial (tora fina, lenha, cavaco, serragem e maravalha) ou floresta plantada para fins de energia e pellets.

Porque existem pellets de diferentes cores? A diferença de cores nos pellets deve-se a vários fatores, como o tipo de madeira utilizada na sua fabricação (pellets claro de pinus e escuro de eucalypto), a forma de secagem e à pressão utilizada no processo de fabricação.

Qual é a vida útil dos pellets? Os pellets têm uma vida útil elevada desde que estejam convenientemente armazenados. Recomenda-se que estejam armazenados em local seco.

É necessário algum lugar específico para armazenar os pellets de madeira para aquecimento? Os pellets de madeira para aquecimento devem ser armazenados em área fechada dentro de um local adequado para esse efeito.

Qual é o volume que uma tonelada de pellets de madeira para aquecimento? Uma tonelada de pellets tem um volume de aproximadamente 1,5 m³.

Qual é a relação de equivalência entre o óleo e os pellets de madeira para aquecimento? 1.000 litros de óleo equivalem a 2,1 toneladas de pellets de madeira para aquecimento.

Como tem evoluído o preço dos pellets de madeira para aquecimento ao longo do tempo? O preço dos pellets de madeira para aquecimento é muito estável, quando comparado com os preços dos combustíveis derivados do petróleo (óleo e gás natural).

Os equipamentos a pellets necessitam de sistema de extração de gases de combustão? Sim, qualquer equipamento, quando destinado à utilização de pellets necessita de uma saída de gases de combustão.

FAO Forest Economics and Statistics Team .A produção global de todos os principais produtos de madeira está mostrando seu maior crescimento desde a crise econômica global, de acordo com novos dados publicados pela FAO. A FAO publica o Anuário Estatístico de Produtos Florestais em base anual. Destina-se a fornecer aos países informações e ferramentas para avaliar a contribuição da indústria de produtos florestais para as economias globais e nacionais e desenvolvimento sustentável, e melhorar suas políticas de gestão e florestais florestais.



Forestry

Produção de pellets de madeira, utilizados como combustível, estabeleceu um novo recorde em 2017, com crescimento de 16 por cento sobre o ano anterior, para atingir 32 milhões de toneladas, impulsionada principalmente pelo aumento do consumo na Europa. Europa e América do Norte foram responsáveis por quase toda a produção global.

A Europa registra de longe o maior consumo (78 por cento), seguido por os EUA (12 por cento). O comércio de pellets do Norte da América para a Europa (principalmente o Reino Unido) aumentou 25 por cento em 2015 a partir do ano anterior. A produção e consumo de pellets de madeira na Ásia mais do que duplicou em 2017 face ao ano anterior. Na Coreia do Sul surgiu como o quarto maior importador de madeira de pellets, após o Reino Unido, a Dinamarca e a Itália, contribuindo para impulsionar a produção de pellets de madeira em muitos países da região, especialmente o Vietnã, China e Tailândia.

Os pellets de madeira foram usados por europeus e outros países, incluindo a Coreia do Sul e Japão, para atender às suas metas de energia renovável. A demanda por pellets de madeira como fonte de energia verde tem aumentado significativamente desde 2008 e deve crescer à medida que mais e mais países se comprometem com ações de mitigação sobre a mudança climática. A produção e consumo de painéis derivados de madeira e madeira serrada continuam a crescer fortemente em todas as regiões também. A produção global de painéis e madeira serrada aumentou 5 por cento e 4 por cento, respectivamente.

Depois de um ligeiro declínio na produção de papel na China, a produção e o consumo de papel voltou a crescer lá no ano passado, levando a tendência geral de crescimento na região Ásia-Pacífico. A América do Sul emergiu gradualmente como o maior exportador mundial de celulose de madeira com novas fábricas de celulose em construção no Brasil, Chile e Uruguai.

IBA e entidades florestais. Os pellets de madeira são a forma mais avançada de utilização da biomassa e, no geral, são produzidos a partir de serragem de madeira refinada e seca, que depois é comprimida. O uso de pellets pelo setor industrial é mais forte em países onde a produção de energia elétrica é baseada na queima de biomassa, como é o caso da Suécia, Dinamarca, Holanda, Bélgica e Reino Unido. Países como Alemanha, Itália e Áustria, bem como os da América do Norte, têm suas demandas focadas no aquecimento residencial.



Em ambos os casos, mecanismos de incentivos têm sido importantes para o crescimento e direcionamento dessas demandas (Associação Brasileira das Indústrias de Biomassa e Energia Renovável, 2013).

O mercado global de pellets deve chegar a US\$ 9 bilhões em 2020 (Pellet Supply Chain Summit International Conference, 2013), sendo a Europa o maior mercado consumidor. A União Europeia planeja que aproximadamente 20% de toda a energia produzida no bloco sejam provenientes de recursos renováveis até 2020 (Associação Brasileira dos Produtores de Florestas Plantadas, 2013).

O Brasil tem grande potencial de aproveitamento da biomassa florestal na produção de pellets para atender à demanda nacional e internacional, apesar de sua produção ainda ser modesta. A Europa concentra 52% das plantas industriais e os EUA, 41% (European Pellet Center, 2013).

Existem projetos no Brasil, alguns de cunho experimentais e outros visando a escalas comerciais, com o objetivo de consolidar essa nova fronteira de produtos no Brasil.

Algumas vantagens: O pellet é considerado um combustível sólido mais limpo e libera menos fumaça que a lenha normal, devido ao baixo teor de umidade deste material e à reduzida emissão de gases como óxidos de nitrogênio (NOx), ou compostos orgânicos voláteis, durante seu processo de combustão. Isso é possível graças às caldeiras de combustão altamente eficientes desenvolvidas nos últimos anos e aos tratamentos industriais durante o processo produtivo de compactação – peletização, que permitem um material mais seco. Além disso, os pellets de madeira ocupam muito menos espaço de armazenamento e de transporte. Reduz a dependência energética de combustíveis fósseis como o gás e o petróleo. Tem origem em fontes renováveis, como as árvores plantadas que, se bem manejadas, são perenes e versáteis..

Associação Baiana das Empresas de Base Florestal . O diretor executivo da Associação Baiana das Empresas de Base Florestal (ABAF), Wilson Andrade, realizou a palestra “Contexto das Florestas Plantadas no Brasil” a abertura do IV SEEFLOR – Semana de Engenharia Florestal da Bahia, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).



O diretor da ABAF reforçou o Programa Mais Árvores Bahia que tem por objetivo a inclusão dos pequenos e médios produtores e processadores de madeira para uso múltiplo, visando o atendimento da demanda por móveis, peças e partes de madeira da Bahia – hoje atendida, na sua maior parte, por outros estados brasileiros. “Em contato com empresários e produtores florestais locais, Wilson Andrade sugeriu alguns projetos que se mostram bastante interessantes em outros locais, como a instalação de uma fábrica de pellets (madeira condensada para substituição da lenha no consumo industrial e doméstico), uma usina de energia biomassa e uma central de tratamento de madeira plantada para atender a demanda local – já existente – para cercas, currais e construção civil.

Porém, enquanto essas empresas não se instalam na cidade, existe a possibilidade de exportar a madeira plantada na região através do Porto de Ilhéus. Além disso, temos o Programa Mais Árvores Bahia que vem sendo implantado na região e que pretende contribuir para a expansão e maior profissionalismo do setor madeireiro na região de Vitória da Conquista, pois acreditamos ser um dos quatro polos madeireiros do Estado, explicou Andrade. Ambos contam com a coordenação local das entidades regionais que agregam os produtores de eucalipto: Aspex (Associação dos Produtores de Eucalipto do Extremo Sul Bahia), Assosil (Associação dos Silvicultores do Sudoeste da Bahia), Sineflor (Sindicato das Empresas Florestais da Bahia que atua no Litoral Norte), e Aiba (Associação de Agricultores e Irrigantes da Bahia, no Oeste).

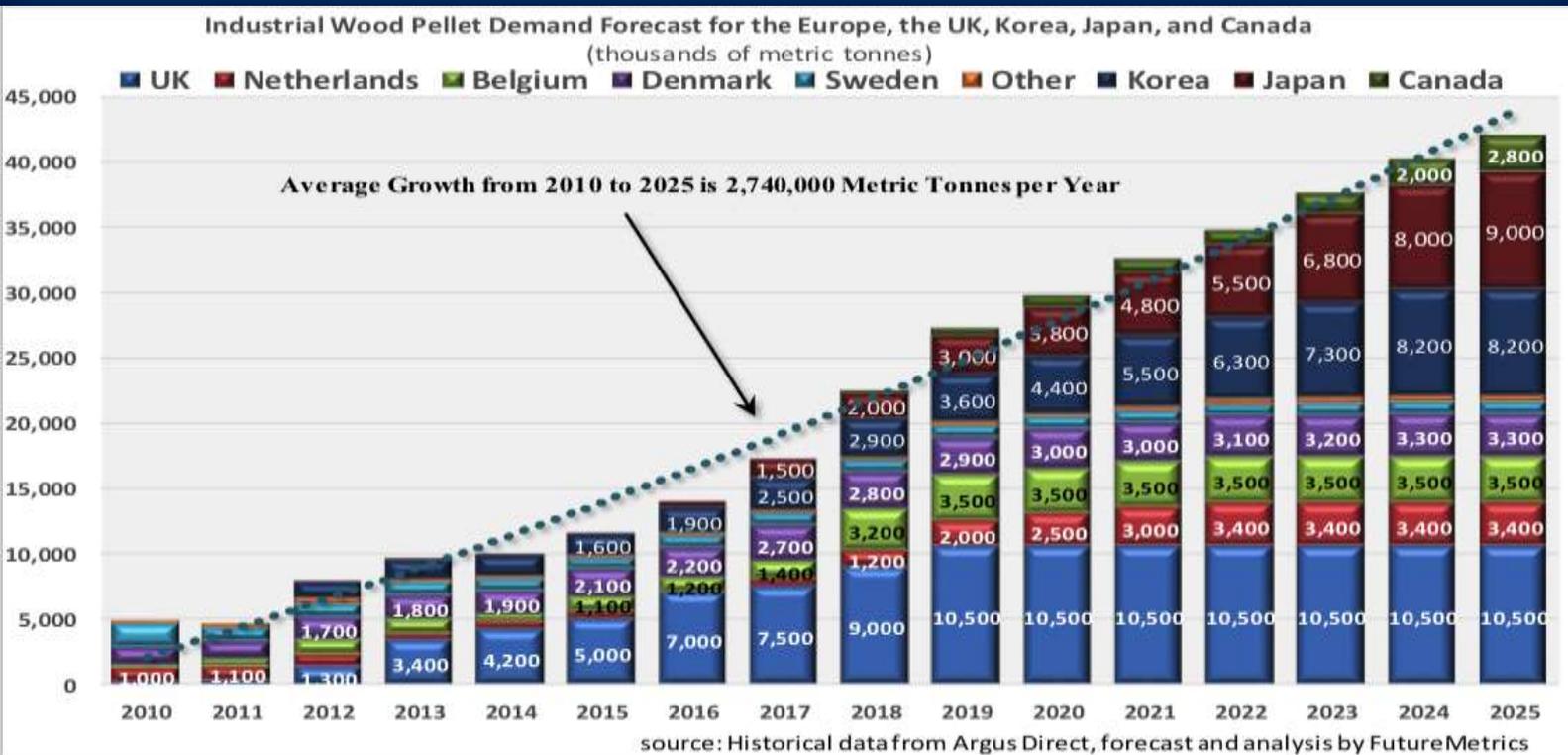
A ABAF e o setor de base florestal. A indústria de base florestal usa a madeira como matéria-prima, com destaque para a produção de celulose, celulose solúvel, papel, ferro liga, madeira tratada, carvão vegetal e lenha para o processamento de grãos. A madeira utilizada é plantada e é considerada uma matéria-prima renovável, reciclável e amigável ao meio ambiente, à biodiversidade e à vida humana.

Suzano Energia Renovável . Companhia tinha por objetivo em investir US\$ 1,3 bilhão até 2019 na criação de uma empresa para a produção pellets de madeira. De olho no potencial de expansão do mercado europeu de biomassa para geração de energia, a Suzano Papel e Celulose anunciou em 2015 a criação de uma empresa do grupo no setor. Batizada de Suzano Energia Renovável, a nova companhia marca a entrada da Suzano neste mercado e atuará na produção de pellets de madeira para a exportação. Os pellets são pequenos pedaços de madeira moída processada e desidratada feitos para serem queimados para a obtenção de energia. A União Européia estabeleceu metas para reduzir a emissão de gás carbônico em 20% até 2020 e ampliar a participação de fontes renováveis em sua matriz energética. Até lá, estima-se que a Europa precisará de 500 milhões de toneladas de madeira por ano para usar como fonte de energia. É um mercado com alto potencial de expansão. O projeto da Suzano previa investimentos de US\$ 1,3 bilhão em duas etapas, com o objetivo de produzir ao final de nove anos cinco milhões de toneladas de pellets anuais.



Fibria Celulose. O novo presidente da Fibria, Marcelo Castelli, afirmou que a companhia estuda ingressar em áreas complementares à atividade de produção de celulose como no segmento de bioenergia e pellets. "De forma complementar estudamos a produção de pellets, a produção de biocombustíveis e a geração de bioenergia", afirmou o executivo. Embora demonstre interesse em outras formas de aproveitamento do eucalipto, o executivo disse que não há decisão tomada até o momento. Ele citou, como exemplo, a possibilidade da Fibria ingressar no mercado de pellets. De acordo com Castelli, a companhia tem sido procurada por outras empresas para que ingresse nesse segmento. Contudo, a visão da Fibria é de que esse mercado ainda não está suficientemente maduro, fortemente dependente de subsídios dos governos, especialmente na Europa. O mercado precisa se tornar um pouco mais regulado.





2. MERCADO INTERNACIONAL. Um estudo recente publicado pela Comissão Européia revelou que o uso da biomassa peletizada é a maneira mais econômica de atingir as metas estabelecidas para redução de emissão de gases com efeito de estufa. A perspectiva é que nos próximos cinco anos a demanda mundial por pellets de biomassa salte das 25 milhões de toneladas comercializadas hoje para aproximadamente 80 milhões.

A AEBIOM tem uma avaliação geométrica de uso de pellets entre 50 e 80 milhões de toneladas em 2020. Na Ásia, a Coréia do Sul é um futuro pólo de negócios na área de pellets e biomassa. De acordo com as metas do governo, a demanda de pellets na Coréia do Sul é projetada para crescer a partir de 750 mil toneladas em 2017 até 5.000.000 MT em 2020. A demanda na Ásia Oriental dependerá fortemente dos projetos em desenvolvimento no Japão, Coréia do Sul e China, mas pode ser avaliado na faixa entre 5-10 milhões de toneladas até 2020.

Os Estados Unidos e Canadá exportaram em 2016 mais de 7 milhões de toneladas para Europa e Ásia enquanto o restante foi produzido localmente. O governo americano estuda a possibilidade de utilizar biomassa peletizada para reduzir sua dependência no carvão mineral. Nesse caso, se apenas 5% do carvão for substituído por biomassa, o mercado norte americano rapidamente passará de exportador para importador, pois serão necessários 28 milhões de toneladas adicionais por ano para atender tal demanda. Somente com a demanda crescente na Europa e na Ásia o mercado precisará de 35 milhões de toneladas adicionais até 2030.

Sendo os EUA o maior produtor e maior exportador mundial e a União Européia a maior consumidora, associado a uma perspectiva de ocorrer no futuro próximo um déficit de oferta para atender a demanda, entende-se que o Brasil poderá vir assumir grande expressão no mercado de pellets.

European Wood Pellet Market Potential

Besides more growth potential in the industrial market to 2025, the likely expansion of the premium sector post-2020 offers an opportunity for North American producers to soften the impact of predicted demand decline for industrial pellets post-2027.

Author: Dr. Hannes Lechner Senior Principal, Pöyry Management Consulting

Co-Author: John Dawson-Nowak Consultant, Pöyry

Industrial Markets. The use of pellets for industrial-scale energy generation has not been widely adopted across Europe, with the U.K., Denmark, Belgium and the Netherlands leading the market. Nevertheless, this sector accounted for 51 percent (9.7 Mtpa) of total pellet demand in Europe in 2016, and Pöyry expects further growth in this sector. Demand is likely to reach levels of between 12.4 Mtpa and 20.2 Mtpa by 2025, depending on some outstanding political decisions.

However, governments often do not regard large-scale biopower generation as a long-term option, and in the U.K. and the Netherlands support for these plants will begin to end in 2027 and 2028 as things stand currently. Governments should start recognizing the importance of this industry sector that is able to provide baseload power to electricity networks, compensating for an increasing share of intermittent energy sources. Support schemes should be extended at appropriate levels to avoid having most of these large-scale biopower plants become uneconomical.

Supply of pellets to the industrial market from directly within Europe is limited, with only the Baltics and Portugal playing a relevant role. In total, this European production capacity amounts to just 2.6 Mtpa, covering only a small portion of the demand in the industrial market. Future growth of the European industrial pellet capacity is limited, as raw material competition is often high for new large-scale pellet mills. For the foreseeable future, the majority of industrial pellets will continue to be imported from the U.S. Southeast and Western Canada. New supply regions such as Brazil could become prevalent if demand grows beyond a certain level.

Premium Markets. European premium pellet markets usually have a strong regional character with highly seasonal demand patterns. The recent succession of warm winters has presented suppliers with an overall challenging business environment.

Nevertheless, total demand in Europe has grown steadily and reached around 9.4 Mtpa in 2016. This market segment is expected to continue growing as EU member states work toward achieving their heating and cooling targets under the European Commission's Renewable Energy Directive. We expect demand for premium pellets to reach levels of between 10.1 Mtpa and 16.4 Mtpa by 2020 and 2021 as a result.

Currently, most EU member states still have not yet formalized their renewable heat strategies out past 2020 and any demand predictions beyond then would be speculative in nature. It is clear, though, that biomass heating will continue to play a key role in meeting any future renewable heating targets.

To date, European premium pellet markets have been supplied by small- and medium-scale pellet mills (average 55,000 tpa), often through traders, wholesalers and distributors. This market segment has to cope with considerable overcapacity and low utilization rates across an estimated 20.9 Mtpa of capacity. Exposure to raw material price fluctuations is also of concern for many producers, especially those who are independent, with sawmills increasingly establishing their own pellet production capacity. Stark evidence of this challenging market environment has been the insolvency of Europe's largest pellet producer, German Pellets, in early 2016.

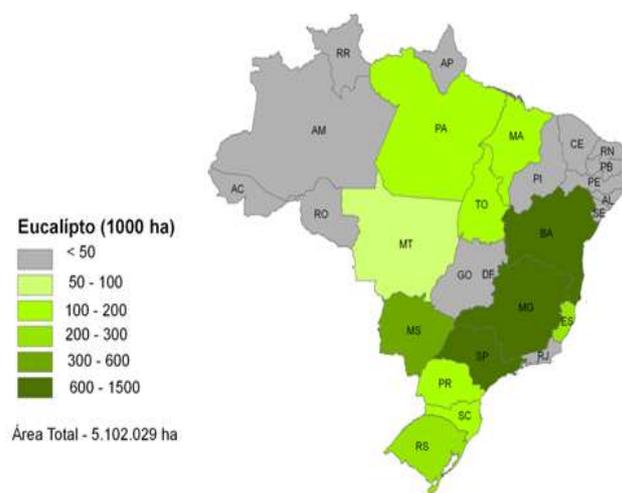
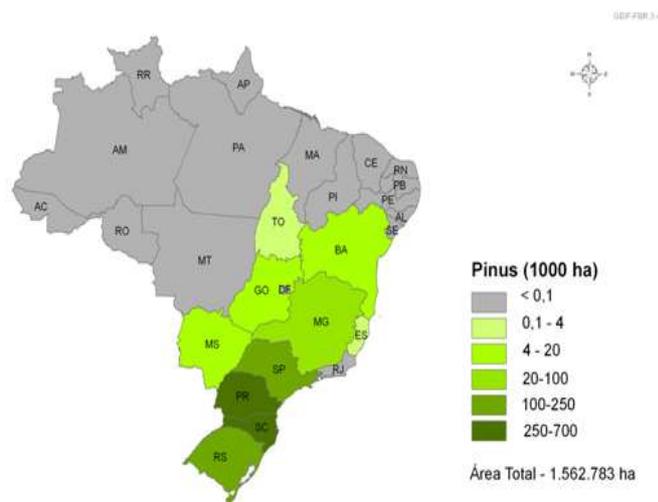
Some producers are also concerned about the threat of pellet imports from overseas, as mills in regions such as the U.S. Southeast and Russia can supply at competitive price levels and, in many cases, have already gained ENPlus certification. Russian mills, for example, supplied upwards of 450,000 tons into Europe in 2016 through independent traders who provided market access.

Opportunities for Producers

The European pellet sector needs to be followed closely over the coming few years as it holds both threats and opportunities for North American producers. Besides further growth potential in the industrial market out to 2025, the likely further expansion of the premium sector post-2020 offers an opportunity for North American producers to soften the impact that the currently expected decline in industrial pellet demand post-2027 could have on their business. One of the key market entry barriers is gaining access to already well-established distribution networks and end customers within these European markets. Some producers, such as the Drax Group, have already made the first steps toward overcoming this challenge by acquiring a local supplier and distributor (Billington Bioenergy in the U.K.), and such convergence between the industrial and premium sectors could become more common.

3. BRASIL. Nesse contexto, o Brasil guarda importantes vantagens comparativas para a produção em grande escala dessa nova commodity, por contar com considerável excedente de florestas plantadas em condições de corte nos Estados de Minas Gerais, Bahia, Mato Grosso, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e no Rio Grande do Sul, por obter elevados níveis de produtividade no cultivo florestal.

Vale destacar que já está sendo ultimada a instalação de alguns empreendimentos de grande vulto (alguns em funcionamento) em São Paulo (unidades em funcionamento da Biopellets e da Cosan Biomassa), Paraná (Timber e Araupel), Santa Catarina (Koala, Caçador Pellets) e no Rio Grande do Sul (Tanac) e as novas unidades em Butiá, São José dos Ausentes e Pinheiro Machado, marcando a presença do Brasil no mercado mundial de pellets de madeira, cujo efeito-renda e geração de novos negócios e empregos sustentáveis.



Por fim, entende-se que a cadeia produtiva de base florestal é um segmento que reúne grande potencialidade para alavancar a economia brasileira no futuro próximo, com impactos socioeconômicos positivos. Esta afirmação tem por base a elevada produtividade obtida nos cultivos florestais (uma das maiores do mundo) associado à possibilidade de aproveitamento de solos de baixo potencial agrícola (explorados principalmente com pecuária extensiva), o que possibilita viabilizar grandes investimentos no âmbito da cadeia produtiva de base florestal (celulose / papel / mdf e painéis), com elevada capacidade de geração de emprego e de renda. Com relação às coníferas, o Brasil supera em 70% a produtividade dos maiores produtores mundiais. Segundo o Sistema Nacional de Informações Florestais SNIF, com base em levantamento referente pelo IBGE, o Brasil conta com algo em torno de 9,4 milhões de hectares cultivados com florestas, sendo mais expressivos os cultivos de eucalypto (cerca de 7 milhões de ha) e de pinus (cerca de 2 milhões de ha). Outras espécies florestais respondem pelos restantes 400 mil ha cultivados.



4. POTENCIAL DE BIOMASSA E DE PRODUÇÃO DE PELLETS NO BRASIL. A bem sucedida experiência com o eucalipto, possibilitando ao Brasil tornar-se o maior produtor e exportador mundial de celulose de fibra curta. Nessa trilha e considerando que a madeira representa cerca de 30% do custo de produção, acredita-se que há espaços para o Brasil reproduzir pellets em escala mundial.

Além do mercado internacional, existem também condições para o desenvolvimento do consumo de pellets no mercado nacional como está ocorrendo no setor de avicultura, na medida em que o produto venha a ser competitivo com outras fontes de energia, no preço ou na logística.

Existe um elenco de potenciais consumidores de pellets no âmbito nacional. Incluem-se as atividades que necessitam de calor, água quente ou vapor, como pequenas indústrias (alimentos, bebidas, cerâmicas, olarias, destilarias, entre outras), assim como secadores de grãos, hotéis, hospitais, padarias, pizzarias, lavanderias, aquecimento de piscinas, etc., que atualmente utilizam lenha, óleo combustível, gás ou energia elétrica.

DESCRITIVO DE BIOMASSA E EXTRATIVISMO	REGIÃO NORTE	REGIÃO NORDESTE	REGIÃO CENTRO OESTE
Resíduo da Colheita Florestal (m ³ /ano) no Extrativismo	9.612.521,49	1.602.994,97	4.236.576,63
Resíduo – Processamento Industrial da Madeira no Extrativismo (m ³ /ano)	1.568.476,70	261.560,95	691.282,90
Total de Resíduos – Cadeia Florestal (Colheita e Processamento) Extrativismo (m ³ /ano)	11.180.998,19	1.864.555,92	4.927.859,53
Conversão Resíduo da Colheita Florestal no Extrativismo (m ³ /ano para tonelada – fator 0,895)	8.603.206,73	1.434.680,49	3.791.736,08
Conversão Resíduo – Processamento Industrial Madeira no Extrativismo (m ³ /ano para tonelada – fator 0,895)	1.403.786,64	234.097,05	618.698,19
Total de Resíduos da Colheita Florestal e Processamento Mecânico Industrial da Madeira Extrativismo (ton/ano)	10.006.993,37	1.668.777,54	4.410.434,27
Disponibilidade de Biomassa Residual na Colheita Florestal Extrativismo (92,5%) (ton)	7.957.966,22	1.327.079,45	3.507.355,87
Disponibilidade de Biomassa Residual no Processamento Extrativismo (56,2%) (ton)	788.928,09	131.562,54	347.708,38
Total de Biomassa Residual (Colheita e Processamento Extrativismo Disponível no Brasil (ton)	8.746.894,31	1.458.641,99	3.855.064,25

DESCRITIVO DE BIOMASSA E EXTRATIVISMO	REGIÃO SUDESTE	REGIÃO SUL
Resíduo da Colheita Florestal (m ³ /ano) no Extrativismo	61.148,59	840.438,89
Resíduo – Processamento Industrial da Madeira no Extrativismo (m ³ /ano)	9.977,63	137.134,55
Total de Resíduos – Cadeia Florestal (Colheita e Processamento) Extrativismo (m ³ /ano)	71.126,21	977.573,44
Conversão Resíduo da Colheita Florestal no Extrativismo (m ³ /ano para tonelada – fator 0,895)	54.727,98	752.192,80
Conversão Resíduo – Processamento Industrial Madeira no Extrativismo (m ³ /ano para tonelada – fator 0,895)	8.929,97	122.735,42
Total de Resíduos da Colheita Florestal e Processamento Mecânico Industrial da Madeira Extrativismo (ton/ano)	63.657,95	874.928,22
Disponibilidade de Biomassa Residual na Colheita Florestal Extrativismo (92,5%) (ton)	50.623,38	695.778,34
Disponibilidade de Biomassa Residual no Processamento Extrativismo (56,2%) (ton)	5.015,27	68.977,30
Total de Biomassa Residual (Colheita e Processamento Extrativismo Disponível no Brasil (ton)	55.638,65	764.755,64

BIOMASSA DISPONÍVEL EXTRATIVISMO NORTE (TON) 8.746.894,31

BIOMASSA DISPONÍVEL EXTRATIVISMO NORDESTE (TON) 1.458.641,99

BIOMASSA DISPONÍVEL EXTRATIVISMO CENTROOESTE(TON) 3.855.064,25

BIOMASSA DISPONÍVEL EXTRATIVISMO SUDESTE (TON) 55.638,65

BIOMASSA DISPONÍVEL EXTRATIVISMO SUL (TON) 764.755,64

SE TODA A BIOMASSA DISPONÍVEL O EXTRATIVISMO FOSSE CONVERTIDA NA PRODUÇÃO DE PELLETS TERÍAMOS UMA PRODUÇÃO ANUAL DE SETE MILHÕES DE TONELADAS DE PELLETS GERANDO UMA RECEITA ANUAL DE 1,47 BILHÕES DE EUROS AO BRASIL E OS PRODUTORES INDUSTRIAIS.

DESCRITIVO DE BIOMASSA	REGIÃO NORTE	REGIÃO NORDESTE	REGIÃO CENTRO OESTE
SILVICULTURA			
Resíduo da Colheita Florestal (m ³ /ano) na Silvicultura	572.494,73	2.877.974,13	698.891,69
Resíduo do Processamento Industrial da Madeira na Silvicultura (m ³ /ano)	1.493.464,50	7.507.758,60	1.823.195,70
Total de Resíduos da Cadeia Florestal (Colheita e do Processamento) Silvicultura (m ³ /ano)	2.065.959,23	10.385.732,73	2.522.087,39
Conversão Resíduo da Colheita Florestal na Silvicultura (m ³ /ano para tonelada – fator 0,828)	474.025,63	2.382.962,57	578.682,31
Conversão Resíduo do Processamento Industrial Madeira na Silvicultura (m ³ /ano para tonelada – fator 0,828)	1.236.588,60	6.216.424,12	1.509.606,03
Total de Resíduos da Colheita Florestal e Processamento Mecânico Industrial da Madeira Silvicultura (ton/ano)	1.710.614,23	8.599.386,69	2.088.288,34
Disponibilidade de Biomassa Residual na Colheita Florestal Silvicultura (89,7%) (ton)	425.200,99	2.137.517,42	519.078,03
Disponibilidade de Biomassa Residual no Processamento Silvicultura (44,2%) (ton)	546.572,16	2.747.659,46	667.245,86
Total de Biomassa Residual (Colheita e Processamento Silvicultura Disponível no Brasil (ton)	970.773,15	4.885.176,88	1.186.323,89

DESCRITIVO DE BIOMASSA	REGIÃO SUDESTE	REGIÃO SUL
SILVICULTURA		
Resíduo da Colheita Florestal (m ³ /ano) na Silvicultura	6.222.982,01	8.069.875,34
Resíduo do Processamento Industrial da Madeira na Silvicultura (m ³ /ano)	16.233.866,10	21.051.848,70
Total de Resíduos da Cadeia Florestal (Colheita e do Processamento) Silvicultura (m ³ /ano)	22.456.848,11	29.121.724,04
Conversão Resíduo da Colheita Florestal na Silvicultura (m ³ /ano para tonelada – fator 0,828)	5.152.629,10	6.681.856,78
Conversão Resíduo do Processamento Industrial Madeira na Silvicultura (m ³ /ano para tonelada – fator 0,828)	13.441.641,13	17.430.930,93
Total de Resíduos da Colheita Florestal e Processamento Mecânico Industrial da Madeira Silvicultura (ton/ano)	18.594.270,23	24.112.787,71
Disponibilidade de Biomassa Residual na Colheita Florestal Silvicultura (89,7%) (ton)	4.621.908,30	5.993.625,53
Disponibilidade de Biomassa Residual no Processamento Silvicultura (44,2%) (ton)	5.941.205,37	7.704.471,47
Total de Biomassa Residual (Colheita e Processamento Silvicultura Disponível no Brasil (ton)	10.563.113,67	13.698.097,00

BIOMASSA DISPONÍVEL SILVICULTURA NORTE (TON) 970.773,15

BIOMASSA DISPONÍVEL SILVICULTURA NORDESTE (TON) 4.885.176,88

BIOMASSA DISPONÍVEL SILVICULTURA CENTROOESTE(TON) 1.186.323,89

BIOMASSA DISPONÍVEL SILVICULTURA SUDESTE (TON) 10.563.113,67

BIOMASSA DISPONÍVEL SILVICULTURA SUL (TON) 13.698.097,00

SE TODA A BIOMASSA DISPONÍVEL DA SILVICULTURA FOSSE CONVERTIDA NA PRODUÇÃO DE PELLETS TERÍAMOS UMA PRODUÇÃO ANUAL DE DEZESETE MILHÕES DE TONELADAS DE PELLETS GERANDO UMA RECEITA ANUAL DE 3,57 BILHÕES DE EUROS AO BRASIL E OS PRODUTORES INDUSTRIAIS.



5. EXPANSÃO DO MERCADO PRODUTOR DE

PELLETS NO BRASIL. O Rio Grande do Sul tem potencial para tornar-se referência na produção de pellets a partir de resíduos da madeira. No momento, ao menos duas indústrias estão em funcionamento no Estado, enquanto investimento de uma empresa mineira promete trazer para o Rio Grande do Sul uma planta fabril com capacidade de produção recorde. Novos projetos estão se consolidando no Estado com um elevado grau de investimentos. Um dos maiores projetos em desenvolvimento encontra-se no município de Pinheiro Machado, com grande disponibilidade de áreas florestais. Com investimento inicial de US\$ 350 milhões, a capacidade máxima de produção deve ser atingida apenas em 2022, mas já em 2019 espera-se que a produção seja de 900 mil toneladas ao ano. Serão criados cerca de mil postos de trabalho, entre colheita, logística e unidade industrial, quando a fábrica atingir a sua capacidade total. Além dos mais de 100 mil hectares de florestas, a localidade também tem outro diferencial quando levado em consideração que 100% da produção da fábrica será escoada pelo porto do Rio Grande.

Estima-se que pedra fundamental da unidade, em Pinheiro Machado, possa ser colocada dentro de dois meses. O empresário paulista Luiz Eduardo Batalha tem uma meta audaciosa: dentro de 60 dias, quer colocar a pedra fundamental da fábrica de pellets que pretende erguer em Pinheiro Machado, na Campanha.

A área, de 140 hectares, por onde passa ferrovia, já foi comprada. Material terá como destino países da Europa, para gerar energia.

Batalha trouxe ao Estado o investidor estrangeiro que, junto com ele, aplicará um total de US\$ 350 milhões no projeto (cerca de R\$ 1 bilhão). Ele visitou a região e foi ciceroneado por autoridades do governo estadual.

O insumo para a produção serão 96 mil hectares, localizados em um raio de 50 quilômetros (que haviam sido plantados para o antigo projeto da Votorantim). Quando pronta a indústria, serão gerados 800 empregos somente na parte da colheita. A capacidade instalada será, inicialmente de, 900 mil toneladas.

Imagem_0113_(With Sound)01



Na segunda fase, esse potencial irá dobrar. A projeção é de que, iniciadas as obras, a unidade esteja concluída dentro de dois anos.

Por uma questão estratégica, no entanto, a companhia desistiu de implantar uma fábrica de celulose na região, levando incertezas a quem apostou no cultivo de florestas.

A unidade pretende ainda gerar 50 mil watts de energia elétrica por ano e, em um estágio futuro, implementar a produção de etanol celulósico à base de casca de arroz. Para sair do papel, o projeto aguarda ainda a licença ambiental.

A fábrica ocuparia uma área localizada a 8 quilômetros do município, próxima a uma floresta de 30 mil hectares pertencente à CMPC.



O investimento Butia Pellets no Rio Grande do Sul totaliza 10 milhões de reais, gerando 60 empregos diretos para uma produção em 2018 de 36.000 toneladas ano de pellets de madeira.

A empresa trabalhará 24 horas produzindo 5 toneladas/horas, com faturamento de R\$ 25 milhões por ano. A empresa está com o pedido de licenciamento ambiental protocolado na FEPAM, e projeta instalar-se em Butiá até o final do ano.

A nova empresa gerará empregos e renda para o município, com geração de impostos através do repasse de ICMS e dos recursos que fomentaram mais desenvolvimento para a cidade.



A empresa Energy America Brazil Wood Resources Ltda confirmou o investimento de R\$ 159 milhões para instalação de uma fábrica de pellets (combustível de biomassa renovável) no Distrito Industrial de Rio Grande. O projeto industrial observará três etapas, conforme consta da carta de intenções entregue ao secretário do Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia, Fábio Branco, pelo empresário Alan Peters, diretor presidente da empresa que faz parte de um conglomerado com sede nos Estados Unidos.

Na primeira fase, com um investimento de R\$ 24 milhões serão produzidas 70 mil toneladas/ano de pellets para exportação. A segunda fase prevê produção e exportação de cavacos de madeira à granel. A fabricação nesta etapa será de 400 mil toneladas/ano. A terceira fase do projeto contempla a produção de mais 350 mil toneladas/ano e destinação de pellets para o mercado externo. O projeto industrial das fases dois e três que será completado em um prazo de cinco anos, demandará mais R\$ 135 milhões em investimentos. Ao final do quinto ano, serão 157 empregos gerados na fábrica.

Ao receber os documentos do projeto, o secretário Fábio Branco, destacou a importância da cadeia produtiva e do investimento que irá agregar valor à madeira produzida no Rio Grande do Sul. A matéria prima para produzir pellets virá do eucalipto, pinus e acácia de florestas cultivadas na região sul do estado. A indústria absorverá, também, resíduos de madeireiras em atividade. O mercado europeu, onde 37% da energia consumida é gerada a partir do carvão mineral, busca substituir esta fonte, que gera impacto no efeito estufa, pela biomassa com elevado poder calorífico.

A Energy América Brazil Wood instalará a unidade industrial de fabricação de pellets em uma área de 261.212,73 m² no Distrito Industrial de Rio Grande – DIRG. O porto de Rio Grande projeta um terminal para uso exclusivo de produtos de base florestal, inclusive celulose. Dados da superintendência do porto indicam que, de janeiro a abril deste ano, a exportação de celulose já movimentou mais de 910 mil toneladas. Tanto o terminal portuário como a logística de transporte deverá contemplar a integração de todos os modais para o projeto de exportação estimado na fase inicial de 70 mil toneladas/ano.



Em São Paulo a unidade industrial de produção de pellets que vai entrar em funcionamento em 2018 na cidade de Guaratingetá de propriedade da Pelican Pellets. A nova unidade encontra-se em fase final de construção civil para a produção de 36.000 toneladas/ano de pellets de madeira e toda a produção industrial será exportada para a Itália. Serão 50 novos empregos na unidade que funcionará 24 horas do dia, em três turnos de oito horas.

O processo industrial prevê etapas de recebimento da matéria-prima, picagem, refinamento, secagem, peletização, embalagem, armazenagem sobre pellets produzidos na própria indústria e expedição. O financiamento de todos os equipamentos foi pelo Desenvolve São Paulo e o BNDES e toda a linha industrial são de equipamentos produzidos com a tecnologia brasileira.



Na Bahia a primeira fábrica de pellets de madeira será inaugurada até junho. O empreendimento, do grupo baiano Solid Energia Renovável, está sendo construído em São Sebastião do Passé e vai produzir inicialmente 24 mil toneladas por ano. A capacidade total, no entanto, é de 48 mil toneladas.

O projeto contará com investimentos de R\$ 21 milhões e terá financiamento da Desenbahia. Serão gerados ao menos 100 empregos diretos na fábrica e centenas de outros indiretos. Os pellets são pequenos pedaços cilíndricos de madeira compactada. Podem ser feitos de diversos tipos de biomassa, como cascas de árvores, restos de madeira e eucalipto. Depois de recolhidos, triturados e secos, esses materiais se transformam em pó que é comprimido para obter os pellets.

O resultado é um composto 100% natural, de elevado poder calorífico. A queima do material não produz fumaça, ao contrário de outros combustíveis, e, por isso, tem sido usado, em larga escala, no aquecimento térmico nos EUA e na Europa. E é nesta demanda crescente por energia limpa que o grupo baiano está de olho. Para se ter uma ideia, praticamente toda a produção da Solid será exportada para a Itália. Os contratos já estão assinados. “O material será usado no aquecimento de residências”, diz Ricardo Freire, diretor-presidente da empresa, acrescentando que o produto baiano utiliza apenas madeiras certificadas. Para dar conta dos pedidos, a fábrica vai operar 24 horas por dia, sete dias por semana.



Em breve teremos em funcionamento mais três novas unidades industriais modulares de processamento de pellets de madeira em São Bento do Sul, Concórdia e Caçador.

Todas as unidades terão uma capacidade de produção de 28.000 á 55.000 ton/ano de pellets de madeira de pinus com benefício de uma linha internacional de investimentos.

6. VANTAGENS NA PRODUÇÃO E CONSUMO DE PELLETS. Deste modo advêm várias vantagens provenientes da utilização de pellets.

A primeira vantagem envolve a matéria-prima para a produção de pellets apresenta uma grande disponibilidade e versatilidade. Como uma das fontes de matéria-prima para a produção de pellets é os resíduos provenientes da limpeza das florestas, este fator contribui significativamente para a redução do risco de incêndios. O uso de resíduos florestais e também dos desperdícios provenientes da indústria da madeira permite a obtenção da matéria-prima com um menor custo.

A segunda vantagem dos pellets, comparados a outros biocombustíveis sólidos, é a alta densidade energética, que os coloca em um nível comparável ao dos combustíveis fósseis. Além do preço que é um atrativo quando comparado com outros combustíveis. Ressaltamos que os pellets têm teor de umidade em torno de 6,5%, com densidade a granel superior a 650 kg/m^3 , comparados ao cavaco, cujo teor de umidade oscila entre 40% e 50% de umidade e densidade a granel, na ordem de $220 \text{ a } 250 \text{ kg/m}^3$). A densidade energética dos pellets fica, conseqüentemente, mais que cinco vezes maior que a do cavaco, passando de $0,6 \text{ MWh/m}^3$ para $3,12 \text{ MWh/m}^3$.

A terceira vantagem é que pellets é carbono neutro. As plantas e as árvores removem o dióxido de carbono (CO_2) da atmosfera e armazenam-no sob a forma de compostos orgânicos enquanto crescem, através do processo da fotossíntese.

Neste processo a luz, a água, os sais minerais do solo e o CO_2 , são utilizados como matérias-primas. Parte deste composto florestal (inclusive do processo industrial) podem ser beneficiados pelo sistema de compactação residual ou peletização na transformação de um combustível renovado como o pellets.

A queima de pellets nas residências (aquecimento) ou em processos industriais (caldeira para geração de energia térmica), para a produção de energia, devolve à atmosfera o CO_2 retido.

O crescimento de novas plantas e árvores mantém o ciclo do carbono atmosférico em equilíbrio, através da reabsorção deste CO_2 .



Assim temos uma quarta vantagem acerca do interesse da pelletização da biomassa envolvendo o transporte do produto (caminhão vão transportar cinco vezes mais energia por volume) . O transporte e armazenamento de pellets é uma tarefa simples , devido à sua grande densidade (superior a 650 kg/m³, facilita e aperfeiçoa as operações de armazenamento e de transporte, principalmente em distâncias mais longas) e ao baixo risco de combustão. Destacamos uma quarta vantagem envolvendo a elevada densidade energética dos pellets que permite os sistemas de aquecimento obtenham autonomia equivalente à dos sistemas a óleo de fontes de energia fóssil, de forma que 3,5 m³ de pellets de madeira substituem 1 m³ de óleo combustível.



Outra vantagem (quinta) dos pellets, comparados a outros biocombustíveis sólidos, é a ausência de risco fitossanitário, que pode ocorrer com cavacos e outros subprodutos madeireiros que podem ser infestados por insetos perigosos e fungos, especialmente nematódeos do pinheiro..

Outra vantagem que destacamos (sétima) coloca o pellet no centro da política de mudança de matriz energética nos países europeus é sua baixa emissão de CO² durante a combustão, comparado às energias fósseis. O balanço energético global da cadeia do pellet industrial, incluindo a produção e o transporte até a usina consumidora final, mostra um saldo positivo que permite a realização de uma economia importante de emissão de GEE, comparado à produção de eletricidade a partir de carvão. A quantidade de CO² por kWh produzida é até seis vezes inferior à de óleo combustível, no caso do aquecimento residencial.

A última vantagem do pellets é a baixa volatilidade dos preços dos pellets e da biomassa de origem florestal em geral, comparada à das energias fósseis. Os preços são menos voláteis do que os combustíveis fósseis e contribuem, assim, para uma maior segurança no custo da energia em longo prazo por um estado usando uma matriz energética diversificada. Mas, o fato de o pellet ser um biocombustível com alta densidade energética e com características padronizadas e normatizadas, permitindo seu comércio internacional mais intenso, acaba dando mais volatilidade aos seus preços.



7. UTILIZAÇÃO DE PELLETS PARA GERAÇÃO DE ENERGIA TÉRMICA. A Na Utilização de Pellets. O uso de pellets para aquecimento residencial ou geração de energia podem ser utilizados pela Indústria (todas que utilizam caldeiras industriais), no comércio (geração de energia térmica) e para o aquecimento residencial.

Os sistemas de caldeiras a pellets podem ser aplicados em grandes construções como hospitais, escolas e outros edifícios públicos. Diversas indústrias assim como os hotéis (aquecimento do edifício, piscina, área de spa, etc.) são também alvos de aplicação. Começa-se a denotar uma tendência para a substituição dos sistemas convencionais que usam como fonte os combustíveis fósseis.

A utilização de pellets de madeira como combustível já é comum em aplicações tão diversificadas como fornos de padarias, fornos cerâmicos, aquecimento de estufas, oficinas de pintura de veículos, estufas de flores, secagem de grãos, calefação de moradias, aquecimento de água, entre outros.



8. EXPANSÃO DO MERCADO CONSUMIDOR DE PELLETS NO BRASIL. A maior empresa do setor de avicultura no Brasil está mudando a matriz energética de consumo de lenha (altamente emissora GEE e com teor de umidade e baixo poder calorífico) e o gás natural (aumento constante de preços e combustível não renovável) por pellets.

Para que possam avaliar do potencial do mercado de consumo de pellets para aquecimento de aviários, segundo dados da Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA) existem mais de 130 mil pequenos aviários no Brasil e quase 70 mil de médios aviários. Estamos falando de mais de 3.000.000 ton./ano de pellets movimentando mais de 1,5 bilhões de reais para as empresas produtoras de pellets. No Brasil, hoje um produto de qualidade está sendo comercializado entre R\$ 550,00 á R\$ 750,00 a tonelada.

9. HISTÓRICO DE PELLETS. Pellets são utilizados na Europa e nos Estados Unidos desde 1930. Tornou-se popular o uso de pellets durante a crise do petróleo de 1973-79. Rapidamente teve uma grande aceitação popular na Europa no uso de pellets em residências, escolas e hospitais. Em 1990 com os incentivos da Alemanha, Áustria, Holanda, Dinamarca e Itália para a produção de energia. Atualmente na Europa, Canadá e Estados Unidos são utilizados os pellets para a geração de energia térmica, com uma dupla denominação de uso residencial e industrial.



10. UNIDADES DE PELLETS NO BRASIL (DESATIVADAS)
 No Brasil, a primeira planta de pellets apareceu em 1994 na cidade de Rio Negrinho em Santa Catarina com a empresa Battistella com uma produção de 12.000 ton/ano e que encontra-se desativada.



Pellets é um tipo de combustível de madeira feitos com serragem prensada. Os pellets são extremamente densos e podem ser produzidos com baixo teor de umidade (abaixo de 10%) que permite que sejam queimados com alta eficiência de combustão, sua alta densidade também permite compacto armazenamento e racional transporte sob longas distâncias. Além disso, sua geometria regular e pequeno tamanho permitem automática alimentação com boa calibragem. Como foi produzido pela segunda unidade industrial de produção de pellets no Brasil, Línea Pellets em Sengés no Paraná com uma produção anual de 36.000 toneladas e encontra-se atualmente desativada.



Wood Tradeland do Brasil, Ltda., uma empresa com sede em Tunas no Estado do Paraná cujos valores estão centrados no desenvolvimento sustentável, melhor uso de energia e uma qualidade de vida e melhor.

A produção era de cerca de 22.000-25.000 toneladas / ano, e encontra-se desativada desde 2010.



Constituída em 2008 com capital 100% nacional e um arrojado e inédito sistema de produção, a empresa BRBiomassa de Maringá Paraná era pioneira no processo de peletização de bagaço de cana-de-açúcar, proporcionando segurança e estabilidade no fornecimento de seus produtos. Depois foi convertida em pellets de madeira.

A BR Biomassa tem como finalidade trazer ao mercado nacional produtos sustentáveis e renováveis, utilizando matérias-primas orgânicas e vegetais disponíveis, tendo como principal produto o pellet. Portanto, o pellet de bagaço de cana-de-açúcar é uma opção de combustível eficiente e econômica, proporcionando automação industrial de maneira fluida, otimizando o processo produtivo das empresas. A unidade da BRBiomassa tinha uma produção anual de 15.000 toneladas e encontra-se atualmente desativada.



Uma outra unidade industrial desenvolvida na cidade de Bandeirantes Paraná com a produção de pellets de bagaço de cana foi a ECO X Pellets com uma capacidade industrial de produção de 36.000 ton/ano.

Com um processo exclusivo e patenteado desenvolvido durante mais de 3 anos de experimentos, sem utilizar qualquer produto químico, o bagaço é tratado, secado e processado transformando-se em pellets com poder calorífico de 4.400 Kcal/K e peso específico de 840 Kg/m³ para ser usado como combustível.

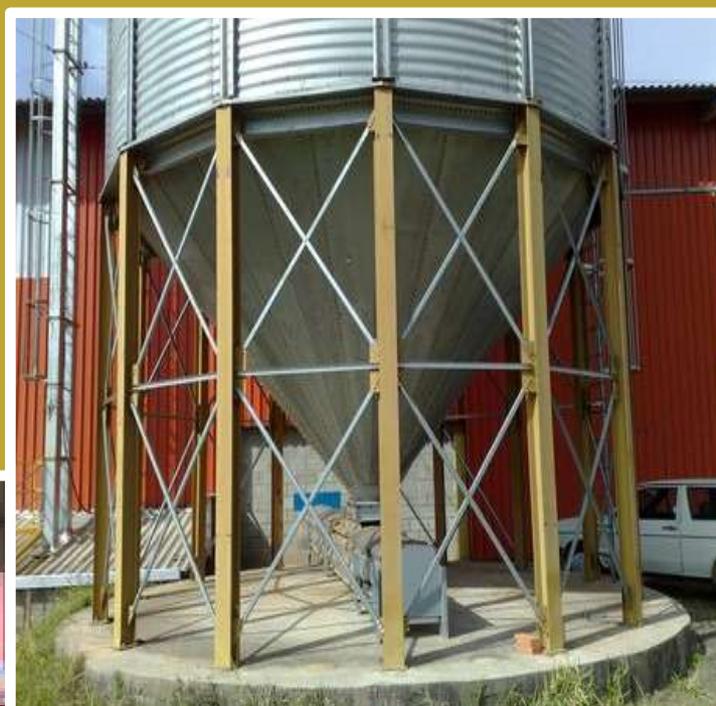
Todo o processo foi desenvolvido e avaliado no Paraná com o envolvimento de Institutos locais especialmente com a FUPEF ligada à Universidade Federal do Paraná, que analisou as diferentes fases do processo com medições das emissões atmosféricas, análises químicas, físicas e residuais da combustão com resultados muito positivos.



11. UNIDADES DE PELLETS NO BRASIL (FUNCIONAMENTO) Com processos de produção anual de 36.000 toneladas de pellets, alinhados a rígidas normas de qualidade e sustentabilidade, Pelletbraz é garantia de energia pura, qualidade superior de pellets tipo A1 e A2, e alta rentabilidade. A unidade industrial encontra-se em pleno funcionamento na cidade de Porto Feliz, São Paulo.

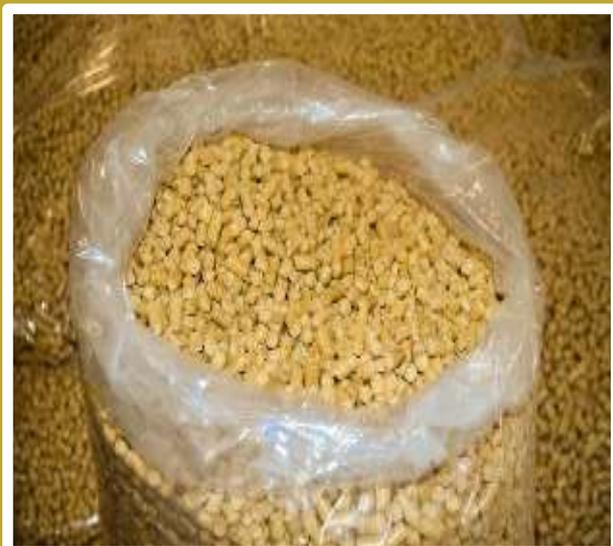
A Pelletbraz faz o beneficiamento da serragem de madeira in natura, com umidade em torno de 50%, e no seu processo de fabricação a transforma em pellets de madeira para geração de energia térmica. Toda a produção da Pelletbraz segue uma política de profundo respeito ao meio ambiente, utilizando no processo somente matéria-prima de origem renovável, e desenvolvendo produtos eco sustentáveis.

Entre os segmentos usuários da linha energia, estão indústrias de embalagens, têxteis, cerâmicas, autopeças, alimentos, bebidas, além de granjas, lavanderias industriais, hotéis, pizzarias e padarias, academias de hidroginástica dentre outros.



Iniciando suas atividades no ramo da produção de Biomassa no ano de 2005 na cidade de Rio Negrinho Santa Catarina, e após um período de pesquisas e análises do mercado e do produto, a empresa adquiriu uma unidade fabril para a produção de Pellet, e com mais de 8 anos de atividade no setor a Koala Energy é sinônimo de qualidade e confiabilidade em seu produto que é distribuído tanto para o mercado interno, como para o mercado externo que absorve grande parte de sua produção dentro dos mais rígidos padrões de qualidade internacional, sendo uma das pioneiras neste setor no Brasil, a conquistar a certificação de qualidade EnPlus - A1.

Hoje a Koala Energy conta com equipamentos sofisticados e uma equipe altamente treinada e capacitada para colocar a sua disposição a melhor solução em energia limpa e econômica, com capacidade de produção de 36 mil toneladas / ano em fase de expansão.



Em 2008 a Brasileira Comercial e Exportação de Biomassa Ltda., consegue alcançar o seu primeiro objetivo, a produção de 1.000 kg por hora de Pellets de Bagaço de Cana, fato decisivo para a construção da primeira fabrica com capacidade industrial para 24 mil toneladas ano.

Inaugurada em novembro de 2010, com sede, frota, parque industrial e tecnológico feitos com capital próprio a Brasileira Comercia e Exportadora de Biomassa passou a usar o nome fantasia de ECOPELL, e com um business plane mais agressivo, resolveu usar a madeira como mais uma opção de biomassa.

A ECOPELL tem como objetivo, transformar a biomassa hoje um passivo ambiental, em uma fonte concentrada e sustentável de energia, o pellets. Produto com alto poder calorífico, promovendo economia para seus consumidores,disponibilidade sem sazonalidade, composição estável e área de estoque reduzida, tornando-se assim a mais confiável,econômica e ecológica fonte de biomassa do mercado.

Pellets de biomassa é a mais nova e importante forma de energia limpa consumida pelos grandes mercados como Estados Unidos e Europa. No Brasil, o mercado consumidor ainda se prepara para o uso dos pellets, fato esse que levou a ECOPELL, a novamente investir no mercado nacional e com parcerias estratégicas cede os queimadores e aquecedores movidos a pellets e toda a infraestrutura de instalação necessária ao uso dos pellets .



A construção da Fábrica em Pien-Pr iniciou em 2010 em produção no final de 2012 com capacidade instalada para até 90.000 toneladas de pellets de madeira por ano. A Timber produz pellets de madeira, um bicomcombustível sólido renovável a base de madeira desidratada e compactada em forma de um granulado cilíndrico. Além de renovável e ambientalmente correto, o pellet de madeira é econômico e competitivo quando comparado a outros combustíveis fósseis como o óleo diesel, GLP e gás natural



A BioFogo existe para bem servir os nossos clientes em termos energéticos, fornecendo-lhes a possibilidade de utilizar um combustível, para aquecimento central e das águas sanitárias das suas casas e das suas empresas, mais ecológico e mais económico do que outros combustíveis mais conhecidos. (Por exemplo o gasóleo e o gás natural).

Os pellets de madeira para aquecimento são um tipo de lenha, geralmente produzidos a partir de serragem de madeira refinada e seca que depois é comprimida. Nos dias de hoje, a utilização de pellets de madeira como combustível já é comum em aplicações tão diversificadas como, por exemplo, fornos de padarias, fornos cerâmicos, aquecimento de estufas, oficinas de pintura de carros, estufas de flores, aquecimento de moradias e aquecimento de prédios.

A BioFogo possibilita que os seus clientes possam aproveitar todas as vantagens da utilização deste combustível para o aquecimento central com uma unidade em Minas Gerais com a produção de 12.000 toneladas por ano.



Empresa com fábricas no Paraná produz pequenos cilindros prensados de madeira a partir de subprodutos industriais para gerar energia em termelétricas e caldeiras. Com a sustentabilidade como princípio, a Araupel, especializada em reflorestamento e beneficiamento de madeira, aproveita os 17 tipos de subprodutos resultantes da industrialização da matéria-prima. A maior parte torna-se biomassa para a geração de energia em grandes indústrias. Entre todos, os pellets, pequenos cilindros de madeira prensados, vêm ganhando destaque na geração de energia.

A partir de modelos existentes na Europa, a Araupel começou há três anos pesquisas para desenvolver os Araupellets. A largada na produção ocorreu em janeiro de 2015, na unidade de Quedas do Iguaçu (PR) com a produção de 12.000 toneladas por ano de pellets. Agora, a empresa elabora projeto para expandir a produção em até cinco vezes.

Os pellets servem para gerar energia em usinas termelétricas, ter uso comercial, nos fornos de pizzarias e aquecimento de água de hotéis, e também uso doméstico, como em lareiras. A substituição na matriz energética pode ser vantajosa. Como comparação, são necessários 2 kg de pellets para se obter a mesma quantidade de energia gerada por 1 kg de óleo diesel. Apesar do maior volume do subproduto de madeira, o custo fica pela metade na comparação com o combustível mineral.

O combustível da classe das biomassas é produzido a partir da maravalha e da serragem seca e pode ser usado por estabelecimentos que necessitem de energia térmica, tais como hotéis, pizzarias, academias e até para o aquecimento de aviários. Em termos financeiros, a economia gerada pode chegar a 50%.

Embora comercializado diretamente com os clientes, o novo produto chega ao mercado por meio de distribuidores regionais.



Em 1996 a Piomade passou a produzir painéis em madeira de pinus maciça, proveniente de reflorestamentos de fornecedores do sul do país. Com o passar dos anos a Piomade aumentou e aperfeiçoou seu processo produtivo, adquiriu novas tecnologias, ampliou seu parque fabril e investiu em sua equipe de colaboradores para produzir painéis em madeira de reflorestamento, o que diversificou o uso dos painéis em madeira maciça. Em 2005 a Piomade iniciou o processo produtivo de painéis em madeira de eucalipto, também originários de florestas renováveis.

A Piomade é uma marca que une dedicação seriedade, profissionalismo e sustentabilidade para desenvolver produtos de altíssimo padrão de qualidade, o que mostra ao mercado o verdadeiro uso nobre da madeira.

Um novo produto é lançado pela Piomade em 2012, Pioaquece. Uma fonte de energia totalmente sustentável, elaborado através de resíduos prensados de madeira proveniente do processo produtivo dos painéis e componentes de madeira. Completa assim o ciclo da sustentabilidade, da matéria prima de florestas renováveis até a renovação para os pellets, fazendo valer novamente o uso nobre da madeira.



Pellet é uma fonte de energia renovável pertencente à classe das Biomassas, sendo um combustível sólido de formato cilíndrico elaborado a partir de resíduos prensados de madeira proveniente de florestas renováveis. Pellet é uma excelente solução ecologicamente correta para aquecimento de ambientes e para o uso em caldeiras industriais. Representa uma das formas de aquecimento menos poluentes e mais econômicas disponíveis no mercado. A energia calorífica contida nos Pellets de madeira para aquecimento é de aproximadamente 4.800kcal/kg.

Devido à tecnologia na sua transformação a umidade dos Pellets é extremamente reduzida, o que permite que a combustão seja muito mais eficiente e libere muito menos fumaça que a lenha normal, além de reduzida formação de cinzas.

Piomade localizada em Farroupilha, situada na Serra., empresa produz painéis de madeira em pínus e eucalipto desde 1993.

Estamos destinando todas as sobras para o uso nobre da madeira. Hoje produzimos 12 toneladas de pellets por dia, afirma a gerente comercial Fabiane Piovesan.



Em meados do ano de 2011 começou a nascer a CHAMAPE ENERGIAS SUSTENTÁVEIS em Arroio do Ouro / Vale Real, RS Produção 12.000 ton/ano.

A necessidade de achar um destino ecologicamente correto para resíduos florestais fez com que a idéia se tornasse realidade. O caminho foi difícil, pois o produto pellet ainda estava muito pouco conhecido e desenvolvido no Brasil.

Através de todo esse tempo de pesquisa nós nos convencemos que o pellet é um caminho sem volta, todos que migraram para o pellet não querem voltar atrás, seja por economia, por praticidade ou por eficiência.

Hoje somos uma empresa especializada na produção de pellets de madeira e queimadores à pellet. Além de produtores de pellets, também produzimos queimadores para transformar caldeiras, fornos e outros sistemas de aquecimento em bicomcombustível (pellet/gás, pellet/óleo ou pellet/lenha).

Hoje atendemos clientes como hotéis, motéis, pizzarias, padarias e indústrias que utilizam algum tipo de caldeira.

A Chamape Energias Sustentáveis vem desenvolvendo, desde sua fundação, queimadores digitais à pellet baseados em conceitos de última geração. Os queimadores à pellet Chamape estão garantindo muita economia e satisfação aos nossos clientes.



Biopellets Brasil é uma empresa voltada à produção de pellets de madeira (biomassa), e considera a sustentabilidade como um de seus valores fundamentais. Por isso, trabalha do desenvolvimento de projetos com foco na substituição da matriz energética fóssil pela de biomassa, que além de ser competitiva com a energia gerada com gás natural, GLP ou óleo combustível, é fonte de energia limpa e renovável, com emissões mínimas de gases de efeito estufa na atmosfera. Os cuidados da Biopellets Brasil na geração de benefícios ambientais a partir da biomassa, vão desde o plantio de seus insumos agroflorestais (eucalipto), até os processos industriais de fabricação dos pellets a partir da biomassa, com o atendimentos de todas as licenças ambientais e tecnologias de controle à poluição.

A capacidade de produção da unidade industrial é de 72.000 toneladas por ano na cidade de Lins em São Paulo.



A tecnologia inédita criada pela Cosan usa exclusivamente resíduos de cana-de-açúcar para produzir pellets que podem substituir o carvão mineral, gás natural e óleo combustível na geração de energia elétrica e calor.

Chamada de Cosan Biomassa, a nova empresa já possui uma planta de produção na região de Jaú, interior de São Paulo, com capacidade instalada de 175 mil toneladas de pellets por ano.

O plano é expandir a produção para 2 milhões de toneladas até 2025, e para 8 milhões de toneladas no futuro, confirmadas as expectativas de retorno e a demanda potencial para este produto. A Cosan terá 80% e a Sumitomo 20% do capital da joint venture.





De uma pequena fábrica de taninos, em 1948, a empresa cresceu, ampliou horizontes e, hoje, é líder mundial na produção de extratos vegetais e cavacos de acácia negra.

O crescimento econômico e social das comunidades do seu entorno é uma característica que acompanha a TANAC desde sua fundação.

Utilizar de forma racional os recursos do meio em que vivemos, buscando o equilíbrio e a redução de impactos à natureza é, para a TANAC, a forma encontrada para construir o futuro.

A Tanac, de Montenegro, investiu R\$ 150 milhões em uma fábrica de pellets de madeira, no distrito industrial de Rio Grande. “É um projeto importante, com impacto na cadeia produtiva gaúcha e na Metade Sul, que recebe mais um investimento de vulto”, afirmou Knijnik, ressaltando ainda a tradição da Tanac no Estado. Segundo Decusati, 90% do investimento será contrato com fornecedoras gaúchas e os 10% restantes relativos a equipamentos de pré-moagem, moagem, peletização e resfriamento de fabricação alemã serão internalizados pelo porto de Rio Grande. “Com esta fábrica, colocaremos o Rio Grande do Sul na rota de fornecimento de biomassa”.



A nova unidade entrou em operação em fevereiro de 2016, com produção de 350 mil toneladas/ano de pellets, absorvendo madeira produzida em cerca de 4 mil ha/ano. Foram geradas 40 vagas de trabalho diretas e outras 300 indiretas. O projeto de pellets de madeira da Tanac é o maior da América Latina e será o primeiro instalado no Rio Grande do Sul, devendo abrir caminho para o Estado tornar-se um importante exportador do produto para a Europa, onde o incremento de demanda é projetado em torno de 50 milhões de toneladas/ano até 2020, considerando o programa de substituição de combustíveis fósseis por biomassa na União Européia.

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) aprovou o financiamento de R\$ 59,4 milhões para a Tanac, com sede em Montenegro, para implantação de uma fábrica de pellets de madeira em Rio Grande. A construção do empreendimento junto à unidade de cavacos da empresa em Rio Grande começou em dezembro de 2014.

Ainda de acordo com a Tanac, foi celebrado um acordo de longo prazo para o fornecimento de pellets com a Drax Power, do Reino Unido. A empresa britânica substituirá parte do uso de carvão em suas usinas pelo biocombustível.



A Forespel de São José dos Ausentes, localizada às margens da BR 285 em São José dos Ausentes, está produzindo pellets, resultado de investimento de R\$ 60 milhões,.

O projeto vem sendo desenvolvido há três anos e já está liberado pela FEPAM a funcionar a partir de resíduos florestais de produtores da região. A região de Ausentes, Bom Jesus e São Francisco de Paula concentra grandes áreas de florestas plantadas, especialmente pinus, matéria-prima básica para a produção de pellets. Este material é processado e ganha a forma de pequenos cilindros de madeira, capazes de gerar energia para residências e aplicação em caldeiras para a indústria, especialmente para o mercado internacional.



O projeto começou em 2003, visando o destino para toda madeira que temos na região. Localizada dentro da área industrial do município de São José dos Ausentes-RS-BRASIL, e cercada por grandes áreas de reflorestamento, a matéria prima é submetida ao processo industrial, e em seguida é encaminhada para o embarque e distribuição através do porto de Imbituba-SC, 200km distante da companhia.

Introduzida na cultura brasileira há mais de um século, o pinus ocupa hoje uma importante porcentagem das áreas de plantio no sul do Brasil. Na região onde está localizada a fábrica da Forespel existem 160.000 hectares de florestas de pinus num raio de 100km. As árvores possuem até 30 anos de idade. Com capacidade de produção de mais de 100 mil toneladas por ano.





TECNOLOGIA MODULAR E COMPACTA DE PRODUÇÃO DE PELLETS

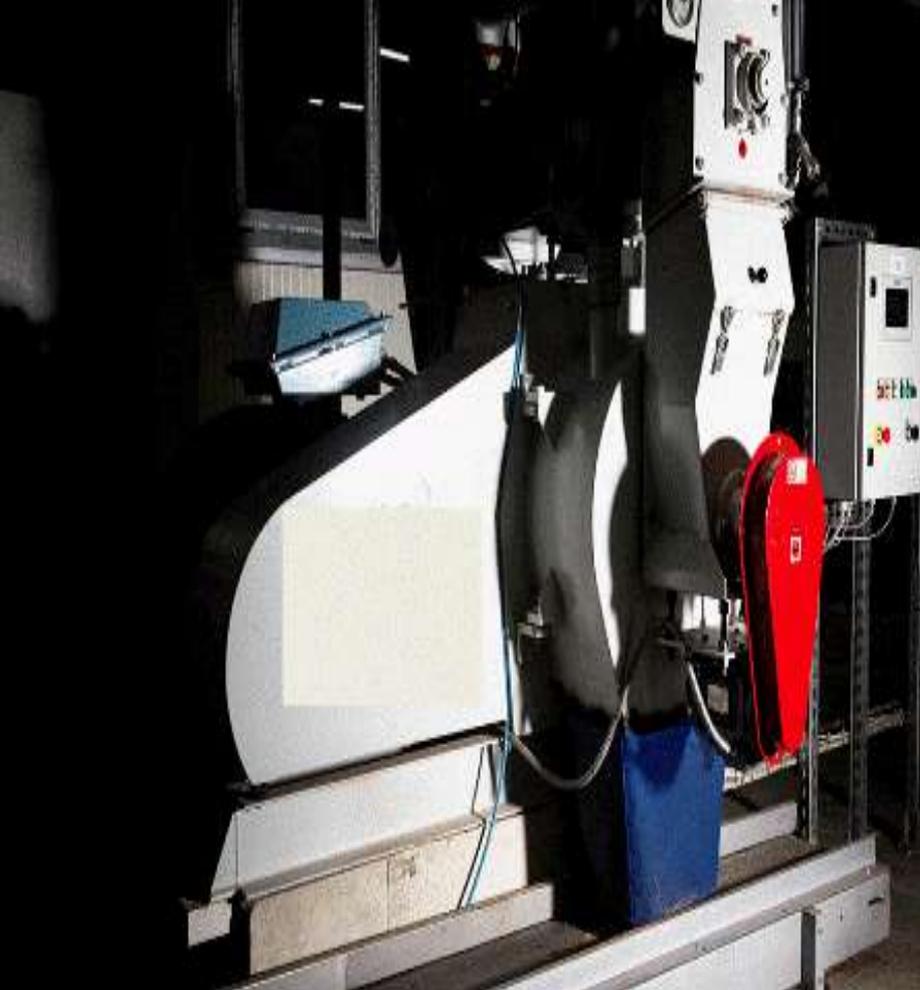
Esta é uma oportunidade em tornar-se um empreendedor na área de projetos de pellets utilizando uma inovadora tecnologia industrial que enumeramos as suas vantagens:

01. O sistema de processamento compacto e modular de produção de pellets une a inovação com a modernidade em termos de tecnologia de compactação com os padrões mais rigorosos de segurança para a produção de pellets de alta qualidade com produção de 01 á 05 toneladas/hora.

02. Os equipamentos ofertados são fabricados, dentro das mais rigorosas normas de qualidade e segurança internacional. Uma solução completa para o desenvolvimento com segurança e qualidade internacional para a produção energética de pellets.

03. Os equipamentos industriais tem um credenciamento internacional e uma linha especial de financiamento pelo Banco do Brasil (equipamentos internacionais com taxas fixas ao longo de todo o financiamento, as taxas de juros são compatíveis às praticadas no mercado internacional, com uma linha de crédito com prazos que podem chegar a 10 anos que vem em financiar até 100% do valor da importação, incluindo despesas locais com o desembaraço da mercadoria), uma linha de inovação pelos bancos de fomentos e comerciais.

04. E uma linha internacional de financiamento (sem garantia real, sem juros apenas uma taxa de securitização e desconto de 3,5% ao ano e sem burocracia de financiamento com aprovação em 15 dias avaliando os balanços da empresa - capacidade financeira de pagamento do financiamento internacional) da Itália (facilitar a importação dos equipamentos da unidade pellets).



05. Os equipamentos compactos e modulares de produção de pellets atendem a requisitos rigorosos de eficiência e eficácia que otimizem e garantam a qualidade do produto final (dentro da normatização da União Européia e os Estados Unidos) e de alto desempenho em cada processo; da dosagem à expedição, controlados por tecnologias de automação industrial.

06. A unidade industrial compacta vai ocupar um pequeno espaço na unidade fabril (adaptável em instalações industriais), com um baixo custo de aquisição (menor preço do mercado nacional e internacional), com uma possibilidade de mudança de local de produção (facilidade no desenvolvimento industrial).

07. A unidade de produção de pellets é um projeto industrial modular (pode ser facilmente retirado do local de produção) com uma estrutura compacta (emprega alta tecnologia e estrutura de baixo custo de instalação, reduzindo investimento em obras civis).

08. Esta é a única tecnologia no Brasil no desenvolvimento de uma unidade modular de produção de pellets. Este é o mais avançado sistema de produção industrial de pellets disponível no mercado nacional.

09. A utilização de pellets de madeira como combustível já é comum em aplicações tão diversificadas como fornos de padarias, fornos cerâmicos, aquecimento de estufas, oficinas de pintura de veículos, estufas de flores, secagem de grãos, calefação de moradias, aquecimento de água, entre outros.

No Brasil, hoje um produto de qualidade está sendo comercializado entre R\$ 550,00 á R\$ 750,00 a tonelada.



11. O resultado financeiro é positivo com a produção de pellets com o uso da tecnologia da PELLETSBRASIL. Em nosso modelo de negócio você tem um investimento médio de R\$ 600.000,00 e no primeiro ano de trabalho tem um faturamento de venda do seu produto no mercado interno (R\$ 3.960.000,00) ou para exportação (R\$ 3.991.680,00). No nosso modelo de negócio o financiamento internacional dos equipamentos (linha de financiamento de quatro anos) você vai pagar em oito parcelas (mínimo de R\$ 71.250,00).

10. Podemos utilizar qualquer tipo de matéria-prima florestal (pinus, eucalyptus, paricá, acácia, madeira nativa de reflorestamento e floresta energética) para o processamento de pellets com o uso da tecnologia da PELLETSBRASIL. Para uma produção de pellets para uso industrial (produto de qualidade industrial para geração de energia para aquecimento em hotéis, motéis, lavanderias, frigoríficos, aquecimento de piscinas, aviários, aquecimento de grãos e empresas que detenham uma caldeira industrial e para exportação para os Estados Unidos, União Européia, Japão e Coréia do Sul) podemos utilizar como matéria-prima os resíduos da colheita florestal (raízes, touças, fuste total, ramos, tronco da árvore englobando ainda a casca e parte do fuste total que não é aproveitado em exploração normal, árvores mortas, árvores abatidas acidentalmente, cepas, cipós, outras espécies não arbóreas danificadas). Para a unidade industrial compacta o resíduo tem que passar pelo processo de cavaqueamento ou de produção de maravalha e por uma secagem natural para uma redução de umidade.

E ainda a rentabilidade da unidade compacta e modular da PELLETSBRASIL no primeiro ano será de 28,55% e após o financiamento 43,50% com um payback simples de 1,3 ano para recuperar todo o investimento (construção, financiamento, equipamentos e matéria-prima), um índice de lucratividade onde em cada R\$ 1,00 investido na empresa, depois de 4 anos resultará em R\$ 6,55 o capital, uma taxa interna de retorno de 38,% extremamente positiva para a implantação da unidade industrial e no fluxo de caixa projetado a recuperação de todo o investimento será em 1,2 anos.