

BRASIL BIOMASSA E ENERGIA RENOVÁVEL **PELLETS BRASIL**
PARTICIPAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
CONSULTORIA ENGENHARIA INDUSTRIAL TECNOLOGIA EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS



Brasil Biomassa e Energia Renovável Av. Candido Hartmann, 570 24 andar Conj. 243 Curitiba Paraná Fone: 41 33352284 Celular 41 988630864 41 996473481
E-mail diretoria@brasilbiomassa.com.br e diretoria@pelletsbrasil.com.br BBER www.brasilbiomassa.com.br ou www.pelletsbrasil.com.br ou www.brasilbiomassabioenergia.com.br

**AMPLITUDE DOS TRABALHOS
E DOS PROJETOS
DESENVOLVIDOS PELA BRASIL
BIOMASSA**



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. A Brasil Biomassa com o seu profissionalismo atua em todo o processo industrial sustentável com planejamento e economia de mercado, oportunidade do desenvolvimento do negócio, plano estrutural de negócios e estudo de viabilidade econômica e engenharia industrial e estratégia de instalação industrial e o marketing internacional.

**CONSULTORIA ESPECIALIZADA
ENGENHARIA INDUSTRIAL
TECNOLOGIA E
EQUIPAMENTOS**



Sendo a principal empresa do setor de consultoria e engenharia industrial agregando mais de 22 profissionais na área de engenharia industrial e florestal, economia e planejamento estratégico, marketing internacional e na gestão de negócios. Oferecemos consultoria empresarial para potencializar seu negócio na implementação de ações sustentáveis que levem a uma economia de energia com tratamento adequado de resíduos. Mostramos como obter viabilidade econômica com sustentabilidade, dentro de um meio ambiente empresarial inovador e equilibrado.

**GRANDE EXPERIÊNCIA NA
ÁREA DE APROVEITAMENTO
DA BIOMASSA**



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 para a implantação das unidades e a segurança com o marketing e a comercialização de produtos para empresas do Brasil, Estados Unidos, Costa do Marfim, África do Sul e Coréia do Sul e da Europa.
Atuamos também com o fornecimento de equipamentos industriais de produção de pellets e briquetes.



**BRASIL BIOMASSA E ENERGIA RENOVÁVEL**

ABIB BRASIL BIOMASSA
PELLETS BRASIL
EUROPEAN ENERGY

SOLUÇÕES ENERGÉTICA PARA
O DESENVOLVIMENTO DE
PROJETOS INDUSTRIAIS

PROJETOS INOVADORES EM
BIOMASSA E BIOENERGIA

A Brasil Biomassa e Energia Renovável é sócia fundadora da Associação Brasileira das Indústrias de Biomassa e Energia Renovável a maior entidade internacional do setor biomassa com mais de 1.300 empresas associadas e fundadora do Instituto Brasil Biomassa e Pellets e Gestora da PelletsBrasil Indústria de Equipamentos de Produção de Pellets e Briquetes. Participa também como sócia da European Energy SRL uma empresa com atuação direta no merca da União Européia em negócios na área de biomassa, bioenergia e pellets.

Aliado ao alto consumo e desperdício de energia, temos uma tecnologia que inviabiliza o pleno desenvolvimento econômico das empresas. Implementar processos produtivos sustentáveis dota sua empresa e negócio de um diferencial competitivo no mercado. Estamos em constante busca pelo conhecimento para oferecer soluções inovadoras e sustentáveis. Desenvolvemos pesquisas em tecnologias renováveis para aproveitamento energético de resíduos, adequando suas necessidades dentro de uma matriz energética compatível com sua realidade.

Elaboramos e executamos projetos inovadores de cogeração de energia, na produção de pellets e briquetes, de micro-geração de energia e de torrefação da biomassa energética através de fontes renováveis, usos de tecnologias descentralizadas e inovadoras, planos de negócios e de viabilidade econômica, projetos de eficiência energética e uso racional de energia, relatórios de análise de engenharia industrial, tecnologia de equipamentos e de marketing internacional.

MISSÃO DA
BRASIL BIOMASSA

Buscamos contribuir para o desenvolvimento social, econômico e ambiental, por meio da utilização responsável dos recursos naturais renováveis para a geração de energia. Tornar a nossa tecnologia industrial como um diferencial no mercado, garantindo sua excelência em qualidade, através da Brasil Biomassa. Desenvolvemos produtos com alta qualidade para atender o mercado nacional e internacional. Buscamos contribuir para o desenvolvimento social, econômico e ambiental, por meio da utilização responsável dos recursos naturais renováveis para a geração de energia. Somos também uma indústria nacional de produção de biomassa para a geração de energia e reconhecida como uma empresa que valoriza o meio ambiente e a sustentabilidade.

VISÃO E
POLITICA DE QUALIDADE

A Brasil Biomassa nasceu consolidada aos princípios propostos pela ONU por meio do Global Compact. A Brasil Biomassa é bem sucedida na formação de uma equipe de gestão com amplo conhecimento do setor de biomassa e energia, com visão internacional, e experiência necessária em gestão e desenvolvimento de novos negócios com o uso da biomassa e a energia renovável.

Prestar serviços de consultoria, desenvolvimento e engenharia industrial e gerenciamento e desenvolvimento de novos negócios , satisfazendo as necessidades dos clientes e da empresa, buscando sempre a melhoria do nosso trabalho com um aprofundamento técnico profissional

VALORES E
OBJETIVO DA
BRASIL BIOMASSA

Nossas ações são orientadas por princípios de justiça, valorização da vida, bem estar coletivo, respeito às pessoas e de valorização ao meio-ambiente e os nossos valores envolvem o desenvolvimento de projetos sustentáveis. Oferecer serviços de consultoria de alto nível, na área de geração de energia com o uso da biomassa, cogeração e torrefação da biomassa e o desenvolvimento do sistema industrial de peletização com utilização eficiente da energia dela obtida e gerada pelo processamento industrial visando atender a demanda interna de energia, o mercado doméstico de energia da Europa (suprimento de pellets com qualidade premium) e o abastecimento dos grandes players das centrais de energia da Europa, Ásia e os Estados Unidos.

**DIRETORIA EXECUTIVA DA
BRASIL BIOMASSA PELLETS BRASIL EUROPEAN ENERGY**

A Brasil Biomassa é administrada pelo consultor Celso Marcelo de Oliveira especializado em desenvolvimento de projeto empresarial sustentável na área de biomassa e bioenergia. Especialização em Bioenergia e Biomassa pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Lisboa Portugal. Autor das Obras Energia Renovável, Wood Pellets Brasil e Biomassa e Bioenergia. Responsável pelo Acordo de Cooperação Internacional Brasil França em Biomassa, Bioenergia e Pellets com a intervenção do Syndicat Producteurs de granulés de Bois France.

Conferencista com mais de cento e cinco palestras em Congressos Nacionais e Internacionais com destaque All About Energy, Biomass Investing Brazil, Energy Summit e América Pulp & Paper Outlook Conference. Organizador de acordos operacionais com companhias de consumo de energia limpa e renovável nos Estados Unidos

**EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL EM
PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS E INOVADORES**

Convidado pelo Governo para a participação da Missão Brasil Holanda Acordo Bilateral de Bioenergia e Biomassa.

Membro participante da EUBIA e intercâmbio técnico de desenvolvimento industrial pela ABIB Brasil com a France Biomass Energy, German BioEnergy Association, The Netherlands Bio-energy Association, Renewable Energy Association e American Council on Renewable Energy.

Coordenador do Congresso Brasileiro de Biomassa e Bioenergia. Diretor Executivo da European Energy SRL. Presidente 2014-2020 da Associação Brasileira das Indústrias de Biomassa e Energia Renovável.

Diretor Executivo do Instituto Brasileiro Pellets Biomassa. Diretor da PelletsBrasil Equipamentos Industriais.

**PRESIDENTE DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS
DE BIOMASSA E ENERGIA RENOVÁVEL**



EUBIA. Acordo de Cooperação Brasil Europa para o desenvolvimento de projetos e investimentos na área de produção industrial de biomassa energética, projetos industriais de pellets e briquetes e da tecnologia internacional de torrefação de biomassa energética. "As you have suggested, this Conference could offer the opportunity to meet also Mr Celso Oliveira, President of Brazilian Association Industry Biomass and Institute Brazil Pellets and discuss possibility of Cooperation International Brazil Europe. Giuliano Grassi European Biomass Industry Association."

EUBIA is a partner of the Global Bioenergy Partnership, whose aim is to promote global high-level policy dialogue on bioenergy and facilitate international cooperation.

EUBIA is frequently a partner in international projects co-financed by the European Commission and under the Interreg scheme. Within the field of biomass-based technical solutions.

EUBIA has gained a broad knowledge in terms of concept developing and has access to a large pool of expertise and a wide range of high-level contacts.

EUBIA promotes small, medium and large scale bioenergy activities in collaboration with local and national authorities, biomass providers, industries, research centres and local partners.

Secretário Geral Giuliano Grassi da European Biomass Industry Association e o Presidente da Associação Brasileira das Indústrias de Biomassa e Energia Renovável Celso Oliveira

BRASIL FRANÇA. A Brasil Biomassa assinou um Acordo de Cooperação Internacional Brasil França Syndicat national des Producteurs de granulés de Bois France a principal entidade representativa das empresas que produzem pellets e briquetes e de negócios e investimentos.

Electricité de France (EDF), o grupo EDF é um provedor de energia integrado, presente nos seguintes segmentos : produção, transporte, distribuição, negócio e venda de energias. Primeiro produtor de eletricidade na Europa, o grupo é líder no mercado de eletricidade na França e Reino Unido, também com forte presença na Polônia e Itália. Em 2016 o grupo usou mais de 1 milhão de biomassa nas centrais de suas filiais na Polônia e Reino Unido.

Institut Français du Pétrole (IFP), IFP Energies Nouvelles é um órgão público de pesquisa, inovação industrial, atuando nos temas de energia, transporte e meio ambiente

Agence Française de Développement (AFD), empresa pública de cooperação, age há 70 anos para lutar contra a pobreza e favorecer o desenvolvimento nos países do Sul.

Cofely, líder europeu de serviços em eficiência energética e ambiental, conceitualizada, implementa e gerencia soluções que permitem as empresas e comunidades de melhor usar as energias e reduzir seu impacto ambiental. Redes de aquecimento abastecidos com biomassa e varias centrais de cogeração.

Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME), empresa pública a caráter industrial e comercial, participa da implementação das políticas públicas nos setores de meio ambiente, energia e desenvolvimento sustentável.





BRASIL HOLANDA. Desenvolvimento de acordos internacionais e de cooperação tecnológica para o desenvolvimento de projetos industriais, tecnologia avançada de produção e de negócios com a Holanda

O Diretor da Brasil Biomassa, Celso Marcelo de Oliveira foi convidado pelo Governo Federal para a participação (com uma palestra técnica) da Missão Brasil Holanda Participação da assinatura do Acordo Bilateral de Bioenergia e Biomassa Brasil Holanda.

Em reunião com o diretor Marcel Gorris foi discutido o projeto “Oportunidades e Desafios da Biomassa Brasileira” com o objetivo de identificar as empresas brasileiras com o potencial de produção e de exportação de biomassa, woodchips, wood e biopellets e wood e biocoal e carvão e de resíduos industriais e agrícolas para atender a demanda da Europa.

O Porto de Amsterdam é o quarto maior da Europa, e se destaca pela sua atuação no mercado de commodities e conta com uma estrutura moderna e pronta para receber e acomodar todos os tipos de biomassa.

A Biomassa é para o Porto de Amsterdam um produto de alto interesse e por isso a idéia desse projeto é de auxiliar a exportação da biomassa de empresas brasileiras para a Europa.

Anualmente passa pelo Porto de Amsterdam cerca de 0.5 milhões de toneladas de biomassa, e a expectativa é de que esse número chegue a 3 milhões em 2016 e 10 milhões em 2020. Reuniões para desenvolvimento de novos negócios na Holanda com os diretores das maiores termoelétricas NL Essent RWE, Nuon e Vanttefall no Porto de Groningen.

Brasil Biomassa é a primeira empresa brasileira que produziu e exportou woodchips (container) de pinus e eucaliptos para o processo celulose e de mdf pelo Porto de Itajaí para Coréia do Sul e China.

Brasil Biomassa e Energia Renovável é a única empresa nacional que desenvolveu projetos para a exportação de pellets (qualidade residencial ENPlus A1) no Brasil (Santa Catarina) para a Itália.

Brasil Biomassa e Energia Renovável desenvolveu projetos industriais e marketing e exportação internacional LEE Energy Solutions de Alabama nos Estados Unidos e Abellon Clean Energy no Canadá.

Brasil Biomassa implantou com pleno funcionamento da maior unidade industrial de produção sustentável pellets de Madeira (72.000 mt/ano) em Lins São Paulo para o Grupo Bertin Biopellets Brasil.

Brasil Biomassa implantou com pleno funcionamento da maior unidade industrial de produção sustentável biopellets para Cosan Biomassa com o uso do bagaço e a palha da cana-de-açúcar (144.000 mt/ano) Jaú São Paulo.

Brasil Biomassa desenvolvendo a primeira unidade industrial de pellets em escala industrial no Estado de Santa Catarina e de duas unidades industriais de produção de pellets de eucaliptos em São Paulo com financiamento pelo Desenvolve SP e com uso de equipamentos industriais produzidos no Brasil.

Brasil Biomassa trabalhando em dois grandes projetos com o uso da cana energia, um no Rio de Janeiro para a Ikos Energy (1.600.000 ton/ano) e em São Paulo para um grupo do setor de energia (400.000 ton/ano). Brasil Biomassa desenvolveu um estudo técnico e industrial envolvendo o aproveitamento da biomassa da cana energia, palha e cana para o projeto de co-geração de energia para a Building Energy Itália na África do Sul.

Brasil Biomassa desenvolveu um estudo técnico de mapeamento de biomassa no Brasil para o potencial desenvolvimento de negócios e projetos de torrefação da biomassa ao Grupo ThyssenKrupp Brasil e Alemanha e de mapeamento de biomassa em São Paulo para o potencial desenvolvimento de negócios e projetos da cana energia para Granbio Bioenergia, Biocelere Agroindustrial e Biovertis Produção Agrícola.

Brasil Biomassa está desenvolvendo em 2017 uma série de projetos industriais de produção de pellets com o uso da tecnologia PelletsBrasil para a Futuro Florestal (Comodoro MT), CVC Celulose ((Rio Negrinho SC), Butia WoodPellets (Butiá RS), Neumann Florestal (São Bento do Sul SC), Irmãos Ferrari (Sertãozinho RS), Imezza Industrial (Canela RS), Serraria Santa Rita (ES) e Caraiba Bioenergy (Concórdia SC).

Brasil Biomassa desenvolve a inédita tecnologia internacional modular e compacta de processamento de pellets e briquetes no Brasil. Brasil Biomassa está desenvolvendo o maior projeto mundial de pellets com o uso da palha e o bagaço da cana-de-açúcar em Tucuman na Argentina.

Desenvolvimento de projetos industriais pela Brasil Biomassa no aproveitamento da biomassa que pode revelar-se numa oportunidade de valorização do mundo rural com a geração de emprego e na criação de empreendimentos energéticos sustentáveis com excelente retorno financeiro. A biomassa tem uma série de problemas que inviabilizam a sua produção comercial como o alto teor de umidade, o baixo poder calorífico, a granulometria irregular e o custo elevado do transporte rodoviário (transportando 55% de água – umidade) o que tornam a biomassa um combustível de baixa qualidade e retorno comercial. Ressaltamos ainda:

1. Biomassa florestal detém um grau elevado umidade, falta de uniformidade, contaminação, baixo poder calorífico e densidade. Alto custo de transporte da biomassa.
2. Biomassa residual do processamento mecânico da madeira tem baixo aproveitamento (umidade e PCI) e grandes distâncias (frete caro) e passivo ambiental nas regiões norte, nordeste e centro-oeste.
3. Biomassa gerada pela indústria de papel e celulose ficam decomposição (folhas, cascas, galhos) e pouco aproveitamento (finos e lodo) e baixo poder calorífico e densidade. Os resíduos florestais e os rejeitos de madeira da indústria de papel e celulose têm algumas desvantagens com o alto teor de cinzas (5%), a elevada umidade (acima de 50%) e sua difícil manipulação.





4. Biomassa residual de movelaria que se concentra principalmente em pólos ao redor de alguns municípios de destaque nas regiões Sul e Sudeste detém uma série de problemas como a baixa umidade e a complexa mescla de resíduos de madeira, de diferentes dimensões, granulometria e distintos graus de limpeza ou contaminação (solvente de tinta, borra de tinta e água utilizada na cabine de pintura) gerando um grande problema aos municípios.

5. Biomassa residual da produção de chapas, painéis, mdf e compensado detém uma série de problemas como elevado grau de umidade, o elevado grau de impureza e a presença ou contaminação de agentes deteriorantes como o fenol-formaldeído (resinas fenólicas, designação genérica de polímeros resultantes de fenóis e aldeídos), resorcinol-fenol-formaldeído, melamina-formaldeído, uréia-formaldeído, isocianato e o acetato de polivilina (PVA) com elevado teor de toxidade e ficam em decomposição e na formação de passivo ambiental. O peso do fator transporte, o preço da madeira no mercado e a adequação de processos e equipamentos para o recebimento de resíduos são apontados como fatores que ainda inviabilizam economicamente o uso de resíduos no seu processo industrial.

6. Biomassa residual da indústria madeireira, da serraria e laminadoras como serragem ou maravalha detém um baixo aproveitamento comercial. As perdas e a geração de resíduos, de quase 50% do total da cadeia produtiva da madeira, são causadas tanto pela baixa qualidade da matéria-prima. A maioria das serrarias no Brasil não tem um programa de aproveitamento dos seus resíduos, gerando um passivo ambiental com volume espacial ocupado pelos resíduos dentro da área das serrarias e os danos ambientais na destinação final com a queima ao ar livre e a deposição irregular.

7. Temos ainda os resíduos de construção civil onde estima no Brasil que os municípios coletaram mais de 45 milhões de toneladas de resíduos de madeira na construção civil, feito na forma de elementos temporários como fôrmas, escoramentos e andaimes, ou na forma de elementos definitivos como estruturas de coberturas, forros, pisos, esquadrias e acabamentos, gera grande quantidade de resíduos, principalmente considerando que todos os elementos temporários serão posteriormente descartados.

8. Lenha tem baixa umidade e densidade e elevado custo de transporte e o carvão na queima gera emissões de gás carbônico (derivados de carbono).





9. Os resíduos provenientes da poda de arborização urbana e remoção de árvores públicas e de residentes particulares em um município podem gerar sérios problemas urbanos quando não são devidamente aproveitados, sendo descartados em locais impróprios como aterros sanitários e lixões clandestinos. As operações de poda e remoção da arborização urbana geram resíduos. Os resíduos da arborização urbana enquadram-se como resíduos públicos, os quais ficam, em geral, ao encargo das Prefeituras Municipais que devem ser depositados em aterro municipal com baixo aproveitamento energético.

10. Os resíduos de embalagens de madeira como os paletes e caixas para transporte de alimentos poderiam ter um melhor aproveitamento. Quando não há a possibilidade de recuperação o destino mais freqüente é o envio para o aterro sanitário.

11. A biomassa de supressão vegetal e florestal no Brasil detém um baixo aproveitamento. Na supressão florestal ocorre o processo de queima e enterramento dos resíduos. Gerar resíduos de supressão vegetal e retalhos de madeira que precisam ter uma destinação correta e sustentável.

12. Ressaltamos ainda que o Brasil vai bater o recorde na produção agrícola em 2017. A enorme produção agrícola tem como conseqüência direta a produção de resíduos na mesma ordem de grandeza. Na cultura da cana-de-açúcar temos um grande volume de resíduos no bagaço e na palha. Na soja temos os resíduos da palha, no milho (palha e sabugo), no arroz (casca e palha), no algodão (rama e caroço), no trigo (palha) e no coco (casca).

A Brasil Biomassa e Energia Renovável é uma empresa de base tecnológica, atuando no setor energético com larga experiência em desenvolvimento de projetos, implantação, estruturação econômico-financeira e operação de aproveitamento da biomassa florestal, industrial, sucroenergética e agroindustrial para geração de energia na forma de co-geração e micro-geração de energia, torrefação da biomassa energética, pellets e briquetes.

Em 2014 patenteou a tecnologia de produção de biopellets de resíduos agroindustriais e no ano seguinte o processo de torrefação da biomassa para fins de energia no Brasil. Em 2016 firmou dois acordos internacionais com as duas principais empresas da Itália de equipamentos para o desenvolvimento de unidades industriais de produção de pellets no Brasil.

Com esta tecnologia industrial estamos implantando dezenas unidades industriais no Brasil com o aproveitamento da biomassa industrial da madeira, de resíduos sucroenergético e de casca de arroz para a produção de pellets para geração de energia térmica para aquecimento industrial com teste de qualidade em aviários, frigoríficos e aquecimento de grãos substituindo o gás natural e outros combustíveis não renováveis.

Desenvolvemos uma tecnologia inovadora que se inicia com a identificação de uma necessidade do aproveitamento da biomassa com elevado grau de umidade e emissora de GEE e a oportunidade de melhoria com o processo industrial incorporando conhecimento técnico e industrial e de mercado de consumo dentro da política operacional da Finep, pois “desenvolvemos um produto sustentável com um processo tecnologicamente sustentável”.





Desenvolvemos um produto energético e renovável com o uso da biomassa, com uma melhoria na qualidade do produto (maior poder energético, maior densidade e peso do produto para facilitar o transporte e o consumo, menor grau de umidade e de geração de cinza) e o seu melhoramento com uma inovadora tecnologia industrial. O nosso sistema de processamento garante o mais alto nível de produção industrial dentro do princípio "first in, first out" que garante um tratamento térmico uniforme de todas as partículas e a diminuição de emissão de GEE.

Esta inovadora tecnologia industrial desenvolvida exclusivamente pela Brasil Biomassa atendem a requisitos rigorosos de eficiência e eficácia para a qualidade do produto final. A aplicação da tecnologia proposta caracterizará um marco na solução do problema de disposição final dos resíduos de origem da biomassa, a partir do qual o resíduo deixará de ser um passivo e se tornará um insumo energético, através de aplicação de tecnologia inovadora com impactos ambientais extremamente limitados.

Nossa tecnologia já foi testada na produção de pellets/briquetes de madeira (pinus, eucaliptos, acácia, paricá, teça, araucária bracatinga, madeira nativa) e de resíduos (poda de madeira, macieira, pessegueiro, bambu) como CDR, fibra do sorgo, capim elefante, palha e bagaço da cana e agroindustriais (algodão, arroz, amendoim, café, coco, milho e soja).

Esta tecnologia industrial é apontada por especialista como uma excelente oportunidade de negócio no campo energético para: Dinamização das zonas rurais (contingente de valoração florestal para a geração de negócios sustentáveis) com a criação de novos negócios e empregos; Aumentar consumo energético industrial ou residencial (carbono zero) visando à redução de emissão dos GEE. Existe a compensação energética e o balanço CO2 neutro com a produção e o consumo de um produto energético. Dinamização no setor florestal criação de florestas mais sustentáveis e do desenvolvimento aos pequenos empresários do processamento da madeira para o uso de resíduos (serragem, maravalha e micro-pó) para a geração de um novo negócio lucrativo.

Os fundos que investem em ativos florestais, voltados principalmente para atender a demanda de madeira da indústria, tiveram alta de 13,7% em 2016. Foram R\$ 10,9 bilhões em ativos, contra cerca de R\$ 9,6 bilhões no ano anterior. A projeção é que a expansão anual em 2017 seja similar, entre 10% e 15%.

Com grande oferta de área disponível e condições climáticas favoráveis, o Brasil tem despertado o interesse de fundos estrangeiros que investem na plantação de florestas com fins comerciais, conhecidos como Timos (Timber Investment Management Organization). Nos últimos anos, grandes gestores têm realizado negócios no País, seja pela parceria com um sócio local ou investimentos diretos na plantação de florestas. Um dos primeiros a chegar foi a Global Forest Partners (GFP), que adquiriu as florestas da antiga Pisa no Paraná.

É o caso da gestora norte-americana Hancock Timber Resources Group (HTRG), considerado o maior Timo do mundo, com US\$ 8,5 bilhões de ativos sob gestão e é proprietária de 20 mil hectares de florestas de pinus no Paraná. O RMK Timberland Group, com cerca de US\$ 1 bilhão sob gestão, também tem negócios nos estados de Minas Gerais e Rio Grande do Sul. Com US\$ 2,5 bilhões de ativos sob gestão, o Phaunos Timber Fund deve investir US\$ 150 milhões no Brasil até o final deste ano, em parceria com a Nemus.

Desenvolvimento de negócios comerciais com fundo de ativo florestal e investidores nacionais e internacionais na área florestal A Brasil Biomassa trabalha com o maior fundo de investimentos de ativos florestais. Desenvolvemos uma estratégia consultiva para disponibilizar informações e negócios com rentabilidade para os detentores de ativos florestais (madeira) e uma discussão técnica ao fundo de investimentos.





Trabalhamos nas possibilidades de gerar valor com melhorias silviculturais para as empresas e conhecimento dos mercados regionais de produtores e utilizadores da madeira e a biomassa florestal. Atualmente trabalhamos com dezenas empresas de base florestal (ativos florestais) e no processamento mecânico da madeira em Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Mato Grosso do Sul e da Bahia. E também em regiões com demanda diversificada por madeira, e com tendência por demanda das florestas plantadas e no âmbito de consumo com foco em off-takers para energia, celulose & papel e madeira sólida e de biomassa para co-geração de energia, processo de torrefação e na produção de pellets.

Nossa atuação profissional preparatória para uma avaliação ao fundo de investimento envolve a identificação do proprietário florestal, uma avaliação do inventário florestal e a assinatura de um acordo de confidencialidade. Nosso trabalho se complementa numa avaliação técnica do ativo florestal, um estudo prévio de projeção de IMA e condições de plantio florestal e/ou cultivo, uma diligência jurídica e fundiária, uma análise do setor envolvendo os preços de madeira na região e no balanço de oferta e demanda. Desenvolvemos também um estudo de rentabilidade baseado em possíveis consumidores.

A Brasil Biomassa prepara toda a documentação para uma análise técnica e documental para o fundo de investimentos em ativos florestais podendo atuar de forma complementar com um valuation, uma análise de receitas de venda da madeira e projeção de IMA, uma análise de custos (frete, mão de obra, insumos), um mapeamento de possível desequilíbrio entre oferta e demanda na região.

E ainda uma discussão para a venda dos ativos florestais (venda parcial ou total dos ativos florestais para investidores e fundos institucionais ou de ativos totais através de um IPO) e da matéria-prima florestal e a biomassa residual para as empresas industriais e players comerciais na proximidade da unidade florestal ou da base industrial.

Um exemplo de atuação profissional da Brasil Biomassa foi a operação com uma grande empresa com ativos florestais em Minas Gerais. Os seus plantios objetivaram produzir matéria-prima para conversão em energia, geração de outros produtos de valor agregado (celulose, pellets) ou aproveitamento da madeira bruta para fins diversos.

A unidade florestal tinha proximidade com o mercado consumidor como a indústria de celulose Suzano, possui unidade fabril na Bahia onde a entrega e abastecimento é feita no depósito de madeira localizado em Minas Gerais, distante em média, de até 150 km do raio das 11 propriedades, configurando benefício considerável na logística. As fazendas localizam-se ha cerca de 320 km do terminal marítimo de Ilhéus e 190 km do traçado projetado da futura FIOF. A cidade de maior influência na região Vitória da Conquista (BA) está distante 120 km do projeto. No inventário florestal contatamos que as árvores com mais de 20 metros de altura e DAP acima de 60 cm e uma expectativa de IMA = 40m³/hectare ano. Iniciado o corte e fornecimento de madeira sem casca para a indústria de celulose, com matéria-prima de excelente qualidade e alta produtividade.

Comprovamos o volume projetado de matéria-prima florestal e também a produção de biomassa para fins de energia de 500.000 m³ ano um atrativo para os investidores. Assessoramos na venda dos ativos florestais para um fundo de investimento no Brasil. Nossa análise setorial focada e específica para ativos florestais, com suporte da experiência em manejo de ativos florestais. Temos uma vivência profissional nas áreas de investimento, aproximando-se das tendências de mercado e melhorando a capacidade de negociação e diligência nas transações. O network no mercado florestal e industrial, aliado com a extensa plataforma técnica da Brasil Biomassa, são diferenciais na busca e monitoramento de potenciais alternativas para a venda dos ativos florestais ou de biomassa para geração de energia, e dando-nos a capacidade e controle da estratégia do negócio.





Soluções na área florestal e industrial com o desenvolvimento de projetos de bioparque de biomassa para fins energético. A Brasil Biomassa tem desenvolvido nos últimos anos trabalhos e projetos sobre o aproveitamento de resíduos florestais e industriais para fins energéticos. Trabalhamos com projetos de aumento da eficiência na conversão de madeira lenhosa e utilização de resíduos de fontes sustentáveis; otimização de atividades florestais; demonstração da viabilidade de implantação de unidades de produção de briquetes e pellets. Bem como de projetos detalhados de gerenciamento da implantação de unidade de geração a vapor com o uso da biomassa e de engenharia e gerenciamento para implantação dos bioparques de biomassa florestal e industrial para o processamento e a venda de energia.

Bioparque Biomassa Florestal e Industrial tem por objetivo de ser uma fonte geradora de matéria-prima para o processamento de geração de energia (co-geração de energia, processo térmico) e para ser um pólo de desenvolvimento de negócios industriais sustentáveis como o bio combustível sólido, a biomassa florestal para geração de energia, woodchips e briquete e pellets. Para o aproveitamento sustentável dos resíduos para a geração de energia ou para uma industrialização sugerimos a implantação dos Bioparque ou Centro de Recolhimento e de Processamento de Resíduos Florestais e Industriais. Na cadeia de aproveitamento da biomassa florestal temos três fases distintas.

1. Recolhimento dos Resíduos na Unidade Florestal e o Processamento por Cavaqueamento Industrial.
2. Sistema adequado de Transporte dos Resíduos Florestais ou da Biomassa Industrial.
3. Sistema de aproveitamento e de utilização dos resíduos florestais e industriais para o processo de co-geração de energia ou processamento industrial de pellets e briquetes.

Esquemáticamente a exploração florestal até o processamento no bioparque biomassa inclui as seguintes operações.

Recolhimento e Transporte de biomassa nas áreas florestais sem pré-processamento. Este método consiste em recolher e efetuar o transporte da biomassa residual sem que esta venha em passar por nenhum processo de picagem ou trituração industrial, mas somente é aconselhável em distância muito reduzidas (10 a 15 km), entre a floresta e os centros de processamento. Bioparque Biomassa Florestal e Industrial tem por objetivo de ser uma fonte geradora de matéria-prima para o processamento de geração de energia (co-geração de energia, processo térmico) e para ser um pólo de desenvolvimento de negócios industriais sustentáveis como o bio combustível sólido, a biomassa florestal para geração de energia, woodchips e briquete e pellets.

Processamento da biomassa na unidade florestal. Esta operação é realizada junto a unidade florestal utilizando o picador industrial. A biomassa é transportada para os bioparques ou centro de processamento na forma de cavaco de madeira ou woodchips, o que traz grandes vantagens em relação ao transporte da biomassa em bruto. Sendo a baixa densidade uma das principais características da biomassa, o seu transporte só será viável se distância entre o local de recolhimento e a central de processamento for relativamente pequena.

Carregamento e Transporte. Nesta fase, o material acumulado é colocado em veículos de transporte, para ser conduzido ao seu destino final. A grande diferença entre a cadeia de aproveitamento da madeira comercial e dos resíduos florestais está na inclusão de uma operação de tratamento.





Parque de Pré-Tratamento. Nestes parques, a biomassa chega em estado bruto e sofre uma transformação que vai de acordo com a necessidade das características do material na fase posterior de utilização. Enfardamento da biomassa. Este método é usado com recurso a enfardadeiras. Este equipamento permite efetuar o recolhimento dos resíduos florestais e tem por princípio a compactação dos materiais em fardos, podendo desta forma otimizar o armazenamento e o transporte.

Enfardamento da biomassa. Este método é usado com recurso a enfardadeiras. Este equipamento permite efetuar o recolhimento dos resíduos florestais e tem por princípio a compactação dos materiais em fardos, podendo desta forma otimizar o armazenamento e o transporte. A logística do transporte dos fardos é um sistema semelhante ao utilizado no transporte da madeira. Os caminhões são os mesmos e são carregados da mesma forma.

A logística do transporte dos fardos é um sistema semelhante ao utilizado no transporte da madeira. Os caminhões são os mesmos e são carregados da mesma forma. A expertise da Brasil Biomassa na elaboração desses projetos a qualifica a avaliar e viabilizar a utilização dos resíduos florestais e industriais para fins energéticos, considerando toda a cadeia produtiva, bem como a quantificação dos resíduos gerados, aspectos técnicos, econômicos e ambientais e para a viabilidade no desenvolvimento de um negócio sustentável.

As atividades da Brasil Biomassa incluem os serviços especializados em estudos de viabilidade técnica e econômica, do plano estrutural de negócios e do planejamento estratégico para a implantação de uma unidade industrial de co-geração de energia com o uso da biomassa.

No ano de 2010 a Brasil Biomassa desenvolveu um Centro de Processamento e Recolhimento de Biomassa Florestal e Industrial no Rio Grande do Sul.

Soluções área florestal e industrial com estudo de mapeamento florestal e industrial e de geoprocessamento. Desenvolvemos uma série de atividades de mapeamento de biomassa para projetos de co-geração de energia e para a produção de pellets.

Realizamos um mapeamento de disponibilidade dos resíduos de biomassa florestal e industrial, bem como avaliamos a qualidade energética análises de cada tipo de biomassa em determinada região no Brasil.

Utilizamos dados do controle de qualidade mensal das propriedades energéticas da biomassa usada na geração de energia. No entanto, o uso da biomassa depende de uma avaliação criteriosa da quantidade disponível e de sua qualidade, além da verificação das questões de mercado que determinam outros usos concorrentes, da tecnologia disponível para o uso da mesma na geração de energia, entre outros fatores técnicos, econômicos, sociais e ambientais..

O trabalho da Brasil Biomassa vem se diversificando com o estudo desenvolvido para a Thyssen Kroupp com o mapeamento do potencial de biomassa no Brasil para o desenvolvimento de negócios e projetos na área de torrefação de biomassa.

Do estudo técnico de mapeamento do potencial de biomassa no Pará para a implantação de negócios sustentáveis. Mapeamento do potencial de áreas no Rio de Janeiro para plantações da cana energia para IKOS Bioenergia.

E o mapeamento do potencial de biomassa florestal e industrial em São Paulo para o Grupo Granbio Bioenergia, Biocelere Agroindustrial e Biovertis visando os locais com maior potencial para implantação de uma unidade de geração de energia



Soluções área florestal e industrial com estudo e projetos de desenvolvimento de floresta para fins energético. Desenvolvemos uma série de projetos de plantações florestais com a finalidade de uso para co-geração de energia e para a produção de pellets.

O plantio de florestas comerciais, como eucalipto e pinus, garante renda extra para o produtor com balanço positivo na emissão de carbono. No Brasil, a projeção de plantio é otimista para os próximos anos, devido à demanda dos setores madeireiros, moveleiros, energéticos e de celulose. A expectativa do Ministério da Agricultura é aumentar a área de florestas, até 2020, de seis milhões de hectares para nove milhões de hectares. Isso poderá reduzir a emissão de oito milhões a dez milhões de toneladas de CO2 equivalentes, no decênio.

As plantações energéticas têm um grande potencial como fonte produtora de biomassa para geração de energia. As altas produtividades obtidas em plantações florestais (particularmente do gênero Eucalyptus) os custos de geração da eletricidade com madeira de reflorestamento podem ser minimizados, tornando o investimento mais atrativo.

Assim, aliado ao conceito de plantações energéticas, surge o conceito de plantios de curta rotação. Florestas com elevada produtividade e que são manejadas de forma sustentável, com vantagens competitivas, no cenário mundial. Em estudo do Embrapa conforme for o objetivo final do povoamento, devem ser tomadas importantes decisões como espaçamento inicial, regimes de desbastes e de podas e a idade para o corte final. Os objetivos finais da madeira podem ser para produção de fibras ou biomassa, que requer toras de pequenas dimensões (indústrias de celulose e papel, chapas de partículas de madeira aglomerada, de fibras e similares) e para processamento mecânico, que requer toras de grandes dimensões (serrarias e laminadoras).





Os povoamentos de pinus localizados em áreas com baixa declividade obtêm maior eficiência e menor custo nas operações de plantio, manutenção e cortes e em solos de melhor qualidade, pois desta forma é possível maximizar o retorno monetário. É interessante também que sejam localizados em áreas próximas ao mercado, reduzindo assim os custos de transporte. Com relação ao espaçamento, se o objetivo do plantio é produzir a maior quantidade de madeira no menor número de árvores possível, deve-se adotar um espaçamento inicial amplo, com densidade de 1.100 a 1.300 árvores por hectare. Para tanto, recomenda-se pelo Embrapa em adotar o espaçamento de 2,50 m x 3,00 m (1.333 mudas/ha) e a realizar dois a três desbastes, ou corte intermediário durante a rotação, removendo 40% das árvores em cada operação, nas idades de 10, 14 e 18 anos.

Quando o objetivo da produção de madeira é para processamento mecânico, recomenda-se efetuar a poda dos ramos verdes, em duas operações, na idade de 4 e 7 anos. A primeira operação deve ser realizada no final do inverno, até uma altura de 2,70 m a 3,00 m. A segunda deve ser feita até uma altura de 6,00 m a 7,00 m. Para as empresas que produzem madeira para biomassa (celulose) deve ser adotada uma rotação entre 18 e 20 anos. Na produção de madeira para processamento mecânico, pode-se considerar uma rotação entre 20 e 25 anos. Em qualquer caso, uma análise das condições de mercado (preços, demanda, perspectivas futuras) poderá indicar a rotação mais apropriada.

A partir dos métodos de melhoramento desenvolvido pela Brasil Biomassa , passando para o desenvolvimento da hibridação e clonagem, a produtividade saltou de 15 para mais de 50 metros cúbicos por hectare/ano, chegando a mais de 70m³ em alguns locais do país.

Além disso, é no projeto o ciclo do eucalipto, até o ponto de corte, completa-se entre 3 e 5 anos, quando na Europa isto demora de 15 a 30 anos.

Soluções para a área florestal para exportação com o desenvolvimento do departamento de oportunidades de negócios internacionais. Recentemente estivemos na China e na Coreia do Sul em reunião com os maiores produtores de celulose e mdf e os consumidores de biomassa para geração de energia.

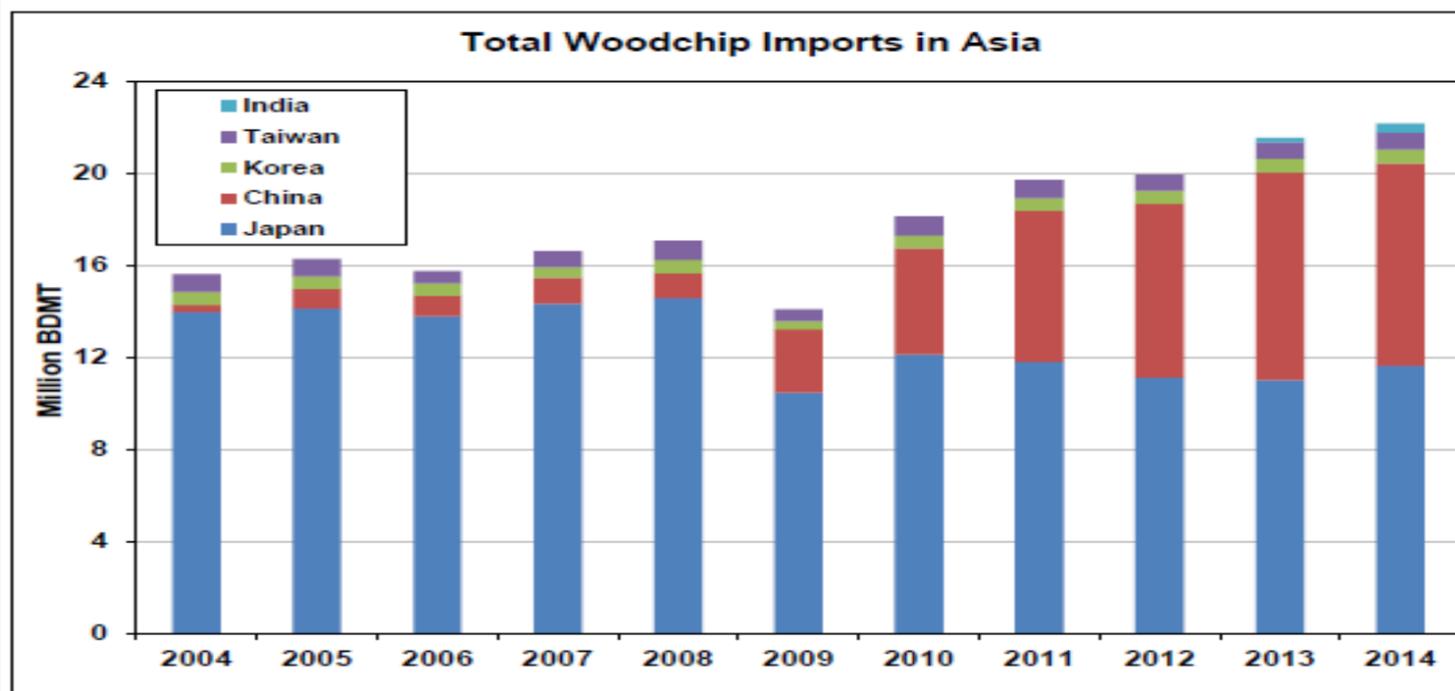
A Brasil Biomassa é uma empresa que produziu e exportou woodchips (cavaco limpo de pinus e eucalyptus para a produção de celulose) e efetuou operações de exportação no Brasil e no Chile.

Com a experiência adquirida na exportação (pelo sistema de container em Santa Catarina e pelo sistema de navio graneleiro no Chile) está trabalhando para o desenvolvimento de novas operações de negócios florestais e industriais visando o mercado internacional da China, Japão e na Coreia do Sul.

Apresentamos uma solução estratégica da Brasil Biomassa e Energia Renovável para os empresários brasileiro para o desenvolvimento de um novo negócio: a exportação de biomassa para geração de energia e de woodchips para o mercado internacional de celulose e mdf.

A Brasil Biomassa pode atuar na participação direta do projeto de exportação com o apoio de trading company com radar ordinário ilimitado ou na consultoria para o desenvolvimento estratégico da operação de exportação. Na participação direta a Brasil Biomassa vem em formar uma Sociedade de Propósito Específico com a empresa produtora florestal e com a empresa que vai conduzir a logística e a trading company podendo ainda contar com a participação do importador internacional.





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.

Desenvolvemos operações de exportação de woodchips de eucalyptus para a Coréia do Sul e de biomassa para geração de energia para a Europa. Estamos trabalhando com os maiores players comerciais da Ásia para o desenvolvimento de operações de exportação.

Hoje representamos mais de vinte e cinco empresas florestais e produtores de biomassa e woodchips para o desenvolvimento de negócios na exportação, com a experiência técnica e documental e no estudo de mercado que facilitam aos players comerciais internacionais e investidores para implementar novas estratégias de negócios.

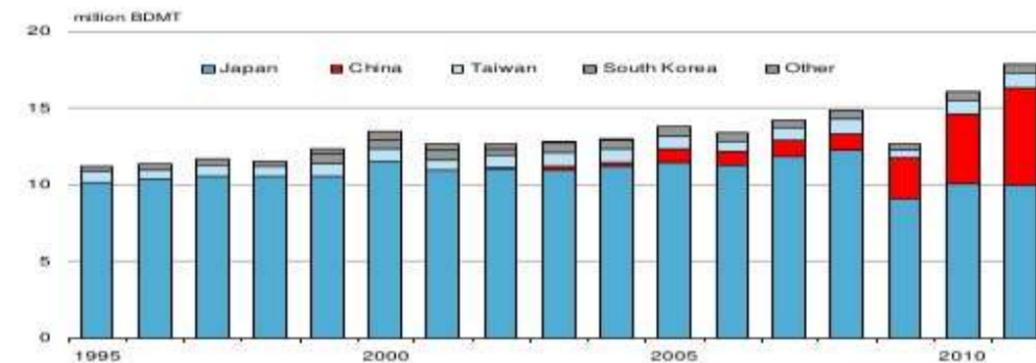
Alternativamente a Brasil Biomassa pode atuar na consultoria (avaliação com estudo de viabilidade e de logística) e na promoção de oportunidades de negócios florestais e industriais da empresa ao mercado internacional de consumo.

Trabalhamos ainda no estudo de viabilidade e de logística portuária e na produção para fins de exportação de woodchips pelo Porto de Imbituba em Santa Catarina com envolvimento de mais de 30 empresas florestais na região.

A Brasil Biomassa trabalha com uma trading ou comercial exportadora para atuar em conjunto em todas as suas fases do processo de exportação de biomassa, woodchips, pellets e briquetes.

IMPORTS OF HARDWOOD CHIPS INTO ASIA-PACIFIC

China will become the main importer of wood chips before 2020.



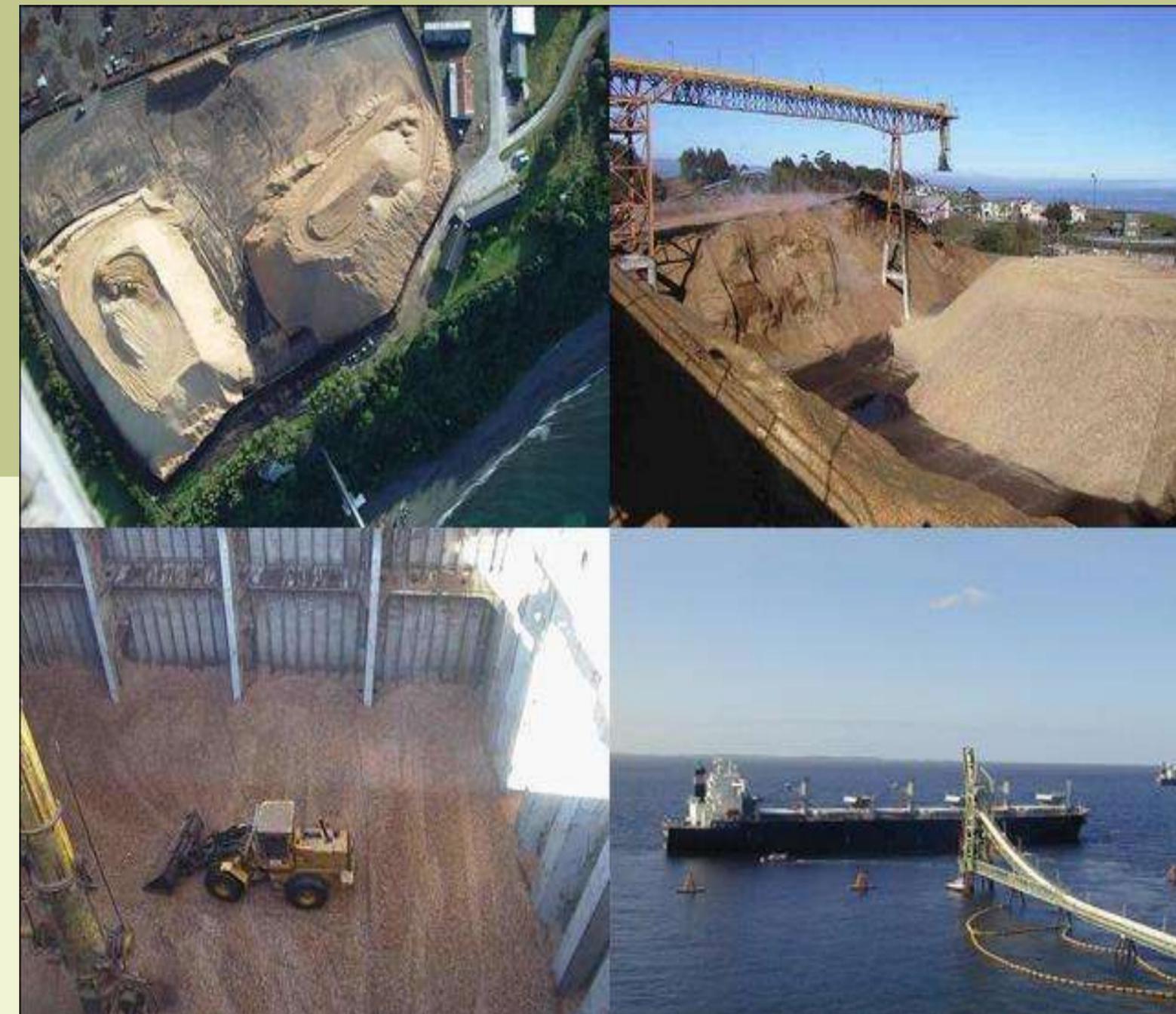
Source: Country Import Statistics

Uma atuação com os prestadores de serviços na consolidação e desconsolidação de carga, cadastramento junto ao departamento do fundo de marinha mercante, emissão de BLs House/Máster, traduções de manifestos de carga e acompanhamento da carga. Atuamos com o operador portuário nos processos de exportação e no credenciamento de despachantes para que possam atuar no desembaraço aduaneiro ao contrato internacional de exportação.

Trabalhamos com os prestadores de serviços no agenciamento e na contratação do frete marítimo e o acompanhamento dos embarques dos navios junto ao terminal portuário. No campo jurídico e contratual envolvendo todos os documentos inerentes aos contratos internacionais, invoice, NCNDA, LOI, FCO inerentes a venda internacional.

Estamos desenvolvendo uma série de operações de exportação de biomassa e woodchips e vamos utilizar a logística portuária com acesso prioritário em área para armazenamento e de exportação. Pretendemos em enviar um carregamento de cavaco para indústrias de celulose na China. O grande atrativo é o valor pago pelo cavaco de madeira e os custos da logística de exportação (afretamento marítimo).

Com a rápida expansão da indústria de celulose na China, a necessidade por fibra de madeira cresceu rapidamente. Os fornecedores tradicionais da Ásia não conseguem suprir a demanda e por isso a lista de países que vendem para a China aumentou de cinco para nove em menos de um ano. O cavaco de madeira (180.000 ton/ano) de eucalyptus que estamos viabilizando a operação no Brasil representa somente 0,35% de todo o cavaco da madeira importado pela China somente no segundo semestre de 2016. A participação brasileira deve se intensificar, com a necessidade urgente da China de fontes adicionais de abastecimento.





Apresentamos uma solução estratégica da Brasil Biomassa e Energia Renovável para os empresários brasileiro para o desenvolvimento de um novo negócio: o aproveitamento de resíduos florestais e industriais para geração de energia com a microgeração.

A geração distribuída é caracterizada pela instalação de geradores de pequeno porte, normalmente a partir de fontes renováveis ou a biomassa, localizados próximos aos centros de consumo de energia elétrica.

De forma geral, a presença de pequenos geradores próximos às cargas pode proporcionar diversos benefícios para o sistema elétrico, dentre os quais se destacam a postergação de investimentos em expansão nos sistemas de distribuição e transmissão; o baixo impacto ambiental; a melhoria do nível de tensão da rede no período de carga pesada e a diversificação da matriz energética. Trabalhamos com o desenvolvimento do sistema de compensação de Energia Elétrica, onde a empresa pode gerar sua própria energia elétrica.

A Brasil Biomassa tem desenvolvido nos últimos anos trabalhos e projetos sobre o aproveitamento de resíduos florestais e industriais para fins energéticos. Trabalhamos com projetos de aumento da eficiência na conversão de madeira lenhosa e utilização de resíduos de fontes sustentáveis; otimização de atividades florestais; demonstração da viabilidade de implantação de unidades de microgeração de energia.

A expertise da Brasil Biomassa na elaboração desses projetos a qualifica a avaliar e viabilizar a utilização dos resíduos florestais e industriais para fins energéticos, considerando toda a cadeia produtiva, bem como a quantificação dos resíduos gerados, aspectos técnicos, econômicos e ambientais e para a viabilidade no desenvolvimento de um negócio sustentável..

Soluções de aproveitamento da biomassa florestal, industrial e agroindustrial em briquete. A Brasil Biomassa desenvolve uma série de projetos industriais de aproveitamento da biomassa florestal, industrial e agroindustrial em briquete.

O Briquete é uma lenha ecológica que é resultado do processo de secagem e prensagem dos mais diversos tipos de madeira e de resíduos florestais e industriais. É fabricado através do processo de compactação mecânica e não tem nenhum componente químico ou aglutinante no processo. Os briquetes são blocos cilíndricos ou poligonais de biomassa compactada com volumes geralmente variáveis entre 0,8 cm³ e 30 cm³ cada, e que podem substituir a lenha em instalações que utilizam esta como fonte energética (uso industrial). O processo pode ser dividido em quatro etapas: alimentação ou preparação; mistura; compressão e tratamento térmico. A briquetagem de biomassa é uma prática muito antiga e uma das diversas técnicas que em termos gerais são classificadas como tecnologia de compactação. O processo de briquetagem consiste na aplicação de pressão em uma massa de partículas dispersas com objetivo de torná-las um sólido geométrico compacto de alta densidade. O Wood Briquete é o combustível sólido mais limpo. A combustão é muito mais eficiente e liberta muito menos fumaça que a lenha normal. Isto é devido ao baixo teor de umidade do briquete, resultado do tratamento industrial de compactação.

No ano de 2009 a Brasil Biomassa foi contratada pelo grupo financeiro BMG para o desenvolvimento de três projetos industriais. O primeiro projeto visava a implantação de uma unidade industrial de produção de briquete com capacidade de 84.000 ton. por ano na região próxima ao Porto de Imbituba SC. O segundo projeto para grupo financeiro BMG para o aproveitamento dos resíduos de babaçu no estado do Piauí na produção sustentável do biobriquete com capacidade de 40.000 ton. por ano. A Brasil Biomassa desenvolveu o terceiro projeto envolvendo os resíduos de casca de cacau na Costa do Marfim para a produção sustentável do biobriquete de cacau. O projeto visava a implantação de uma unidade industrial na Costa do Marfim de produção de biobriquete com capacidade de 60.000 ton. por ano.





Soluções na área de projetos de torrefação de biomassa florestal, industrial e agroindustrial para produção de energia. As atividades da Brasil Biomassa incluem os serviços especializados em estudos de viabilidade técnica e econômica, do plano estrutural de negócios e do planejamento estratégico para a implantação de uma unidade industrial de torrefação da biomassa com alto poder energético. Atua também no desenvolvimento dos relatórios técnicos e administrativos necessários para a implantação da unidade com o uso de equipamentos produzidos no Brasil e na Alemanha. A torrefação da biomassa tem um alto poder de energia (calorífico) e uma baixa umidade.

O Brasil possui alto potencial de biomassa florestal e industrial devido às suas grandes extensões de terra que possibilitam um alto volume de produção de madeira. A cadeia produtiva da madeira gera uma grande quantidade de resíduos se considerarmos os processos de transformação primário, secundário e terciário que, se não tratados adequadamente, podem gerar diversos problemas ambientais.

O aproveitamento da biomassa florestal e industrial, como fonte de energia renovável, pode revelar-se numa oportunidade de valorização do mundo rural, com melhoria da gestão das explorações, na criação de empreendimentos energéticos com o uso dos resíduos florestais e industriais tendo em vista o desenvolvimento de um cluster ligado às energias renováveis. A energia proveniente da biomassa, apresenta um conjunto importante de vantagens de natureza tão diversa como a redução da emissão de gases com efeito de estufa, o aumento da diversidade de oferta de energia, a produção de energia sustentável a longo prazo, a criação de oportunidades de emprego, o desenvolvimento econômico local e a diminuição das importações de combustíveis fósseis convencionais. Os produtores de energia e calor (centrais termoelétricas e de biomassa e as indústrias com caldeira) no Brasil e no exterior tem um grande interesse na utilização da biomassa como uma fonte de energia (substituição dos combustíveis fósseis). Na Europa é utilizada para a queima industrial com o carvão numa proporção de 50% á 80%. Pela torrefação ocorre um aumento energético da biomassa gerando uma economia de transporte e armazenamento bem como uma redução na umidade do produto menos de 1,5%.

Buscamos contribuir para o desenvolvimento social, econômico e ambiental, por meio da utilização responsável dos recursos naturais renováveis para a geração de energia. Durante o processo de torrefação, a biomassa perde água e uma parte do seu teor de voláteis, tornando-se seca e mais escura. A biomassa torrefeita é mais hidrofóbica, tem um poder calorífico mais elevado, e sofre uma redução de volume de 30 %, mantendo cerca de 90% do seu conteúdo energético comparativamente à biomassa original. Os usos energéticos mais promissores da madeira torreficada vão desde o uso doméstico aquecimento até o uso industrial para fusão de metais ou geração de energia elétrica. A torrefação pode ser definida como um processo de pré-carbonização, o qual se desenvolve justamente na fase endotérmica da pirólise, entre 250-280°C. Nestas condições é degradada a hemicelulose, sendo removida a umidade, o ácido acético, frações de fenol e outros compostos de baixo poder calorífico.

A torrefação reduz os custos de utilização da biomassa nas usinas de co-geração de energia (evitam despesas de capital adicional de armazenamento e transporte e para o processamento de biomassa residual com alto teor de umidade e baixo poder calorífico). A torrefação é um tratamento térmico da biomassa que produz um combustível com melhores características energéticas. Pela torrefação ocorre um aumento energético da biomassa gerando uma economia de transporte e armazenamento bem como uma redução na umidade do produto final para menos de 1,5% com um poder energético próximo ao carvão. Por causa de seu baixo teor de umidade (abaixo de 1,5%) os custos de transporte (rodoviário, ferroviário e marítimo) tem um custo menor. Biomassa (pellets) torreficada tem elevado poder energético e um preço mais promissor no mercado (venda como um combustível energético).

Esta importante tecnologia está sendo implantada na Alemanha e França e agora no Brasil. O objetivo fundamental da torrefação é concentrar a energia da biomassa em um produto formado em curto tempo, baixas taxas de aquecimento e temperaturas moderadas, permitindo reter os voláteis de maior poder calorífico no próprio produto. E a Brasil Biomassa desenvolve esta tecnologia no Brasil com o uso de equipamentos industriais da Europa e dos Estados Unidos.





Soluções na área de projetos de aproveitamento da biomassa do setor sucroenergético e da cana energia para a produção de pellets. A Brasil Biomassa desenvolveu com sucesso as principais unidades industriais de processamento de pellets com o uso da palha e do bagaço de cana-de-açúcar. O pellet de bagaço e da palha da cana-de-açúcar é um combustível sólido de granulado de resíduos de bagaço de cana prensado, proveniente de processo industrial do setor sucroalcooleiro. O pellet de bagaço e da palha da cana-de-açúcar é obtido por trefilação de bagaço (fase de pó). A compactação do material é garantida pela consistência do insumo e permite a produção.

A Brasil Biomassa foi contratada pelo maior grupo sucroenergético do Brasil, a Cosan Biomassa para o desenvolvimento do projeto sustentável de aproveitamento dos resíduos de bagaço e da palha da cana na transformação de pellets em Jaú no Estado de São Paulo com a produção de 175.000 mt/ano.

Os principais mercados-alvo da Cosan Biomassa são Europa, Japão e Coreia do Sul que ainda hoje têm 30% de sua energia proveniente do carvão mineral. No Brasil, onde o gás e o óleo têm custo alto, a biomassa é uma alternativa bastante competitiva e grandes indústrias já demonstraram interesse. Os Estados Unidos e Canadá exportaram em 2015 mais de 6 milhões de toneladas para Europa e Ásia enquanto o restante foi produzido localmente. O governo americano estuda a possibilidade de utilizar biomassa 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 15 milhões de toneladas adicionais até 2030 e o maior recurso de biomassa não explorado do mundo se encontra no setor sucroenergético brasileiro.

Soluções na área de projetos de aproveitamento da biomassa da cana energia para a produção de pellets. A Brasil Biomassa já desenvolveu com sucesso projetos e estudos de viabilidade no aproveitamento e o uso da cana energia para o processamento de pellets. A Brasil Biomassa foi contratada para o desenvolvimento do maior projeto mundial de pellets da cana energia. Estamos implantando para a IKOS Internacional (Grupo EBX) uma unidade industrial de pellets da cana energia com a produção anual de 1.600.000 mt/ano onde a instalação compõem uma unidade de armazenamento de matéria-prima e duas instalações industriais (primeira de moagem e secagem industrial e uma segunda para o processo de peletização e resfriamento de pellets).

A unidade pode comportar dois sistema de geração de energia térmica (três fornalhas e três secadores industriais) e um sistema de co-geração de energia, três linhas especiais para o processamento, moagem e trituração industrial (com cinco moinho martelos em cada linha) para alcançar uma granulometria para o processo de peletização (seis peletizadoras industriais) ao sistema de resfriamento industrial (seis resfriadores contra-fluxo) sendo transportados para o silo de armazenamento de matéria-prima pronta. A planta industrial de pellets vai operar ininterruptamente, requerendo um contínuo abastecimento de biomassa para a geração de energia térmica e de biomassa energética para o processo industrial. A unidade vai operar 8.760 horas/ano para produção de pellets.

Biopellets é um combustível energético feito a partir de matéria resultante do processo sucroenergético triturado e seco, sendo depois comprimido obtendo a forma final de pequenos cilindros. Esta transformação (alta densidade de produto) permite um aumento da eficiência de muitos processos, tais como, um aumento do fluxo favorável e melhoria de propriedades de combustão. Os Biopellets, pela exigência da baixa umidade do processo e pela elevada densidade relativa aparente, são menos higroscópicos e muito mais resistentes ao apodrecimento ou à fermentação do que os resíduos na condição natural, facilitando o seu armazenamento e transporte.





Soluções para a área florestal para o desenvolvimento de um novo negócio de aproveitamento da biomassa florestal e industrial e de ativos florestais para a produção de pellets de madeira para uso no mercado interno (aquecimento na rede de hotelaria e piscinas ou para aquecimento de grãos e silvicultura) ou para o mercado de exportação.



A Brasil Biomassa já elaborou diversos projetos e estudos de viabilidade no aproveitamento e o uso da biomassa florestal e industrial para o processamento de pellets de madeira .

Sendo desde projetos conceituais e plano estrutural de negócios e estudos de pré-viabilidade técnica e econômica, projeto de financiamento com linha de inovação aos agentes de fomentos e uma linha internacional para aquisição de equipamentos da Itália e do planejamento estratégico para a implantação com grau de segurança de uma unidade industrial de pellets dentro da qualidade de consumo industrial e doméstico internacional.



A Brasil Biomassa é especializada no desenvolvimento de unidades industriais de processamento de pellets.

A principal razão para o desenvolvimento da unidade industrial de produção de pellets é o forte aumento da demanda de energia térmica e de aquecimento que o mundo vai enfrentar nos próximos anos.

O Pellet é um combustível sólido de granulado de resíduos de madeira prensado, proveniente de desperdícios de madeira.

O mercado oferece várias tipologias de pellet com características que variam conforme os tipos de madeiras a serem utilizados. São partículas de resíduos agrícolas ou agro-florestais compactados sob a forma de um pequeno cilindro.



Pellets é uma fonte de energia renovável, limpa e eficiente, resultando em um combustível sólido a partir de biomassa florestal e de resíduos gerados no processamento da madeira, permitindo uma combustão com pouca fumaça, e liberando menos monóxido e dióxido de carbono do que qualquer combustível fóssil.

Este trabalho mereceu a confiança de dezenas empresas nacionais e internacionais como a Naturasul Engenharia e Supressão Florestal (plano de negócios e estudo de viabilidade para a unidade de pellets de madeira em Porto Velho Rondônia).

GSW Energia Renovável (unidade de pellets de madeira em Dom Eliseu no Pará). Nova Itália Florestal (unidade de pellets de madeira em Porto Velho Rondônia). Saccaro Móveis (unidade de pellets de madeira em Caxias do Sul RS).

Costamaq Industrial (unidade de pellets em Porto Alegre RS), Forest Brazil (unidade de pellets de madeira em Lages SC). The Colleman Group (unidade de pellets de madeira em Botucatu SP).

ECB Empresa Catarinense de Biomassa (unidade de pellets de madeira em Otacílio Costa SC). GF Indústria de Pellets (unidade de pellets de madeira em Ananindeua Pará).

Eurocorp Pellets Brasil (unidade de pellets de madeira em Otacilio Costa SC). Revize Industrial (unidade de pellets de madeira em São José Rio Preto SP).

JW International Solutions (unidade de processamento de pellets de madeira Palmeira PR).





Louduca – Pelican Pellets (unidade de pellets de madeira em Guaratinguetá SP), Manchester Florestal (unidade de pellets de madeira em Buruti Maranhão).

Neumann Florestal (unidade de processamento de pellets de madeira em São Bento do Sul SC).

Caraiba Bioenergy (unidade de processamento de pellets de madeira em Palmeiras SC)

Oportunus Empreendimentos (unidade de processamento de pellets de madeira em Otacilio Costa SC).

Futuro Florestal (unidade de processamento de pellets de madeira em Comodoro MT).

CVG Celulose (de processamento de pellets de madeira em Rio Negrinho SC).

Butia WoodPellets (unidade de processamento de pellets de madeira em Butiá RS),.

Ceteza Industrial (unidade de processamento de pellets de madeira em Canela Rio Grande do Sul).

VPB Biomassa (unidade de processamento de pellets de madeira em Registro São Paulo).

Irmãos Ferrari (unidade industrial de processamento de pellets de madeira em Sertãozinho RS).

Serraria Santa Rita (desenvolvimento de estudo técnico para a implantação de unidade de produção de pellets em Dores do Rio Preto no Espírito Santo).

A indústria de equipamentos para o processamento de pellets de madeira fundada e administrada pela Brasil Biomassa e Energia Renovável (gestora administrativa, engenharia industrial e consultora do projeto industrial) em conjunto com a maior empresa nacional com equipamentos de picagem e moagem industrial com tecnologia desenvolvida na Alemanha, com uma conceituada indústria de equipamentos de transporte, elevadores, filtros, válvulas, condicionadores e silo industrial, agregando ainda uma empresa especializada em secagem industrial e de geração de energia térmica e duas indústrias de equipamentos de peletização e resfriamento da Itália.

A empresa está preparada para fabricação de equipamentos em aço carbono e aço inox, incluindo ligas especiais. Possui área e ferramental exclusivo para a fabricação de equipamentos. Possuimos um departamento de engenharia altamente qualificado com colaboradores que trazem uma bagagem rica em experiências e conhecimentos. Atua com as tecnologias mais avançadas em softwares de apoio, e desenvolve 100% dos projetos em plataforma 3D. As fábricas de produção de pellets, devem atender a requisitos rigorosos de eficiência e eficácia que otimizem e garantam a qualidade dos processos de fabricação.

A empresa de equipamentos de produção de pellets é certificada ASME, fornecedora de soluções em processos e equipamentos com diferencial técnico, capazes de proporcionar garantia processual e de performance. Atua na fabricação de equipamentos da unidade modular de produção de pellets projetados via engenharia própria.

Agrega tecnologia e diferencia-se no mercado pela implementação de soluções e tecnologias adquiridas através de acordos e parcerias, que normalmente são feitos com empresas líderes globais detentoras de tecnologias consagradas.. Possui know how e atuação com equipe qualificada para dimensionar, projetar e implantar fábricas completas em sistema "turnkey" para produção de pellets de qualquer tipo de madeira ou de resíduos agroindustriais. 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.





- 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 e de briquetagem), garante a qualidade do produto final.

- 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 funcionabilidade do projeto industrial (temos uma engenharia integralização de todos os equipamentos).

- 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 produzidos no Brasil são credenciados no BNDES BRDE BASA Banco do Nordeste e Agentes de Fomento e Bancos comerciais e trabalhamos com uma linha especial de inovação tecnológica FINEP Indústria de Processamento de Pellets.

- Os equipamentos produzidos na Itália detêm uma linha especial de financiamento e de securitização internacional (encargos 3,5% aa sem a necessidade de garantia real).

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

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.

O sistema de processamento compacto e modular de produção de pellets ou briquetes 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. Trabalhamos com unidade compacta e modular de produção de pellets com produção de 01 á 05 toneladas/hora.

Os equipamentos ofertados são fabricados dentro das mais rigorosas normas de qualidade e segurança de acordo com as normas nacionais e internacionais dotadas de acordo com os equipamentos e acessórios.

- Toda área de troca térmica para geração dos gases, movimentação e transporte, são bem dimensionadas, sempre gerando maior produtividade do que o volume nominal mencionado, conseqüentemente maior eficiência;

- Visando sempre fácil acesso e simples operação e manuseio. A circulação dos gases e do material a ser processado é garantida pela eficiência dimensional dos equipamentos, como outros fatores que garantem a durabilidade do mesmo.

- Projeto moderno e arrojado com geradores de gases eficientes e modelos inovadores.

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, onde 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.

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).





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.

Uma solução completa para o desenvolvimento com segurança e qualidade internacional para a produção energética de pellets.

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).

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).

A unidade compacta de produção de pellets (pode ser retirado do local de produção) com uma operação automatizada em uma estrutura de baixo custo de instalação, reduzindo investimento em obras civis. 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 com uma tecnologia internacional certificada que garante elevada qualidade (produto final dentro do padrão dos Estados Unidos e da Europa) onde a produção final da unidade industrial compacta e modular.

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\$ 630,00 a tonelada .

A diretoria executiva da BBER participou em 2005 como empresa de consultoria para contencioso contratual e depois como sócia no projeto industrial em Portugal.

Unindo-se a empresa Enerpura de Portugal formou-se a Enerswiss com o objetivo de desenvolver um sistema de potencialização energética do woodchips com a secagem industrial por microondas para ter um poder calorífico de energia mais eficiente.

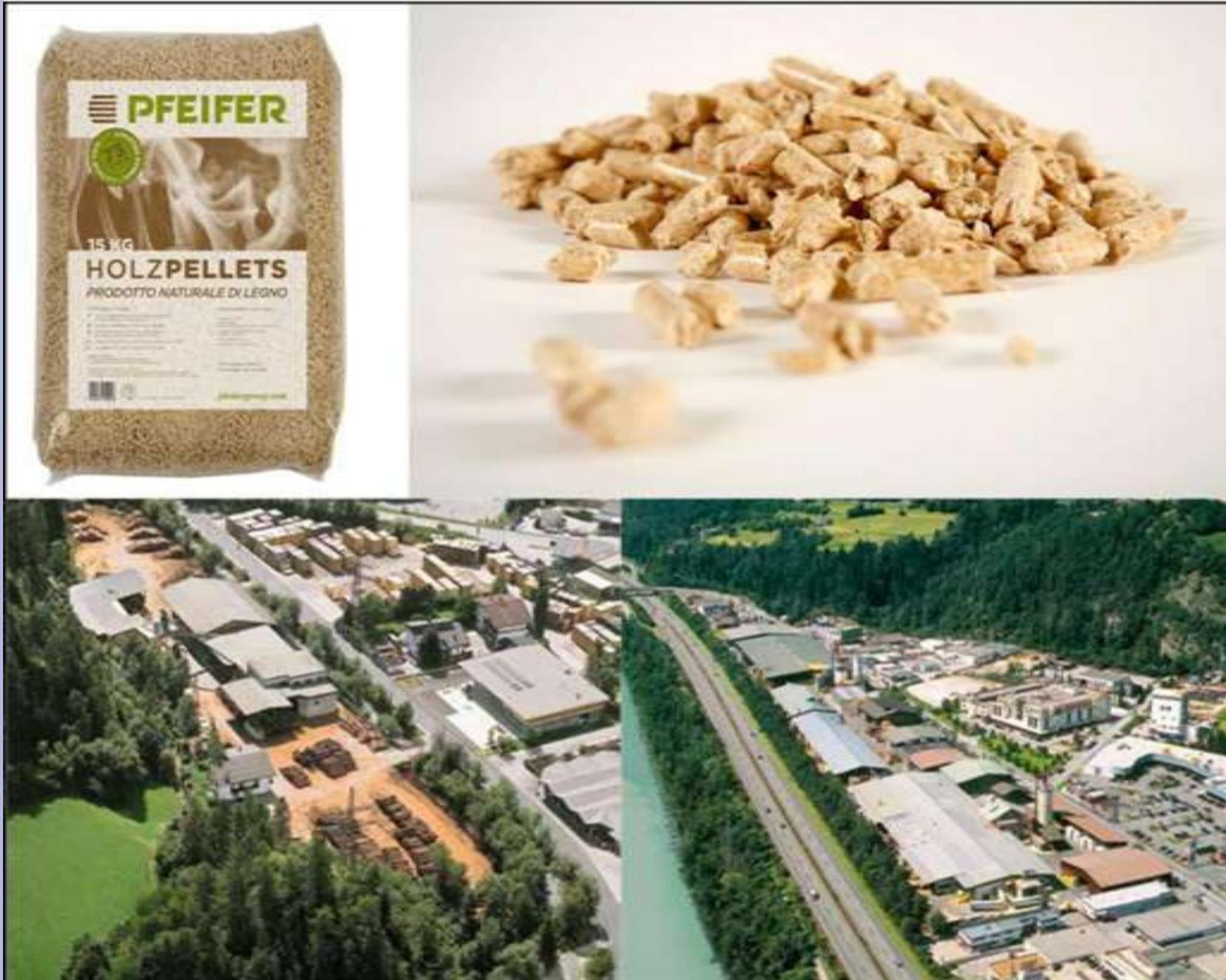
Este projeto teve um resultado positivo em termos de diminuição de umidade da madeira e um aumento na eficiência energética, sendo testado na caldeira industrial da termoelétrica em Portugal.

Um objetivo do projeto industrial era a redução das emissões de CO₂ gerado pela queima de carvão pela termoelétrica.

Este projeto foi desenvolvido para atender os interesses da Energias de Portugal EDP para a mudança da matriz energética da termoelétrica de carvão de Sines por biomassa energética.

A termoelétrica de Sines aparecia em 15º lugar numa lista das 30 fábricas mais poluidoras da União Europeia (EU) num estudo da World Wildlife Fund (WWF) International. A central de Sines produzia 1050 gramas de dióxido de carbono por cada kilowatt/hora.





Desenvolvimento pela Brasil Biomassa em 2006 do estudo de viabilidade para implantação de uma unidade Wood Chips Rio de Janeiro com Pianka Engenharia. A Brasil Biomassa esteve na Europa adquirindo uma grande experiência profissional. Reunião técnica com a EUBIA European Biomass Industry Association na Bélgica com o Secretário Geral Giuliano Grassi e Stéphane Sénécha.

Reunião com 42 companhias europeias produtoras de biomassa e pellets em 12 países. Fundação da International Renewable Energy entidade que reúne 60.000 empresas biomassa.

Desenvolvimento do Projeto Brasil Biomassa com discussões temáticas com mais de 150 companhias brasileiras de wood chips, biomassa, pellets e briquete. Projeto Maranhão Biomassa envolvendo a potencialização dos resíduos de babaçu na forma de briquete. Protótipo registrado do briquete de bagaço de cana, cacau, coco, casca de café, casca de arroz.

A Brasil Biomassa esteve no Congresso Internacional de Pellets na Alemanha e visitou a Pfeifer Holding GmbH na Austria. Acompanhamos toda a produção industrial da Pfeifer na Austria acompanhado pelo diretor executivo Michael Pfeifer.

O grupo produz 380.000 toneladas por ano de pellets com a qualidade Premium e 20.000 ton. de briquete e uma utilização de biomassa de 265.000 MWh.

No ano de 2007 a diretoria executiva da BBER participou e desenvolveu no Chile um importante projeto visando a produção industrial de woodchips.

Fundação da European Energy SRL com o grupo Nortegás com a sede no Porto Portugal.

A Brasil Biomassa participou e desenvolveu no Chile um importante projeto visando a produção industrial de woodchips.

Trabalhamos na logística de exportação de WoodChips no Porto de Puchoco e Coronel em Concepción no Chile.

Desenvolvemos os estudos de qualificação industrial do produto final dentro das normas internacionais e utilizamos a logística de exportação em navio graneleiro de grande porte para a China com o uso do Sistema de Tubovia.

A Brasil Biomassa atua na área de produção e exportação de biomassa e woodchips. WoodChips ou cavacos provenientes de cortes de árvores, sem ramos e folhas, deixados secar por um mês antes do seu destorroamento ou picagem.





Em 2008 a Brasil Biomassa firmou um contrato internacional para o desenvolvimento de um plano de marketing internacional visando a exportação da produção industrial da Lee Energy Solutions do Alabama nos Estados Unidos.

Toda a produção industrial foi exportada para a Holanda.



No ano de 2008 a Brasil Biomassa prestou Consultoria para Exportação de Wood Chips com a Aracruz Wood.

Fundação da Associação Brasileira das Indústrias de Biomassa e Energia Renovável.

Acordo Comercial com a DaiEi Papers Exportação Wood Chips China e Projeto Brasil UK Pellets Bagaço de Cana.

Neste mesmo ano, a Brasil Biomassa firmou um contrato internacional para o desenvolvimento de um plano de marketing internacional visando a exportação da produção industrial da Abellon Clean Energy da Índia com a sua unidade no Canadá.

Toda a produção industrial foi exportada para a Europa.





No ano de 2009 a Brasil Biomassa foi contratada pelo grupo financeiro BMG para o desenvolvimento de três projetos industriais.

O primeiro projeto visava a implantação de uma unidade industrial de produção de briquete com capacidade de 84.000 ton. por ano com o uso de serragem e resíduos florestais na região próxima ao Porto de Imbituba Santa Catarina.

A BBER conseguiu uma doação de terreno industrial para a implantação do projeto e desenvolveu um estudo estratégico e de viabilidade econômica e financeira. Desenvolveu um mapeamento de fornecimento num raio de 150 km para atender a demanda de produção da unidade industrial de Wood briquete.

O plano de negócios com um resultado de retorno de 2,3 anos. Foi desenvolvido um protótipo industrial do briquete com a distribuição no mercado europeu e um laudo de avaliação em laboratório nacional de internacional.

Administração do projeto e dos estudos em logística de transporte pelo Porto de Imbituba Santa Catarina.

Neste mesmo ano a Brasil Biomassa desenvolveu o segundo projeto para grupo financeiro BMG para o aproveitamento dos resíduos de babaçu no estado do Piauí na produção sustentável do biobriquete. O projeto visava a implantação de uma unidade industrial de produção de biobriquete com capacidade de 40.000 ton. por ano.

A BBER conseguiu uma série de benefícios e incentivos fiscais para a instalação da unidade industrial, bem como desenvolveu um estudo estratégico e de viabilidade econômica e financeira.

Este projeto envolveu 5.000 famílias que trabalhavam na colheita do babaçu no Piauí e Maranhão. A Brasil Biomassa desenvolveu o terceiro projeto para grupo financeiro BMG envolvendo o aproveitamento dos resíduos de casca de cacau na Costa do Marfim para a produção sustentável do biobriquete de cacau.

O projeto visava a implantação de uma unidade industrial na Costa do Marfim de produção de biobriquete com capacidade de 60.000 ton. por ano. Desenvolvimento de laudos internacionais para a certificação do produto. O plano de negócios com um resultado de retorno de 2,2 anos.





Projetos, estudos e testes industriais desenvolvidos pela Brasil Biomassa com o Biobriquete: Resíduos de Casca de Coco Verde AL Resíduos de Palha da Carnaúba PE

Resíduos de Casca de Arroz RS Resíduos de Casca Castanha de Caju CE

Resíduos de Poda de Cajueiro CE Resíduos de Casca de Babaçu MA

Resíduos de Caroço do Pequi GO Resíduos de Capim Elefante MG

Resíduos de Cana de Açúcar - Bagaço SP Resíduos de Cana de Açúcar - Palha SP

Resíduos de Feno de Braquiária SP Resíduos de Caroço de Algodão MT

Resíduos de Casca de Café MG Resíduos de Cacau BA Resíduos de Pó de Fumo SP

Resíduos de Açaí AM Resíduos de Milho PR

Projeto Briquete com resíduos florestais e industriais ao Grupo Wagner em Tijucas do Sul Paraná.

A Brasil Biomassa em 2009 esteve em visita técnica na França com o Industriel Français Producteur de Granulés Bois, um conglomerado de empresas produtoras de pellets e depois na Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie uma empresa pública a caráter industrial e comercial, participa da implementação das políticas públicas nos setores de meio ambiente, energia e desenvolvimento sustentável.

Estivemos na Propellet que desenvolve uma série de atividades profissionais para o desenvolvimento do setor industrial produtor de pellets na França com presidente da Propellet da França e sede da E02 a maior empresa de pellets na França.

A Brasil Biomassa é a primeira empresa privada nacional exportadora de woodchips pelo Porto de Itajaí para o mercado da Coréia do Sul em operação comercial desenvolvida em 2009. Estamos desenvolvendo uma nova operação para a China.

Esta exportação foi considerada como um modelo industrial no Brasil. No ano de 2009 trabalhamos para a viabilidade da produção para fins de exportação de woodchips pelo Porto de Imbituba em Santa Catarina.

Avaliação técnica e logística industrial de exportação pelo Porto de Imbituba com apoio de mais de 30 empresas florestais na região.





A Brasil Biomassa esteve em 2010 na sede da German Pellets uma companhia fundada em 2005 e com 14 plantas industriais na Alemanha, Austria, Itália e nos Estados Unidos.

O grupo produz 800.000 toneladas por ano de pellets com a qualidade Premium utilizado no mercado doméstico da Alemanha e da Itália. Conhecemos toda a tecnologia industrial de produção de pellets.

A Brasil Biomassa em 2010 esteve na sede da Balcas Timber no norte da Irlanda onde produz o briquete da marca brites e pellets da marca balcas.

O diretor Frank Wallace nos apresentou a empresa que desenvolve um grande projeto sustentável na Irlanda e na Inglaterra. Seu produto é utilizada para aquecimento de piscina olímpica.

O grupo produz 100.000 toneladas por ano de pellets e briquete com a qualidade DinPlus distribuído na Inglaterra.

Conhecemos toda a tecnologia industrial de produção de pellets e do projeto que estavam desenvolvendo de torreficação de pellets com elevado poder energético.





A Brasil Biomassa esteve na sede da Pinewells uma moderna empresa produtora de pellets localizada na zona industrial de Arganil.

Equipada com a mais recente tecnologia, assegurando um produto final de elevada qualidade e de acordo com as mais exigentes especificações dos clientes internacionais e da norma europeia ENPlus

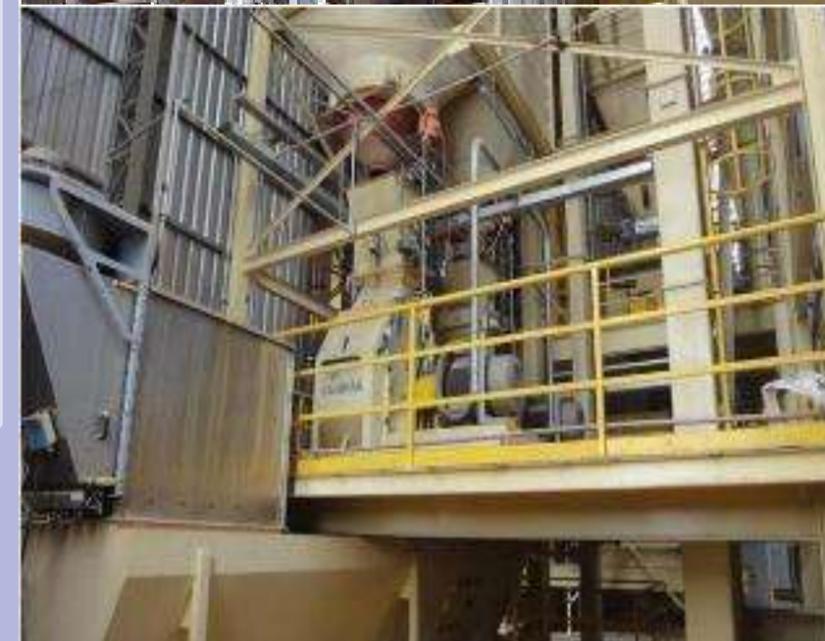
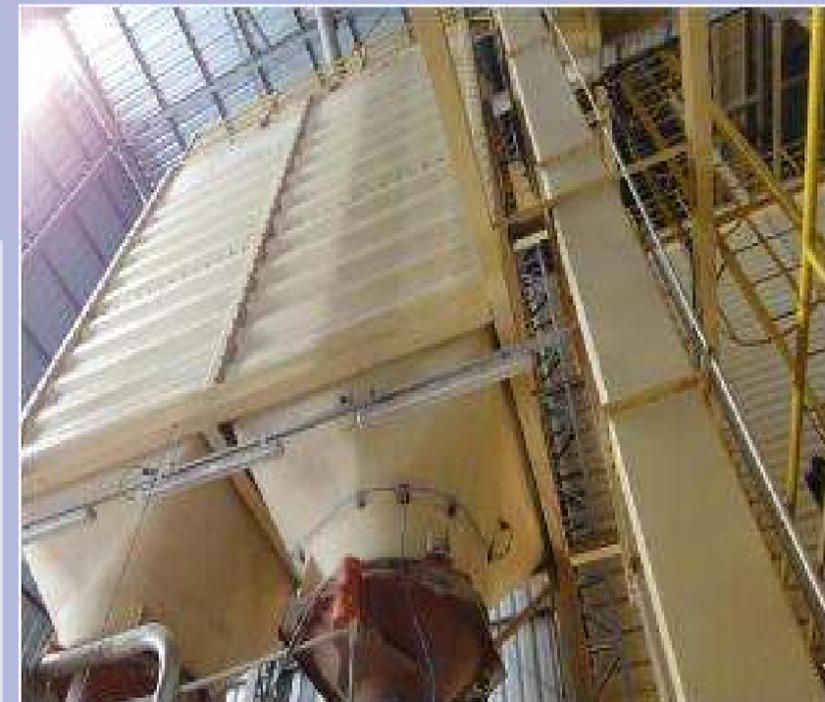
No ano de 2010 a Brasil Biomassa foi contratada pelo grupo Biopellets Brasil para o desenvolvimento do projeto sustentável de aproveitamento dos resíduos de bagaço de cana na transformação de biopellets e que depois foi modificada (industrial) para o uso de serragem na produção de pellets de madeira.

Implantamos a maior unidade internacional de Biopellets com capacidade de 72.000 ton. por ano em Lins São Paulo.

A BBER desenvolveu um estudo estratégico e de viabilidade econômica e financeira, mapeamento de fornecimento, plano diretor e Project finance com a aprovação do financiamento pelo BNDES.

O plano de negócios com um resultado de retorno de 2,1 anos.

Foi desenvolvido um protótipo industrial do biopellets com a distribuição no mercado europeu (Drax Power Energy Inglaterra e a EON Holanda) e um laudo de avaliação em laboratório nacional de internacional. Logística de transporte pelo Porto de Santos SP.





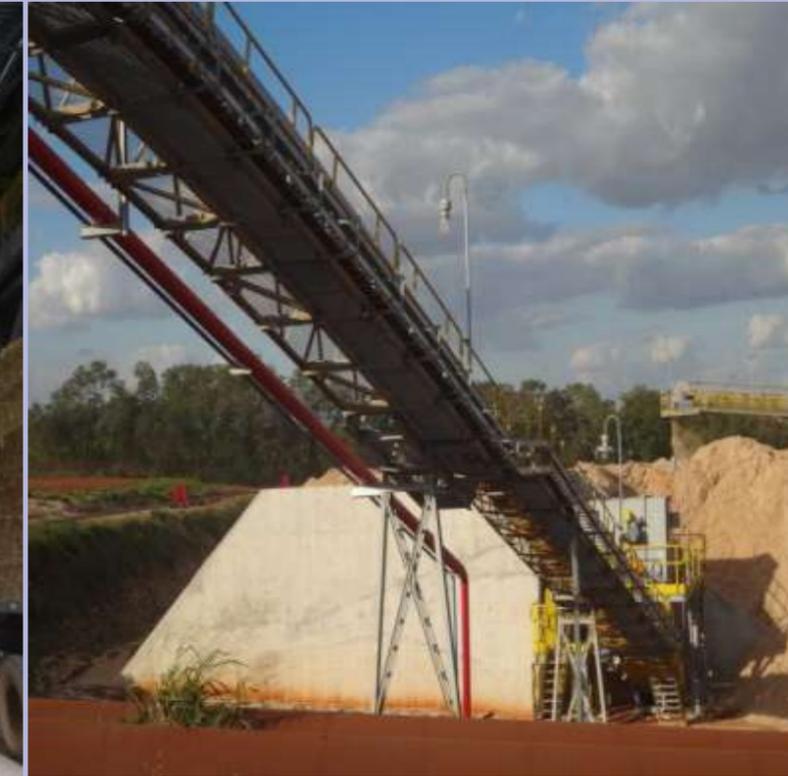
A Brasil Biomassa foi contratada em 2010 pelo grupo GSW Energia Renovável de Imperatriz MA para o desenvolvimento do projeto sustentável de aproveitamento dos resíduos de paricá na transformação de woodpellets.

Estamos implantando a maior unidade de pellets no Pará com capacidade de 36.000 ton. por ano em Dom Eliseu.

A BBER desenvolveu um estudo estratégico e de viabilidade econômica e financeira, plano diretor e Project finance com a aprovação do financiamento pelo Banco do Amazônia

A Brasil Biomassa desenvolveu em 2011 com sucesso a maior unidade industrial em funcionamento no Brasil do biopellets com o uso da palha e do bagaço de cana-de-açúcar. A BBER desenvolveu um estudo estratégico e de viabilidade econômica e financeira, mapeamento de fornecimento em todo o Estado de São Paulo, plano diretor e Project finance. Foi desenvolvido um protótipo industrial do biopellets e um laudo de avaliação em laboratório nacional. A unidade está em pleno funcionamento com uma produção de 140.000 mt/ano.

O biopellet de bagaço e da palha da cana-de-açúcar é um combustível sólido de granulado de resíduos de bagaço de cana prensado, proveniente de processo industrial do setor sucroalcooleiro. O pellet de bagaço e da palha da cana-de-açúcar é obtido por trefilação de bagaço (fase de pó). A compactação do material é garantida pela consistência do insumo e permite a produção. A cana-de-açúcar tem disponível dois tipos de biomassa: o bagaço de cana-de-açúcar, subproduto do processo de moagem, disponível na usina e comumente usado como insumo energético e o palhiço, material remanescente da colheita da cana-de-açúcar sem queimar, que fica no campo e necessita ser recolhido e transportado até a usina para possibilidade de uso como insumo energético.





A Brasil Biomassa foi contratada pelo grupo Nova Itália Florestal e Madeiras de Porto Velho Rondônia para o desenvolvimento do projeto sustentável de aproveitamento dos resíduos lenhosos da UHE Jirau na transformação de woodpellets. Encontra-se em desenvolvimento o projeto industrial que será implantado em Porto Velho com capacidade de 50.000 ton. por ano. Trata-se do maior projeto industrial sustentável com o uso de resíduos de supressão florestal.

A BBER desenvolveu um estudo estratégico e de viabilidade econômica e financeira, plano diretor e Project finance. O plano de negócios com um resultado de retorno de 1,8 anos. O plano diretor com a contratação de equipamentos nacionais. Administração do projeto e dos estudos em logística de transporte pelo Porto de Itacoatiara.

No final do ano de 2011 a Brasil Biomassa foi contratada pelo grupo Naturasul de Porto Velho Rondônia para o desenvolvimento do projeto sustentável de aproveitamento dos resíduos lenhosos da UHE Santo Antonio na transformação de woodpellets. A BBER desenvolveu um plano de negócios, project finance e o estudo de viabilidade econômica e financeira para a implantação da unidade industrial em Porto Velho com capacidade de 50.000 ton. por ano. O projeto encontra-se em avaliação pelos diretores da empresa que desenvolvem a atividade de supressão florestal e que detêm um grande contingente de matéria-prima para ser utilizado no processo industrial.

Este projeto foi considerado exemplar pelo consórcio que administra a UHE pelo critério de sustentabilidade ao uso de resíduos lenhosos em supressão florestal.

No ano de 2012 a Brasil Biomassa foi contratada pelo grupo Saccaro de Caxias do Sul para o desenvolvimento do projeto sustentável de aproveitamento dos resíduos de madeira e de movelaria na transformação de woodpellets. A BBER desenvolveu um estudo estratégico e de viabilidade econômica e financeira, mapeamento de fornecimento, plano de negócios com todas as diretrizes de produção industrial e do mercado nacional e internacional de consumo e o plano diretor. Apresentação do Project finance com mais de 100 páginas de planilha financeira em estudo de 20 anos do negócio para apresentação no BRDE e os bancos de fomentos. O plano de negócios com um resultado de retorno de 2,4 anos. Administração do projeto e dos estudos em logística de transporte pelo Porto do Rio Grande RS.

Neste mesmo ano a Brasil Biomassa foi contratada pelo grupo Costamaq Industrial de Capivari do Sul para o desenvolvimento do projeto sustentável de aproveitamento dos resíduos de madeira na transformação de woodpellets com uma produção estimada anual de 42.000 toneladas (maior planta industrial no Brasil).

A BBER desenvolveu um estudo estratégico e de viabilidade econômica e financeira, plano de negócios com todas as diretrizes de produção industrial e do mercado nacional e internacional de consumo e o plano diretor. Apresentação do Project finance com mais de 100 páginas de planilha financeira em estudo de 20 anos do negócio para apresentação no BRDE e os bancos de fomentos.





No ano de 2013 a Brasil Biomassa desenvolveu uma série de estudos e um protótipo industrial do biobriquete de bagaço e palha da cana-de-açúcar para a instalação de uma grande unidade industrial no Nordeste do Brasil.

Trata-se do desenvolvimento do projeto sustentável de aproveitamento dos resíduos de cana-de-açúcar na transformação de biobriquete com uma produção estimada anual de 42.000 toneladas (maior planta industrial no Brasil).

O plano de negócios com um resultado de retorno de 2,1 anos.

A Brasil Biomassa está desenvolvendo para a ECB o maior projeto industrial de produção de woodpellets em Santa Catarina com apoio da Prefeitura Municipal de Otacílio Costa e do Governo do Estado de Santa Catarina.

A unidade industrial vai aproveitar a matéria-prima da maior região florestal do Brasil em ativo florestal de pinus: região serrana. Com a participação direta do maior distribuidor de toras de Madeira da região e com ativo florestal de mais de 1.000.000 toneladas de toras de pinus.





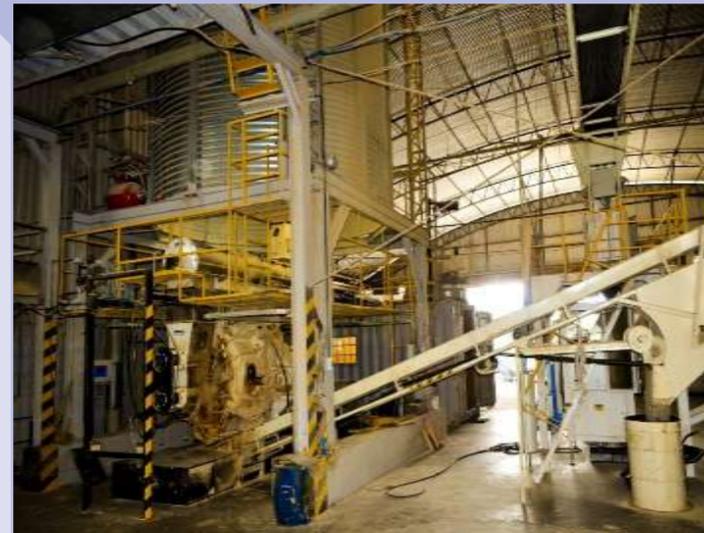
Neste mesmo ano a Brasil Biomassa está desenvolvendo um novo projeto industrial de produção de pellets no Estado do Pará. Usina Industrial de Wood Pellets, está sendo implantada na cidade de Ananindeua Pará. A unidade industrial terá a capacidade de produção anual 72.000 toneladas direcionada ao mercado exportação.

O grupo empresarial GF Indústria de Pellets do Brasil decidiu em aproveitar os resíduos lenhosos, florestais e industriais na região de Ananindeua no Pará no desenvolvimento de um novo e promissor negócio de industrialização da madeira na forma de pellets utilizado para o aquecimento residencial e industrial no Brasil, Estados Unidos e Europa. Eles decidiram entrar para o ramo industrial e vão construir a maior unidade industrial no Pará gerando dezenas de empregos e dividendos aos municípios, além do caráter inovador e sustentável do projeto industrial.

No ano de 2014 a Brasil Biomassa coordenou a exportação de quase 24.000 toneladas de pellets com qualificação internacional para a Itália.

A Brasil Biomassa desenvolveu a venda da produção de pellets de madeira da Koala Pellets de Rio Negrinho para a Itália.

O Brasil tem um grande potencial de aproveitamento de biomassa florestal, industrial e agroindustrial na produção industrial de biomassa, briquete e pellets para atender a demanda nacional e internacional.





A Brasil Biomassa em 2014 iniciou um estudo técnico para o desenvolvimento do projeto sustentável de aproveitamento dos resíduos de madeira na transformação de woodpellets para grupo Revize com uma produção anual de 36.000 toneladas na região de São José do Rio Preto São Paulo.

A BBER desenvolveu um estudo estratégico e de viabilidade econômica e financeira, mapeamento de fornecimento, plano de negócios com todas as diretrizes de produção industrial e do mercado nacional e internacional de consumo e o plano diretor.

Apresentação do Project finance com planilha financeira em para apresentação no Desenvolve São Paulo.

A Eurocorp Energias Renováveis após um estudo de viabilidade econômica, plano de negócios e do diagnóstico florestal desenvolvido pela Brasil Biomassa decidiu pela implantação da unidade industrial de aproveitamento da matéria-prima (florestal e industrial) de pinus para produção pellets) na região serrana em Santa Catarina. A unidade industrial vai utilizar a moderna tecnologia nacional de equipamentos industrial estará produzindo 30 toneladas/h ora (produção anual de 216.000 ton.) de pellets, proporcionando o desenvolvimento econômico e social na região serrana em Santa Catarina tornando a planta como uma referência nacional. A cadeia de produção de pellets na região está criando novos empregos para os pequeno produtores florestais e madeireiros (gestão florestal - fornecimento).





A Brasil Biomassa desenvolveu em 2014 projetos de aproveitamento de biomassa para geração de energia.

Trabalhou no estudo do mapeamento de biomassa no Brasil recebeu as informações da FL Floresta de Luziânia em Goiás que atua no plantio, condução, colheita e comercialização de madeira de eucalipto e seringueira.

Distrito Federal .Sobradinho - Fornecimento de até 10.000 Toneladas/mês com cavaco de Eucalipto. Goiás Edealina -Fornecimento de até 5.000 Toneladas/mês com cavaco de Eucalipto. Mato Grosso Nobres -Fornecimento de até 10.000 Toneladas/mês

Em estudo desenvolvido pela Brasil Biomassa obteve uma fonte de fornecimento junto a indústria de beneficiamento de Arroz no município de Capão do Leão. Com a capacidade de geração de 1.000.000 toneladas de casca de arroz aproximadamente 10 Km de Pelotas/RS

No ano de 2015 a Brasil Biomassa firmou um contrato para o desenvolvimento de um plano de marketing internacional visando a exportação da produção industrial da Kleinerschein de Santa Catarina Toda a produção industrial encontra-se em negociação com a Europa.

A Brasil Biomassa em 2015 iniciou um estudo estratégico para o Grupo Louduca Pelican Pellets em projeto de pellets de Eucalyptus no vale do Paraíba São Paulo e de viabilidade econômica e financeira, plano diretor e Project finance com a aprovação do financiamento pelo Desenvolve São Paulo .

Foi desenvolvido o plano de negócios com um resultado de retorno de 2,5 anos. Administração do projeto e dos estudos em logística de transporte pelo Porto de Santos





A Brasil Biomassa em 2015 iniciou um estudo estratégico para Manchester Florestal em projeto de pellets de Eucalyptus em Buruti Maranhão e de viabilidade econômica e financeira, plano diretor e Project finance com a aprovação do financiamento pelo BNDES.

Foi desenvolvido o plano de negócios com um resultado de retorno de 2,5 anos.

Administração do projeto e dos estudos em logística de transporte pelo Porto Vila do Conde.

No ano de 2015 a Brasil Biomassa foi contratada pela JW Business para o desenvolvimento do projeto sustentável de aproveitamento dos resíduos de madeira na transformação de pellets com uma produção estimada anual de 42.000 toneladas em Palmeiras, Estado do Paraná.

A BBER desenvolveu um estudo estratégico e de viabilidade econômica e financeira, mapeamento de fornecimento, plano de negócios com todas as diretrizes de produção industrial e do mercado nacional e internacional de consumo e o plano diretor.





A Brasil Biomassa foi contratada em 2015 pela Building 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 biomassa de Mkuze seguirá a legislação sul-africana de “Small Scale Boilers”, a qual impõe uma limite de 50 MWt PCI de entrada com uma central de energia.

Estamos avaliando o sistema de caldeira industrial, limpeza a seco da palha, enfardamento e a geração de energia com o uso da palha em Mikuze Africa do Sul. Organizamos uma série de reuniões internacionais e no Brasil com os principais produtores de equipamentos e tecnologia.

A International Biomass Corporation – IKOS Energy do Grupo EBX com apoio consultivo da Brasil Biomassa pretende em implantar uma unidade industrial com a capacidade de produção de 1.620.000 Mton/ano de pellets de cana energia. Ressaltamos que a planta industrial de peletização envolverá a utilização de 3.500.000 Mton/ano de biomassa da cana energia com alto teor de fibras desenvolvida com fins energético para a produção de 1.620.000 Mton/ano de pellets com regime de produção de 7.200 horas durante o ano, ou seja, o regime de operação de 24 horas por dia (sistema automatizado).

A Brasil Biomassa Pretende em instalar a unidade na região norte fluminense próxima do Porto do Açu e em utilizar áreas para a plantação de um novo tipo de cana-de-açúcar com maior volume de colmos e grande poder energético e ainda na aquisição de biomassa (sucroenergético) nos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo para o suprimento energético da unidade industrial. Assim podemos descrever todos os detalhes do projeto e do processo industrial: A instalação compõem uma unidade de armazenamento de matéria-prima e duas instalações industriais (primeira de moagem e secagem industrial ou pelo sistema de co-geração ou biodigestor e uma segunda para o processo de peletização e resfriamento de pellets).

A unidade pode comportar dois sistema de geração de energia térmica (três fornalhas e três secadores industriais) pelo sistema de biodigestão ou um sistema de co-geração de energia, três linhas especiais para o processamento, moagem e trituração industrial (com cinco moinho martelos em cada linha) e sistema de peletização e resfriamento (compondo seis peletizadoras industriais e resfriadores).



A unidade industrial vai receber em pátio de recepção de matéria-prima por caminhões e o processamento industrial (sistema de picagem industrial) será na unidade industrial. No processamento industrial será retirado a umidade da matéria-prima. O fluxo de transporte é pneumático por um ciclone com um sistema de controle de produção da matéria-prima. Deverá ter três secadores rotativos (geração de 285 MMBtu/hr de calor) e três fornalhas industriais (geração de energia por biodigestor ou co-geração de energia) reduzindo a umidade de 50% para 14%. A biomassa da cana energia seca vai passar pelo sistema de moagem e trituração (estimamos três sistema contendo em total quinze moinho martelos) para alcançar uma granulometria para o processo de peletização (prensa de rolo rotativa e peletização industrial).

Os biopellets passam para um sistema de resfriamento industrial (seis resfriadores contra-fluxo) sendo transportados para o silo de armazenamento de matéria-prima pronta. A fibra da biomassa da cana energia moída é transportada para o silo de armazenamento com capacidade entre 1.600 á 2.000 m³. A capacidade de armazenamento poderá variar dependendo da densidade a granel da fibra da biomassa da cana energia. Teremos no silo um sistema de ventilação para ajudar a minimizar a condensação. Semelhante ao silo de armazenamento da biomassa seca, uma abertura no compartilhamento permite por condensação de calor e uma diminuição na umidade na biomassa (evaporação).Através de filtro de mangas e um sistema de sucção, a biomassa da cana energia seca e triturada é transferida para o processo de peletização. Seis linhas de granulação para cada uma das peletizadoras (seis).

A fibra da biomassa da cana energia é comprimida por rolos de prensagem (granulador rotativo no sistema de peletização) com um dimensionamento para a produção de pellets para escala industrial (acima de 8mm) Depois o pellets da cana energia é transportado para o sistema de refrigeração por contra-fluxo. O resfriamento do pellets é necessário para garantir a estabilidade estrutural do sedimento (pellets). O tempo de retenção do resfriador é de 30 minutos. O ar quente de cada refrigerador é conduzido a um sistema de controle. Utiliza-se ainda um sistema de separação de finos de pellets na unidade industrial. Encontra-se em discussão com os maiores players comerciais (Dong Energy, Drax Power, Essent, RWE Energy) o fornecimento futuro de pellets através de contratos de longo prazo. Está sendo estabelecido pela Brasil Biomassa um mix equilibrado de clientes internacionais, possibilitando várias fontes de garantia de receita e exposição a vários setores com relevante potencial de desenvolvimento de uma unidade industrial de produção de pellets.

A Butia WoodPellets pretende em implantar a sua unidade de produção de 36.000 ton/ano de pellets de madeira em Butia Rio Grande do Sul .

Contratou a Brasil Biomassa para o a gestão segura no desenvolvimento da unidade industrial com o plano estrutura de negócios, estudo de viabilidade econômica, projeto de financiamento junto ao BRDE RS , engenharia industrial para o projeto básico executivo e marketing internacional com a venda de toda a produção industrial garantida para o Mercado Europeu com o produto qualidade ENPlus A1 para queima residencial.

A Butia WoodPellets decidiu na utilização integral dos equipamentos industriais produzidos pela Indústria de Equipamentos de Processamento de Pellets de Madeira.





No ano de 2016 a Brasil Biomassa foi contratada pela Neumman Florestal para o desenvolvimento do projeto sustentável de aproveitamento dos resíduos de madeira na transformação de pellets em São Bento do Sul Santa Catarina com uma produção estimada anual de 36.000 toneladas.

Contratou a Brasil Biomassa para o a gestão segura no desenvolvimento da unidade industrial com o plano estrutura de negócios, estudo de viabilidade econômica, projeto de financiamento junto ao BRDE SC , engenharia industrial para o projeto básico executivo e marketing internacional com a venda de toda a produção industrial garantida para o Mercado Europeu com o produto qualidade ENPlus A1 para queima residencial.

A empresa decidiu na utilização integral dos equipamentos industriais produzidos pela Indústria de Equipamentos de Processamento de Pellets de Madeira.

No ano de 2016 a Brasil Biomassa foi contratada pela Oportunies Investimentos para o desenvolvimento do projeto sustentável de aproveitamento dos resíduos de madeira na transformação de pellets em Otacílio Costa Santa Catarina com uma produção estimada anual de 36.000 toneladas.

Contratou a Brasil Biomassa para o a gestão segura no desenvolvimento da unidade industrial com o plano estrutura de negócios, estudo de viabilidade econômica, projeto de financiamento junto ao BRDE SC , engenharia industrial para o projeto básico executivo e marketing internacional com a venda de toda a produção industrial garantida para o Mercado Europeu com o produto qualidade ENPlus A1 para queima residencial. A empresa decidiu na utilização integral dos equipamentos industriais produzidos pela Indústria de Equipamentos de Processamento de Pellets de Madeira.





No ano de 2016 a Brasil Biomassa foi contratada pela Futuro Florestal para o desenvolvimento do projeto sustentável de aproveitamento dos resíduos de madeira na transformação de pellets em Comodoro Mato Grosso com uma produção estimada anual de 36.000 toneladas.

Contratou a Brasil Biomassa para o a gestão segura no desenvolvimento da unidade industrial com o plano estrutura de negócios, estudo de viabilidade econômica, projeto de financiamento, engenharia industrial para o projeto básico executivo e marketing internacional com a venda de toda a produção industrial garantida para o Mercado Europeu com o produto qualidade ENPlus A1 para queima residencial.

A empresa decidiu na utilização integral dos equipamentos industriais produzidos pela Indústria de Equipamentos de Processamento de Pellets de Madeira.

No ano de 2017 a Brasil Biomassa foi contratada pela CVG Celulose para o desenvolvimento do projeto sustentável de aproveitamento dos resíduos de madeira na transformação de pellets em Rio Negrinho Santa Catarina com uma produção estimada anual de 36.000 toneladas.

Contratou a Brasil Biomassa para o a gestão segura no desenvolvimento da unidade industrial com o plano estrutura de negócios, estudo de viabilidade econômica, projeto de financiamento junto ao BRDE SC , engenharia industrial para o projeto básico executivo e marketing internacional com a venda de toda a produção industrial garantida para o Mercado Europeu com o produto qualidade ENPlus A1 para queima residencial.

A empresa decidiu na utilização integral dos equipamentos industriais produzidos pela Indústria de Equipamentos de Processamento de Pellets de Madeira.





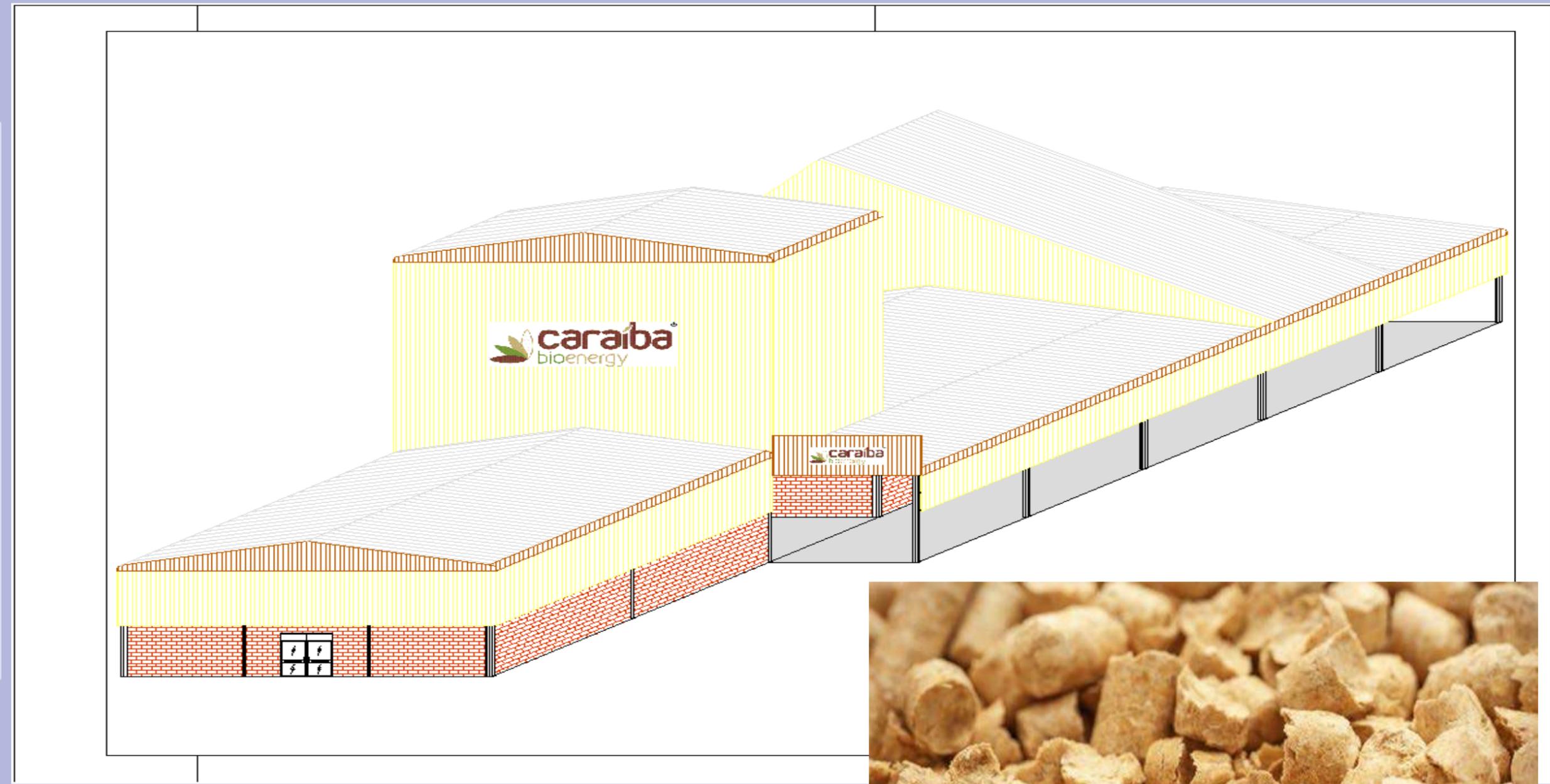
No ano de 2017 a Brasil Biomassa foi contratada pela VPB Biomassa para o desenvolvimento do projeto sustentável de aproveitamento dos resíduos de madeira na transformação de pellets em Ourinhos São Paulo com uma produção estimada anual de 36.000 toneladas.

Contratou a Brasil Biomassa para o a gestão segura no desenvolvimento da unidade industrial com o plano estrutura de negócios, estudo de viabilidade econômica, projeto de financiamento junto ao Desenvolve São Paulo, engenharia industrial para o projeto básico executivo e marketing internacional com a venda de toda a produção industrial garantida para o Mercado Europeu com o produto qualidade ENPlus A1 para queima residencial.

A empresa decidiu na utilização integral dos equipamentos industriais produzidos pela Indústria de Equipamentos de Processamento de Pellets de Madeira.

No ano de 2017 a Brasil Biomassa foi contratada pela Caraiba Bioenergy para o desenvolvimento do projeto sustentável de aproveitamento dos resíduos de madeira na transformação de pellets em Palmeira Santa Catarina com uma produção estimada anual de 36.000 toneladas.

Contratou a Brasil Biomassa para o a gestão segura no desenvolvimento da unidade industrial com o plano estrutura de negócios, estudo de viabilidade econômica, projeto de financiamento, engenharia industrial para o projeto básico executivo e marketing internacional com a venda de toda a produção industrial garantida para o Mercado Europeu com o produto qualidade ENPlus A1 para queima residencial. A empresa decidiu na utilização integral dos equipamentos industriais produzidos pela Indústria de Equipamentos de Processamento de Pellets de Madeira.





No ano de 2017 a Brasil Biomassa foi contratada pelas empresas abaixo para o desenvolvimento de uma unidade industrial compacta de processamento de pellets de madeira:

a) Imezza Industrial. Planta Modular de Pellets de Madeira de Pinus em Canela no Rio Grande do Sul.

b) Irmãos Ferrari. Planta Modular de Pellets de Madeira de Pinus em Sertãozinho no Rio Grande do Sul.

c) Rio Preto Industrial. Planta Modular de Pellets de Madeira de Eucalyptus em Rio Preto São Paulo

d) Serraria Santa Rita. Planta Modular de Pellets de Madeira de Eucalyptus no Espírito Santo.

A unidade compacta de produção de pellets (pode ser retirado do local de produção) com uma operação automatizada em uma estrutura de baixo custo de instalação, reduzindo investimento em obras civis. 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 com uma tecnologia internacional certificada que garante elevada qualidade (produto final dentro do padrão dos Estados Unidos e da Europa) onde a produção final da unidade industrial compacta e modular.

A Hidrocarburos del sur com apoio consultivo da Brasil Biomassa pretende em implantar uma unidade industrial com a capacidade de produção de 400.000 Mton/ano de pellets com o uso do bagaço e a palha da cana-de- açúcar. Ressaltamos que a planta industrial de peletização envolverá a utilização de 950.000 Mton/ano de biomassa da cana com regime de produção de 7.200 horas durante o ano, ou seja, o regime de operação de 24 horas por dia (sistema automatizado).

A Brasil Biomassa Pretende em instalar a unidade na região de Tucuman na Argentina.

A instalação compõem uma unidade de armazenamento de matéria-prima e duas instalações industriais (primeira de moagem e secagem industrial ou pelo sistema de co-geração ou biodigestor e uma segunda para o processo de peletização e resfriamento de pellets





A Brasil Biomassa é especializada em todas as etapas de um projeto de implantação de uma unidade industrial de aproveitamento da biomassa para co-geração de energia, torrefação da biomassa energética e a produção de briquete e pellets, atuando desde os estudos de viabilidade econômica e planejamento estratégico do plano estrutural de negócios, engenharia básica industrial e licenciamento ambiental, mapeamento das fontes de fornecimento de matéria-prima e o estudo logístico até o gerenciamento completo de sua implementação com o uso dos equipamentos industriais produzidos no Brasil e na Itália (com linha especial de financiamento nacional e internacional) e testes pré-operacionais no Brasil e exterior para a certificação do produto e o desenvolvimento do plano de marketing para a venda de produção industrial ao mercado nacional e internacional. Nosso trabalho consultivo engloba os seguintes tópicos:

PLANO ESTRUTURAL DE NEGÓCIOS. A Brasil Biomassa tem uma grande experiência profissional no desenvolvimento do business plan (plano estrutural de negócios) para a implantação de uma unidade industrial de aproveitamento da biomassa em projetos de peletização, briquetagem, co-geração de energia ou de torrefação da biomassa para fins de energia. O plano estratégico de negócio elaborado pela Brasil Biomassa, consta de um escopo de serviços de consultoria, planejamento e engenharia elaborados através de equipe multidisciplinar contemplando os seguintes assuntos: Estudos preliminares, dados societário, localização da unidade industrial, planejamento estratégico na logística de transporte e marítima, diagnóstico da base e quantitativo residual, avaliação técnica da matéria-prima (laudos de laboratório) e diretrizes do mapeamento estratégico de insumos. Dados técnicos para elaboração do RIMA e certidões ambientais.

Estudo prévio dos benefícios fiscais (municipal e estadual) e doação terreno industrial : Estudo prévio dos benefícios fiscais no âmbito municipal, estadual e federal. Avaliação da legislação municipal para a obtenção de doação de terreno industrial. Estudo técnico sobre os financiamentos dos equipamentos industriais e do financiamento via BRDE, BNE, Desenvolve São Paulo e o financiamento pelo BNDES em Finame para Construção e Equipamentos. Incentivos e Benefícios Fiscais. Fundo de Desenvolvimento. Laudo Industrial e regras de certificações (normas internacionais). Dados de produção e o consumo no mercado nacional e internacional Avaliação do uso da biomassa para a geração de crédito de carbono (projetos de co-geração de energia, produção de pellets e briquetes e do uso da biomassa para o processo de torrefação . Informações gerais da estratégia e marketing nacional e internacional e dados e documentos de exportação. Contrato internacional de compra de pellets ou biomassa energética.

LICENCIAMENTO AMBIENTAL

LICENCIAMENTO AMBIENTAL. Apoio técnico da Brasil Biomassa para o desenvolvimento do projeto de gerenciamento de resíduos sólidos e de licenciamento ambiental e para a obtenção de certidão ambiental e RIMA para a implantação da unidade industrial. É o procedimento administrativo realizado pelo órgão ambiental competente, que pode ser federal, estadual ou municipal, para licenciar a instalação, ampliação, modificação e operação de atividades e empreendimentos que utilizam recursos naturais, ou que sejam potencialmente poluidores ou que possam causar degradação ambiental. Nosso estudo contempla: Delimitação das áreas de influência. Área de diretamente afetada. Área de influência direta. Gerenciamento de resíduos sólidos. Diagnóstico inicial. Procedimentos metodológicos. Caracterização Processo construtivo. Movimentação de terra. Supressão de vegetação. Edificações. Caracterização dos resíduos Gerados. Destinação final Ambientalmente Adequada. Diagnóstico de Poluição Sonora.

MAPEAMENTO DE FORNECIMENTO FLORESTAL E INDUSTRIAL. Atuação profissional da Brasil Biomassa no mapeamento florestal para a garantia de fornecimento de matéria-prima para a unidade industrial. Fornecedores de Matéria-Prima. Viabilidade Econômica e Ambiental da Unidade Industrial. Mapeamento dos Resíduos Podem ser Utilizados pelo Empreendedor para a implantação da unidade industrial.

PLANO DE AVALIAÇÃO DA LOGÍSTICA. A logística é fundamental para a economia e para o desenvolvimento produtivo das empresas, quando analisada e aplicada adequadamente à necessidade de transporte contribui para a redução de custos. Neste sentido temos uma atuação profissional da Brasil Biomassa envolvendo os aspectos da localização da unidade industrial e a logística de transporte rodoviário e marítimo. Fazemos uma Avaliação no sistema de transporte ferroviário que pode ser utilizado para a exportação de pellets a granel em grandes toneladas e em distâncias relativamente longas. Avaliamos os custos fixos dos equipamentos, terminais e vias férreas. Avaliamos o transporte rodoviário para a distribuição do produto em embalagem especial para o mercado interno ou para exportação. Fazemos uma cotação prévia dos preços dos em modal rodoviário. Em alguns projetos fazemos a avaliação do uso do sistema hidroviário que pode ser utilizado para o transporte de pellets (em contêineres). Atuamos também em avaliação na logística marítima com os melhores custos para uma viabilidade no processo de exportação.



FINANCIAMENTO NACIONAL E INTERNACIONAL. A Brasil Biomassa vai atuar no desenvolvimento do projeto de financiamento por inovação tecnológica para aquisição dos equipamentos industriais. Trabalhamos com linha de inovação a empresas de receita operacional bruta anual ou anualizada de até R\$ 90 milhões, para aplicação no desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços, ou no aprimoramento dos já existentes, ou ainda em inovação em marketing ou inovação organizacional visando a ampliar a competitividade das empresas no âmbito regional ou nacional.. Financiamento, por intermédio de instituições financeiras credenciadas, a projetos de investimento, cujos valores de financiamento sejam inferiores ou iguais a R\$ 20 milhões. Esse valor também representa o máximo que cada cliente pode financiar a cada período de 12 meses, contados a partir da data de homologação da operação pelo BNDES.

No âmbito internacional utilizamos uma linha especial financiamento internacional dos equipamentos, sem garantia real, pagamento semestral com nota promissória, seis meses de carência, sem juros (apenas uma taxa de securitização e desconto de 3,5% ao ano) e sem burocracia de financiamento (aprovação em 15 dias). As vantagens em utilizarmos uma securitizadora que trabalha diretamente com o Banco Intensa da Itália (facilidade no financiamento do equipamento - avaliação do projeto e da capacidade financeira do importador - seguro internacional de garantia).

INCENTIVOS FISCAIS E DOAÇÃO TERRENO INDUSTRIAL. A Brasil Biomassa atua com o desenvolvimento de um estudo prévio dos benefícios fiscais (municipal e estadual) e doação terreno industrial : Estudo prévio dos benefícios fiscais no âmbito municipal, estadual e federal. Avaliação da legislação municipal para a obtenção de doação de terreno industrial. Apoio jurídico elaboração do decreto municipal e a justificativa para a doação industrial (geração de empregos e novos negócios região).

Incentivos fiscais que conseguimos aos nossos clientes: Incentivo Fiscal do Estado em programa de empreendedor. Concepção de benefícios ou incentivos fiscais às indústrias como a dispensa do pagamento do ICMS incidente sobre as entradas interestaduais ou sobre a importação de máquinas e equipamentos, destinados ao ativo fixo da empresa e diferimento do ICMS incidente sobre importações de matérias-primas. Incentivo fiscal dos municípios.

Doação de áreas em Núcleos Industriais. Terraplanagem. Isenção de Imposto Predial Territorial Urbano (IPTU) e Imposto Sobre Serviços (ISS).



ENGENHARIA INDUSTRIAL. A Brasil Biomassa oferece os serviços de assessoria técnica na aquisição dos principais equipamentos, elaborando a equalização técnica através de folhas de dados de cada equipamento e o enquadramento do fornecimento, levando em conta os aspectos de garantia de performance, qualidade, sistemas de automação incorporados no equipamento com interfaces de controles operacionais entre outros. Preparação de uma carta convite para as empresas nacionais e internacionais para fornecimento dos equipamentos (dentro do memorial descritivo). Avaliação da melhor alternativa de utilização dos equipamentos industriais.

A Brasil atua no estudo técnico de engenharia básica e industrial. Apoio técnico e indicação de empresa para o registro da unidade industrial (contabilidade, comercial e propriedade industrial), empresa de engenharia para o licenciamento ambiental e rima e o estudo de impacto ambiental. Atuamos no desenvolvimento de relatórios técnicos e administrativos necessários para a licitação do EPC. No relatório técnico desenvolvido pela equipe técnica da Brasil Biomassa constam os estudos de cálculos estruturais (plano altimétrico, sondagem de solo, levantamento e marcações e referentes a construções das instalações civis como galpão principal, escritórios e demais estruturas auxiliares) e os serviços de engenharia envolvendo os projetos e as licenças de implantação e operação.

A Brasil Biomassa pode atuar no dimensionamento dos principais equipamentos elaborado através de balanços de processo (térmico e de massas); dimensionamento e memorial descritivo básico dos principais equipamentos para uma produção viável do ponto de vista econômico. Através de equipes multidisciplinares de engenharia, nesta fase, conceituam-se os sistemas elétricos inclusive as automações; tubulações e acessórios; e outros sistemas que serão adotados no projeto, do nível de automação para a operação da planta, através de memoriais descritivos e especificações técnicas.

Através do dimensionamento básico dos principais equipamentos e conceituações, elabora-se um pré-custo de implantação industrial por setor cotando-se as principais unidades produtivas, e, tomando-se por base, parâmetros de consumo de insumos e custos da construção civil (fundações, bases de concreto, obras de apoio, sistema viário, obras de controle de acesso e outras); pré-custo das montagens eletromecânicas; instalações elétricas e automações, gerenciamento técnico, projetos básicos, detalhamentos, especificações técnicas, sistemas operacionais e utilidades da planta industrial, parametrizando-se um valor que norteará as decisões para aquisição dos principais equipamentos e obras de valores com maior significado no empreendimento.



CERTIFICAÇÃO INTERNACIONAL A Brasil Biomassa desenvolve um protótipo industrial do produto para a obtenção de um laudo técnico do laboratório de biomassa (composição química, umidade, poder calorífico superior e inferior e comentários de ordem técnica). Este protótipo será fundamental para uma avaliação da qualificação final do produto e a performance do equipamento industrial.

Estudo técnico para a certificação industrial (fase um do protótipo e fase final – produto) no Brasil, Estados Unidos e Europa. A certificação de pellets ENplus aumenta a confiança dos consumidores e fortalece o mercado dos pellets de madeira, em consonância com requisitos internacionais reconhecidos por toda a indústria.

CRÉDITO DE CARBONO Atua ainda a Brasil Biomassa no mercado de crédito de carbono para os produtores e consumidores de pellets. Abrange o nosso trabalho: Mercado de Crédito de Carbono . Economia do Carbono Mecanismo de Desenvolvimento Limpo Indicador de Sustentabilidade Local . Geração de Emprego . Impacto Distributivo do Projeto Contribuição para o Balanço de Pagamento Nacional Contribuição para a Sustentabilidade Macroeconômica Contribuição para a Auto-suficiência Tecnológica . Sistema de Elaboração e Registro de Projetos de MDL Geração de Créditos de Carbono em Indústria de Pellets

MARKETING E VENDA INTERNACIONAL. Atuação profissional da Brasil Biomassa envolvendo os estudos técnicos do planejamento estratégico da unidade industrial envolvendo as opções estratégicas de planejamento. Atua no desenvolvimento do plano de marketing e venda Internacional. Contrato internacional para aquisição de toda a produção industrial (durante o período de obtenção do financiamento) e o desenvolvimento de uma estratégia técnica de marketing internacional (qualificação do produto, da competitividade, do preço).

Canais de distribuição do produto. Clientes potenciais para a aquisição do produto (performance de venda ao mercado industrial e a estratégia de venda ao distribuidor final). Identificação dos grandes players comerciais no Reino Unido-RWE Tilbury Power Stations, da Drax Power Energy, EON Ironbrifge Power, Eggborough Power Stations, Rugeley Power Stations, Bélgica Essent Energy e Electrabel Power, Dinamarca Vattenfall e Dong Energy.

Plano de operações e de distribuição do produto. Exportação de pellets (englobando os estudos de logística de exportação, envolvimento de trading company e tributação, cálculos aduaneiros e armador do navio).

Análise jurídica dos documentos aduaneiros internacionais (carta de intenções de compra, BCL e Carta de Crédito). Elaboração em inglês da Full Corporate Offer do pellets e uma análise jurídica do contrato internacional de exportação.

Garantia de segurança da venda de toda a produção industrial antecipada para o mercado internacional mediante desenvolvimento de plano de venda e estratégia marketing internacional.