PELLETS. OS PELLETS DE MADEIRA COMO UMA ALTERNATIVA LIMPA AO CARVÃO

Brasil Biomassa Pellets Business

Av. Candido Hartmann, 570 24 and. Conj. 243

80730-440 Curitiba Paraná

Fone (41) 33352284 ou Whats (41) 996569169

ou (41) 996473481

E-mail diretoria@brasilbiomassa.com.br

Brasil Biomassa www.brasilbiomassa.com.br

Pellets Br www.pelletsbrasil.com.br

News Associação Brasileira das Indústrias Biomassa Bioenergia Brasil Biomassa Pellets Business

Os pellets de madeira são vendidos como uma alternativa limpa ao carvão. Mas o boom da bioenergia subsidiada está acelerando a crise climática?

The Guardian

Kalev Järvik fica em um pedaço de terra calvo no coração da reserva natural de Haanja , na Estônia, e se lembra de quando podia andar direto de um lado a outro da reserva sob a copa das árvores.

Järvik vive nas terras altas de Haanja, no condado meridional de Võru, há mais de 10 anos. Sua proximidade com a floresta moldou sua vida como carpinteiro e o destino das aldeias vizinhas, com suas tradições de artesanato - um substituto para a agricultura nas pobres terras aráveis. No interior, a literatura de viagens promove a região aos moradores da cidade, prometendo suas antigas florestas como um lugar para descansar e revigorar a mente.

Mas em 2015, o governo da Estônia permitiu o que é conhecido como corte raso em algumas partes da reserva natural de Haanja. A prática envolve a remoção de áreas inteiras de floresta madura e a remoção de troncos inteiros de árvores.

News Associação Brasileira das Indústrias Biomassa Bioenergia Brasil Biomassa Pellets Business

Esse relaxamento das regras de extração de madeira veio quando a demanda internacional por madeira da Estônia aumentou - não apenas para móveis ou construção, mas por causa de um culpado improvável: as políticas de energia renovável da Europa.

“Às vezes não suporto sair de casa”, diz Järvik, ao lado dos tocos deixados na terra desmatada pela madeireira Valga Puu. A empresa é uma subsidiária do Graanul Invest Group, o maior produtor europeu de pellets de madeira que são queimados em escala industrial como biomassa para aquecimento e luz em muitas das antigas usinas elétricas a carvão da Europa.

Os dias em que Järvik é poupado do som dos harvesters tornaram-se raros. “Você não quer sair de casa, porque a paisagem ficou tão intransitável que te deixa angustiado. Mas mesmo assim o barulho vem. ”

As florestas cobrem 2 milhões de hectares ou mais da metade da Estônia. Cerca de 380.000 hectares (939.000 acres) dessa área, incluindo a reserva natural de Haanja , se enquadram na rede Natura 2000 da UE , que foi projetada para proteger as florestas da Europa e oferecer um refúgio para espécies raras e ameaçadas. Haanja é o lar de 29 espécies protegidas, incluindo a cegonha-preta, a águia-pintada e o codornizão.

News Associação Brasileira das Indústrias Biomassa Bioenergia Brasil Biomassa Pellets Business

As zonas protegidas pela Natura são geridas de acordo com as disposições juridicamente vinculativas da diretiva de aves da UE de 1979 e da diretiva de habitats de 1992 . Mas a extração de madeira é regida por leis domésticas, e a Estônia permite isso, desde que não danifique pântanos e outros habitats especiais, ou caia em épocas de acasalamento de pássaros.

Os ativistas dizem que, ao permitir o desmatamento intensivo em sítios Natura 2000, a Estônia viola a diretiva de habitats e prejudica os objetivos climáticos da UE. Siim Kuresoo, da organização sem fins lucrativos Estonian Fund for Nature (ELF), não culpa apenas o governo da Estônia. Ele diz que há uma conexão direta entre o crescimento subsidiado na indústria de biomassa incentivado pelas políticas de energia renovável da UE e a aceleração do abate insustentável de árvores no Báltico.

“Há evidências claras de que a intensificação da extração madeireira é, pelo menos em parte, impulsionada pela maior demanda por biomassa para aquecimento e energia”, diz um relatório coautorizado por Kuresoo para o ELF e a Sociedade Ornitológica da Letônia. “Dado que mais da metade das exportações de pellets de madeira da Estônia e da Letônia em 2019 foram para a Dinamarca, Holanda e Reino Unido, o uso de 'energia verde' nesses três países contribui diretamente para o aumento da extração madeireira nos dois estados bálticos.”

News Associação Brasileira das Indústrias Biomassa Bioenergia Brasil Biomassa Pellets Business

O Conselho de ONGs Ambientais da Estônia (EKO), do qual a ELF é membro, apresentou uma queixa à Comissão Europeia alegando violações “sistemáticas” por parte da Estônia de suas obrigações de conservação florestal.

Para investigar o comércio de pelotas subsidiado na Europa e seu impacto nas florestas do Báltico, carregamos arquivos de limites para as zonas Natura 2000 da Estônia no Global Forest Watch, uma plataforma online para monitorar florestas, e descobrimos que a perda de cobertura de árvores por hectare (a remoção da árvore ao invés do desmatamento total) nessas áreas acelerou após 2015. Foi quando o governo ajustou as regras de conservação do parque para permitir o corte raso de até um hectare por vez em algumas reservas naturais.

Em toda a Estônia, entre 2001 e 2019, as áreas Natura 2000 perderam mais de 15.000 hectares (37.000 acres) de cobertura florestal, uma área mais de duas vezes o tamanho de Manhattan. Os últimos cinco anos respondem por 80% dessa perda. Outras alterações às regras em outros parques nacionais da Estônia estão planejadas.

Essa aceleração parece estar afetando espécies de pássaros como a perdiz, a cotovia e outras. Os pássaros da floresta estão diminuindo a uma taxa de 50.000 casais reprodutores por ano, de acordo com os registros nacionais .

News Associação Brasileira das Indústrias Biomassa Bioenergia Brasil Biomassa Pellets Business

As desobstruções também estão prejudicando a capacidade das florestas do Báltico de armazenar carbono e podem prejudicar as metas climáticas ao reduzir a chance de a Estônia e a Letônia alcançarem emissões líquidas de gases de efeito estufa.

Em um país onde a grande maioria das pessoas afirma considerar a natureza sagrada, a extração de madeira gerou protestos ou o que a mídia estoniana chama de “guerra da floresta”. Os residentes de Saku, uma pequena cidade a 25 km ao sul de Tallinn, lutaram com sucesso para salvar uma área de floresta que estava programada para ser cortada este ano pela RMK, a empresa estatal de gestão florestal, que administra cerca de metade das florestas da Estônia.

“Convertemos nossas árvores em pellets e as vendemos para usinas de energia em seus países”, disse Ivar Raig, um dos ativistas de Saku. “Isso é considerado sustentável, mas sofremos.”

A sustentabilidade está no centro do debate europeu sobre energias renováveis. O esforço para substituir o carvão, uma das maiores fontes mundiais de emissões de carbono, por fontes de energia mais limpas, é uma das principais prioridades na luta contra as mudanças climáticas em todo o mundo.

News Associação Brasileira das Indústrias Biomassa Bioenergia Brasil Biomassa Pellets Business

A mudança para a queima de madeira na forma de pellets parece oferecer uma alternativa simples e, em teoria, neutra em carbono às usinas de carvão, porque as árvores absorvem dióxido de carbono do ar à medida que crescem. Desde que as árvores queimadas sejam substituídas por novas plantações, não há adição líquida ao estoque de carbono na atmosfera.

No entanto, esse processo de absorção de carbono pode levar muitas décadas. E na fornalha, queimar madeira libera mais dióxido de carbono por unidade de energia do que queimar gás, petróleo ou mesmo carvão . Ao acelerar as emissões de dióxido de carbono no curto prazo, queimar lenha para eletricidade pode ser fatal para a capacidade dos estados de cumprir a meta do Acordo de Paris de manter o aquecimento global bem abaixo de 2C até 2050. A demanda por biomassa lenhosa ou energia de madeira como alternativa ao carvão em usinas elétricas disparou em 2009, quando a primeira diretiva de energia renovável da UE obrigou os estados membros a fornecer 20% da energia de fontes renováveis até 2020 e classificou a energia de biomassa como neutra em carbono .

Uma falha na legislação fez com que a biomassa lenhosa fosse totalmente categorizada como renovável, mesmo que não viesse apenas de resíduos ou resíduos de madeira, mas de árvores inteiras. Isso significava que as empresas poderiam colher florestas diretamente para pellets - em vez de fazer pellets a partir de subprodutos da madeira cortada para outros usos - em nome do manejo florestal sustentável.

News Associação Brasileira das Indústrias Biomassa Bioenergia Brasil Biomassa Pellets Business

Enquanto a UE agia em 2018 para dobrar o uso de energia renovável até 2030, os cientistas alertaram o Parlamento Europeu que essa lacuna nos critérios de sustentabilidade da legislação revisada da UE aceleraria a crise climática e devastaria as florestas maduras. Mas contra os interesses concorrentes do lobby multibilionário da biomassa, não houve alterações.

Quase todos os países europeus registraram um aumento na extração de madeira para fins energéticos. Quase um quarto das árvores abatidas na UE em 2019 foram para fins energéticos, contra 17% em 2000.

A biomassa, da qual a madeira proveniente das florestas é a principal fonte, representa agora quase 60 % do abastecimento de energia renovável da UE, mais do que a energia solar e eólica combinadas, e surgiu uma vasta indústria transfronteiriça para satisfazer esta procura.

Os subsídios do contribuinte estão impulsionando grande parte do crescimento desse comércio. Entre 2008 e 2018, os subsídios à biomassa, da qual a madeira é a principal fonte, entre 27 nações europeias aumentaram 143%. No Reino Unido, o apoio governamental para projetos de biomassa deve totalizar mais de £ 13 bilhões até 2027 - a data em que os atuais acordos de subsídio expiram, de acordo com o instituto climático Ember.

News Associação Brasileira das Indústrias Biomassa Bioenergia Brasil Biomassa Pellets Business

Quando Raul Kirjanen fundou a Graanul Invest em 2003, era apenas ele e seu computador em um pequeno escritório. Em 2005, a empresa abriu sua primeira fábrica em Imavere, na Estônia, comprimindo serragem e resíduos de madeira de outros processos em minúsculos pellets que podiam ser ensacados e enviados para o exterior para queimar em tudo, desde aquecedores domésticos a vastas usinas de energia para gerar eletricidade.

Hoje, o comércio europeu de pellets de madeira está crescendo. Graanul Invest é o segundo maior fabricante de pellets de madeira do mundo e Kirjanen é uma das pessoas mais ricas do Báltico, onde a imprensa estoniana o chama de “o rei do pellet” . Em 2019, a empresa fabricou 2,5 milhões de toneladas de pelotas, ante 1,8 milhão de toneladas no ano anterior, em suas fábricas na Estônia, Letônia, Lituânia e Estados Unidos.

Todos os meses, dezenas de milhares de toneladas de pellets de madeira deixam o porto de Riga para cruzar o Mar do Norte no navio de Graanul Invest, o MV Imavere. Grande parte dessa carga tem como destino o porto de Immingham, onde é transportada para usinas de energia do Reino Unido, incluindo Drax, que converteu quatro de suas seis unidades de carvão em biomassa desde 2013 e agora é a maior usina de queima de biomassa do mundo. O Reino Unido é responsável por mais de um terço da receita anual da Graanul. Dinamarca, Holanda e Itália também são mercados-alvo.

News Associação Brasileira das Indústrias Biomassa Bioenergia Brasil Biomassa Pellets Business

Mas a produção de eletricidade a partir de pellets de madeira não seria financeiramente sustentável sem subsídios públicos: o governo britânico pagou a Drax o equivalente a € 2,4 milhões (£ 2,1 milhões) por dia em 2019. Drax terá recebido mais de € 11,2 bilhões (£ 10 bilhões) de o governo do Reino Unido desde sua conversão para biomassa em 2012 até que os subsídios acabem em 2027, calcularam os pesquisadores do Ember.

O Reino Unido é agora o maior subsidiário de bioenergia na Europa, gastando mais de £ 1,9 bilhão em 2019 principalmente para pagar pela queima de madeira importada em Drax, de acordo com uma nova pesquisa do Conselho de Defesa de Recursos Naturais (NRDC) e Cut Carbon Not Forests . A Grã-Bretanha não está mais vinculada às metas de energia renovável da UE pós-Brexit, mas estabeleceu uma nova meta de redução das emissões em 68% até 2030 e está comprometida com a meta da UE de zero carbono líquido até 2050.

Outros governos europeus estão seguindo o exemplo. Na Holanda, o governo prometeu às empresas de energia RWE, Uniper e Onyx (antiga Engie) mais de € 3,5 bilhões em subsídios para o uso de biomassa, tornando o país um dos maiores importadores de pellets de madeira da Europa. Os ativistas estão observando ansiosamente a Alemanha , onde a Onyx Power, subsidiária do fundo de hedge norte-americano Riverstone, está examinando a possibilidade de converter usinas de carvão em biomassa.

News Associação Brasileira das Indústrias Biomassa Bioenergia Brasil Biomassa Pellets Business

“A biomassa só existe na escala que existe por causa dos subsídios”, diz Duncan Brack, membro associado do thinktank Chatham House, com sede em Londres. “Estamos efetivamente pagando para aumentar as emissões de carbono na atmosfera, o que é um uso absurdo de dinheiro público.”

Brack diz que a diretiva de energia renovável da UE de 2009 desencadeou uma série de subsídios para geração de energia renovável. “Mas, desde então, os preços da energia solar e eólica realmente caíram. Agora é a hora de parar de subsidiar a biomassa. ”

“Há uma enorme infraestrutura que emprega pessoas e gasta dinheiro, tudo baseado em subsídios”, diz Michael Norton, do Conselho Consultivo de Ciências das Academias Européias (EASAC). “A ideia original e simplista de bioenergia da silvicultura sustentável de repente floresceu em uma indústria que alcançou o oposto do que deveria fazer.”

Em novembro de 2020, visitamos o parque natural de Haanja para verificar a derrubada acelerada sugerida por dados de satélite. Viajando para o sul pelo parque, passamos por pequenas aldeias feitas de casas de madeira, grandes lagos negros e vacas pastando. Perto da aldeia de Vakari, nossa van dobrou à esquerda, passando por pântanos cercados por bétulas, e entrou em um trecho da estrada em uma clareira. Era como se alguém tivesse recortado cuidadosamente retângulos de floresta. Uma placa dizia que o terreno era propriedade de Valga Puu.

News Associação Brasileira das Indústrias Biomassa Bioenergia Brasil Biomassa Pellets Business

Desde 2016, mais de 100 hectares (247 acres) de floresta no parque Haanja foram derrubados em terras pertencentes ao Graanul Invest Group, um aumento significativo em relação aos cinco anos anteriores, quando menos de 20 hectares (49,4 acres) foram derrubados, de acordo com Global Forest Watch. Verificamos seus dados em comparação com nossa própria análise de imagens de satélite de alta resolução do Google e os corroboramos no terreno.

A Graanul Invest coleta 84% de sua madeira com o corte raso , de acordo com seu relatório de sustentabilidade de 2019. “O corte raso é o principal método de colheita na Estônia que nos permite renovar as florestas da maneira mais rápida”, disse a empresa. “A maioria das árvores na Estônia tem uma vida útil bastante curta e colher e plantar um sublote florestal como um todo significa que todas as árvores jovens terão a mesma idade e podem começar a crescer juntas.”

Na prática, o método significa deixar principalmente tocos no canteiro colhido. Na reserva natural, algumas árvores se erguem como sentinela, parte dos esforços da Graanul Invest para manter a biodiversidade.

O portfólio florestal de propriedade da Graanul Invest e suas subsidiárias se estende por 55.000 hectares (136.000 acres) na Estônia e na Letônia e 12% desta área é protegida por programas de conservação como o Natura 2000.

News Associação Brasileira das Indústrias Biomassa Bioenergia Brasil Biomassa Pellets Business

Graanul conseguiu acelerar a derrubada de árvores nas terras protegidas porque a Lei de Conservação da Natureza da Estônia a divide em três zonas : reserva natural estrita, zona de conservação e gestão limitada ou zona tampão. A intervenção humana é proibida nos dois primeiros; atividades econômicas limitadas por proprietários de terras, incluindo exploração madeireira, são permitidas nas zonas de amortecimento. O corte raso em zonas tampão ainda deve estar em conformidade com a diretiva de habitats da UE.

Graanul Invest diz que o ajuste das regras desde 2015 não mudou o quanto suas empresas de manejo florestal cortam, mas as torna “mais eficientes”. A empresa também afirma que suas empresas de manejo florestal não colhem madeira diretamente para transformá-la em pellets. “O principal objetivo é colher toras de alta qualidade para serrarias ou [a] indústria de compensados ??e, em seguida, para fábricas de celulose. Somente material que não é adequado para outras indústrias chega à produção de pelotas ”, disse um porta-voz.

A literatura oficial de sua subsidiária Valga Puu conta uma história diferente. “Nossas metas para 2020 estão relacionadas ao fornecimento das plantas da Graanul Invest”, afirma a empresa em seu último relatório anual. Colocamos isso ao presidente-executivo de Valga Puu, Andres Olesk. “Não é a melhor redação”, ele respondeu . Mas 40% da madeira que a Graanul Invest colhe nesta terra vem de árvores inteiras consideradas não retas ou do tamanho certo, para usos como móveis ou construção. Essa “madeira de baixa qualidade”, como é chamada no comércio, é triturada e transformada em pellets de madeira.

News Associação Brasileira das Indústrias Biomassa Bioenergia Brasil Biomassa Pellets Business

A colheita de florestas antigas e mal geridas pode aumentar a capacidade da floresta de reter carbono e melhorar o habitat para pequenos pássaros e mamíferos, de acordo com a Comissão Europeia . Este pode ser o caso da Estônia, onde grande parte da floresta cresceu naturalmente há 70 anos em terras cultivadas deixadas para trás por estonianos que foram mortos ou deportados de áreas rurais durante a segunda guerra mundial. “A parcela de madeira de baixa qualidade nas florestas da Estônia sempre foi alta devido ao fato de que durante a era soviética as florestas não eram manejadas de forma alguma”, diz Marku Lamp, secretário-geral adjunto do Ministério do Meio Ambiente da Estônia. “Isso tem sido, de certa forma, uma oportunidade de vender o estoque de baixa qualidade.”

Mas Almuth Ernsting, do grupo de ativistas climáticos Biofuelwatch, diz que o termo “madeira de baixa qualidade” se baseia apenas em considerações econômicas: “[Não] leva em consideração o valor ecológico, climático ou cultural das árvores”.

Robert Matthews, um cientista climático do Reino Unido cuja equipe realizou algumas das pesquisas que sustentam a revisão da Diretiva de Energia Renovável da UE , descreve a ideia de madeira de baixa qualidade como “o ferrão na cauda”. “O que é madeira de baixa qualidade? É quase como um cartão para sair da prisão. ”

News Associação Brasileira das Indústrias Biomassa Bioenergia Brasil Biomassa Pellets Business

No papel, o estoque florestal da Estônia parece estar estável e até mesmo aumentando ligeiramente, de acordo com a Avaliação de Recursos Florestais de 2020 da Estônia (FRA). No terreno, encontramos áreas derrubadas replantadas com pequenos abetos, que contam como área de floresta, embora as árvores jovens levem décadas para absorver a mesma quantidade de carbono que as árvores derrubadas antigas. Essas florestas “temporariamente sem estoque ou regeneradas recentemente” aumentaram mais de 20% desde 2010, segundo dados da FRA , com sérias consequências para a capacidade das terras da Estônia de armazenar carbono.

Como resultado, o setor de uso do solo da Estônia, que inclui a silvicultura, deverá deixar de ser um sumidouro de carbono para um emissor de carbono até 2030, de acordo com o Relatório Nacional de Energia e Clima da Estônia- o mesmo ano em que, ao abrigo da diretiva atualizada da UE sobre energias renováveis, a Europa deve ter aumentado a sua energia proveniente de fontes renováveis ??para 32%.

A Graanul Invest replantou 1,5 milhão de árvores em 2019 , de acordo com seu relatório anual. O vidoeiro, uma árvore caducifólia, é a espécie dominante nos 55.000 hectares (136.000 acres) do portfólio da empresa, mas a Graanul Invest replanta 1,7 vezes mais tipos de coníferas como o abeto , uma espécie de crescimento rápido que, segundo a empresa, pode “melhorar o carbono capacidade de sequestro ”de florestas. Mesmo assim, leva anos para que esses pequenos abetos cresçam o suficiente para extrair ou sequestrar o carbono que é emitido ao cortá-los - um problema conhecido como dívida de carbono.

News Associação Brasileira das Indústrias Biomassa Bioenergia Brasil Biomassa Pellets Business

São necessárias décadas ou mesmo séculos para que árvores inteiras, ao contrário do milho ou de outras culturas de biomassa, cresçam novamente, diz Massimiliano Patierno, engenheiro ambiental do Instituto Internacional de Direito e Meio Ambiente. “Se contarmos um período de, digamos, 40 anos, em que as novas árvores cancelaram a dívida de carbono, então sim, essa biomassa pode ser vista como neutra em carbono”, diz ele. “Mas se considerarmos um período de tempo muito curto, é provável que a dívida de carbono não seja cancelada.”

A Dra. Mary Booth, da Partnership for Policy Integrity, diz que se a madeira ou os resíduos florestais queimados para a eletricidade fossem deixados para se decompor no solo, eles iriam emitir dióxido de carbono de forma mais gradual. “O impacto líquido acumulado dessas emissões também acelera o aquecimento”, diz ela. A última derrubada na parte Natura 2000 do parque natural Haanja ocorreu recentemente em uma floresta com 70 anos e lar de várias espécies diferentes, diz Siim Kuresoo.

Os especialistas afirmam que, em geral, quanto mais diversa for a floresta, maior será a variedade de animais e plantas que ela pode hospedar. Ziga Malek, professor assistente de uso da terra e dinâmica do ecossistema da Vrije Universiteit em Amsterdã, afirma: “A vegetação que existia antes protegia o solo da erosão”. O corte raso é permitido nas áreas Natura 2000, desde que não entre em conflito com as regras de conservação locais, acrescenta Malek. “Nesse caso, isso significaria um distúrbio mínimo”, diz ele. "O que não é." Florestas replantadas podem fornecer benefícios climáticos, acrescenta, mas não podem substituir totalmente o ecossistema florestal perdido.

Alterar o tipo de floresta também pode afetar a quantidade de carbono armazenado no solo. Florestas maduras e mais próximas do natural sequestram mais carbono a longo prazo, devido a uma biomassa do solo mais saudável, diz Malek. “Mesmo se a área de corte raso for plantada com uma espécie de crescimento rápido, não será tão eficaz em termos de sumidouro de carbono como a floresta mais parecida com a natureza seria a longo prazo.”

Kirjanen diz que sua empresa não está fazendo nada fora do comum. Em um e-mail, ele disse que a “incrível” indústria madeireira da Estônia é a maior empregadora nas áreas rurais porque tem sido capaz de crescer e competir internacionalmente. Quase todas as florestas existentes na Europa são o resultado de um “manejo florestal” de tipo semelhante. “Se quisermos que nossas florestas sejam assim no futuro, elas devem ser administradas”, disse ele. “Muitas áreas protegidas em parques nacionais são comunidades semi-naturais e, sem manutenção, os valores de conservação muitas vezes desaparecem.”

Há sinais de que a UE pretende tornar as regras mais rígidas em torno da madeira que pode ser colhida como energia renovável. Um grupo de especialistas convocado pela Comissão Europeia recomendou recentemente que a biomassa deve ser considerada sustentável apenas se vier de matérias-primas listadas em um anexo da diretiva de energia renovável, incluindo casca e serragem, e "desbastes florestais pré-comerciais", além de toras serradas .

Graanul Invest diz que se há demanda por madeira como em outros campos, faz sentido usar o material residual tanto da silvicultura quanto da indústria madeireira para aplicações úteis - incluindo energia. Mas os cientistas e ativistas dizem que simplesmente não temos tempo para cortar árvores para a produção de energia se quisermos cumprir as metas climáticas.

“A urgência mudou completamente nos últimos 15 anos”, diz Michael Norton. “Não temos até 2070 - as emissões precisam diminuir mais cedo. A biomassa que aumenta as emissões de carbono nos próximos 10 a 30 anos não é compatível com a política de mudança climática. ”

De volta ao parque natural de Haanja, Kuresoo diz que levará muitas décadas para que as árvores que foram derrubadas voltem ao tamanho original. “Essa ideia de neutralidade de carbono é um conto de fadas”, diz ele. “A mudança climática já está acontecendo. Devíamos plantar árvores em vez de derrubá-las. ”

BRASIL BIOMASSA PELLETS BUSINESS

CONSULTORIA – ENGENHARIA TECNOLOGIA INDUSTRIAL – PROJETOS SUSTENTÁVEIS BRASIL EXTERIOR– FUNDOS ATIVOS FLORESTAIS- BIOPARQUE – EXPORTAÇÃO – MAPEAMENTO FLORESTAL – FLORESTA ENERGÉTICA – MICROGERAÇÃO ENERGIA – BIOELETRICIDADE – BIOGÁS- DESCARBONIZAÇÃO ECONOMIA – TORREFAÇÃO - AGRO BIOMASSA PELLETS – BIOECONOMIA – REESÍDUOS – EDIFÍCIOS VERDES-BRIQUETE – BIOPELLETS CANA DE AÇÚCAR E CANA ENERGIA – PELLETS TECNOLOGIA INDUSTRIAL E TECNOLOGIA COMPACTA – PROJETOS E CLIENTES BRASIL E INTERNACIONAL

Brasil Biomassa Pellets Business

Av. Candido Hartmann, 570 24 and. Conj. 243

80730-440 Curitiba Paraná

Fone (41) 33352284 ou Whats (41) 996569169

ou (41) 996473481

E-mail diretoria@brasilbiomassa.com.br

Brasil Biomassa www.brasilbiomassa.com.br

Pellets Br www.pelletsbrasil.com.br

BRASIL BIOMASSA PELLETS BUSINESS

A Brasil Biomassa é mais que uma fornecedora de tecnologias e serviços, é um meio de desenvolvimento de empresas e pessoas. Fundada em 2004, com sede em Curitiba e filial em São Paulo e representantes no Brasil e exterior, a Brasil Biomassa Pellets Business é empresa líder na área de consultoria de desenvolvimento de negócios e projetos empresariais sustentáveis e engenharia e tecnologia industrial na implantação de projetos industriais atuando como braço técnico e operacional das principais empresas nacionais e internacionais dos segmentos de energia, bioenergia, biomassa e pellets.

Visando crescer ao lado de seus clientes, inovar e assumir cada vez mais desafios, a Brasil Biomassa Pellets Business marca o ano em que completa dezesseis anos de história com o desenvolvimento da inovadora tecnologia compacta e modular de aproveitamento da biomassa no processamento de pellets com a representação exclusiva na América do Sul da La Meccânica Itália, segunda empresa mundial detentora da tecnologia de aproveitamento da biomassa florestal, industrial, agroindustrial e sucroenergética na produção de pellets.

É o início de uma nova etapa na implantação da sinergia dos serviços oferecidos nas suas “Soluções 360°” – consultoria e engenharia industrial, financiamento internacional, tecnologia, fabricação e equipamentos, certificação e o marketing nacional e internacional possibilitando assim um atendimento cada vez mais integrado aos seus clientes.

A Brasil Biomassa Pellets Business é especializada em todas as etapas de um projeto de implantação de uma unidade industrial de aproveitamento da biomassa para bioeletricidade, cogeração de energia, biogás, torrefação da biomassa energética e a produção de briquete e pellets.

BRASIL BIOMASSA PELLETS BUSINESS CONSULTORIA ENGENHARIA TECNOLOGIA INDUSTRIAL MARKETING

Enumeramos as principais vantagens:

Serviços completos e personalizados envolvendo desde uma avaliação do plano estrutural de negócios, logística, benefícios fiscais e licenciamento ambiental e mapeamento da matéria-prima até o desenvolvimento do produto final. Com a garantia de qualidade e de venda; economia em termos de aquisição dos equipamentos e contando com uma linha de financiamento internacional; Integração de processos envolvendo a consultoria técnica e os estudos de viabilidade econômica e financiamento e a tecnologia de produção industrial.

Redução no tempo de entrega dos equipamentos industriais e os melhores resultados em termos de qualidade do produto e a garantia de venda da produção industrial.

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. Sempre atenta às tendências e demandas da indústria, a unidade de tecnologia e sistemas da Brasil Biomassa Pellets Business representada pela vasta expertise de sua equipe de gerenciamento, engenharia, fabricação e implantação é referência na criação e implementação de projetos sustentáveis de alta performance integrados para a indústria. Modalidades de trabalho:

Tecnologias industrial, produtos e sistemas: EPC – Gerenciamento > Tecnologia > Engenharia > Equipamentos > Montagem > Equipamentos de biomassa, bioenergia e pellets. Engenharia básica de processo industrial. Consultoria em financiamento internacional/auditorias ou estudos especializados.

A Brasil Biomassa Pellets Business tem uma participação societária na European Energy SRL uma empresa com atuação direta no mercado de negócios da União Europeia na área de biomassa, bioenergia e pellets.

A Brasil Biomassa participa (ou) e desenvolve(u) mais de 110 projetos industriais sustentáveis atuando desde o desenvolvimento do plano estratégico de negócios, mapeamento de fornecimento de matéria-prima, estudo de transporte e logística, licenciamento ambiental, estudos de viabilidade econômica e projeto de financiamento nacional e internacional, engenharia básica, executiva e a montagem industrial e a tecnologia industrial de equipamentos de produção e de aproveitamento de biomassa para projetos de bioeletricidade, biogás, cogeração e microgeração de energia, torrefação da biomassa, exportação de biomassa, woodchips, briquete e pellets até a fase final de implantação das unidades industriais com a certificação do produto final e a garantia de venda com o desenvolvimento do plano de marketing e a comercialização de produtos para empresas do Brasil, Estados Unidos, Portugal, Itália, França, Alemanha, Espanha, África do Sul e Coréia do Sul e da China.

É referência na criação e implementação de projetos de alta performance integrados para o setor como pode ser observado aos nossos principais clientes: Grupo Financeiro BMG, Grupo Empresarial Bertin Bioenergia, Biopellets Brasil, Naturasul Engenharia, Cosan Biomassa do Grupo Raizen, International Biomass Corporation – IKOS Bioenergy EBX do Grupo Eike Batista, ThyssenGroup Brasil e Alemanha, Amendôas do Brasil, Imerys Caulin, Butiá WoodPellets, The Collemann Group, Pelican Pellets do Grupo Louducca, Adami Madeiras, Granbio Bioenergia, Valorem Florestal, Grow Gestão Florestal, Yrendague Maderas Paraguay, Larsil Florestal, Madeireira WS, Imezza Industrial, VPB Biomassa, CVC Celulose, Manchester Florestal – Grupo Slavieiro, Granosul Brasil, Mais Energia, Lee Energy Solution Estados Unidos, Building Energy da Itália e Abellon Clean Energy Índia e Canadá, dentre centenas de empresas.

BRASIL BIOMASSA PELLETS BUSINESS CONSULTORIA ENGENHARIA TECNOLOGIA INDUSTRIAL MARKETING

BRASIL BIOMASSA PELLETS BUSINESS CONSULTORIA ENGENHARIA TECNOLOGIA INDUSTRIAL MARKETING

A Brasil Biomassa Pellets Business é sócia fundadora da Associação Brasileira das Indústrias de Biomassa, Bioenergia e Energia Renovável a maior entidade internacional do setor biomassa com mais de 1.390 empresas associadas e fundadora do Instituto Brasil Biomassa e Pellets e Gestora da PelletsBrasil Indústria de Equipamentos de Produção de Pellets. Participa também como sócia European Energy SRL uma empresa com atuação direta no mercado de negócios da União Europeia na área de biomassa, bioenergia e pellets.

A Brasil Biomassa Pellets Business 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 cogeração e microgeração de energia, torrefação da biomassa energética, pellets e briquetes. Nossa engenharia atua no desenvolvimento de projetos em diversas áreas, com especialidade em energia limpa, biomassa, bioeletricidade, biogás, bioenergia e pellets desde a execução do plano estrutural de negócios, viabilidade econômica, planejamento em três fases, estudo de mercado, estudo de concorrentes, execução e performance. Atuamos com diversos segmentos do setor florestal, da indústria de processamento da madeira, Indústrias de papel e celulose, laminação, compensados, mdf, movelaria e agentes do setor de produção de biomassa. Atuamos ainda com projetos com as indústrias químicas; indústrias petroquímicas; indústrias siderúrgicas; indústrias de óleo e gás; indústrias de fertilizantes; indústrias alimentícias e as indústrias agroindustriais e sucroalcooleiras.

BRASIL BIOMASSA TECNOLOGIA

CERTIFICAÇÕES. A Brasil Biomassa Pellets Business prioriza a qualidade e a eficiência em seus produtos, serviços e processos.

Isso se comprova pelas diversas certificações técnicas conquistadas ao longo do tempo, como a Certificação do Sistema de Gestão da Qualidade - NBR ISO 9001:2008.

A conquista destas certificações garante que, ao contar com as soluções da Brasil Biomassa Pellets Business, o cliente terá serviços de qualidade e alto nível técnico, aferido pelos principais órgãos certificadores do mercado.

MISSÃO. 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.

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

Atuamos também como uma indústria nacional de Biomassa para a geração de energia e que valoriza o meio ambiente sustentável.

Nossa missão visa proporcionar aos nossos clientes as melhores soluções de equipamentos com uma econômica e avançada tecnologia.

Valor Competitivo: Definição com o cliente da melhor solução de equipamento, tendo em atenção os fatores: Custo total/ Financiamento/ Tecnologia/ Qualidade/Flexibilidade/Nível Produtivo.

Capacidade Global: Representação de uma rede Global e Abrangente das melhores Marcas de Equipamento do Mundo. Estudo e realização de projetos nacional e internacional.

Foco no Cliente: Resposta Rápida ao cliente, através da Estrutura de gerenciamento, que cobre todas as regiões. Oferta de serviços diferenciados por cliente (Manutenção, Formação, Financiamento, Projetos e Venda Nacional e Internacional).

VISÃO. Atuamos com a visão no fortalecimento da gestão e na governança em sustentabilidade de nossos clientes. Os trabalhos que desenvolvemos buscam sempre identificar oportunidades de aplicação da sustentabilidade na prática: no cotidiano dos processos, projetos e ações da empresa.

VALORES. Nossas ações são orientadas por princípios de justiça, valorização e bem estar coletivo.

POLÍTICA DE QUALIDADE. Promover o desenvolvimento das competências dos nossos colaboradores e assegurar a comunicação entre todos os envolvidos para garantir o sucesso da nossa empresa.

Melhorar continuamente a eficácia do nosso Sistema de Gestão da Qualidade através da sua revisão e dos objetivos estabelecidos.

OBJETIVOS. A Brasil Biomassa Pellets Business tem por objetivos em oferecer serviços de consultoria e engenharia industrial de alto nível, na área de geração de energia com o uso da biomassa para o mercado nacional e internacional, na exportação de woodchips, na torrefação da biomassa e no desenvolvimento da tecnologia industrial de processamento de pellets 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 e em projetos de exportação visando atender os grandes players comerciais das centrais de energia.

BRASIL BIOMASSA DIRETORIA

Coordenado 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.

Diretor Executivo da Brasil Biomassa e Energia Renovável. Membro participante da EUBIA European Biomass Industry Association e Renewable Energy Association.

Presidente 2018-2024 da Associação Brasileira das Indústrias de Biomassa e Energia Renovável. Diretor Executivo do Instituto Brasileiro Pellets Biomassa

BRASIL BIOMASSA INTERNACIONAL

Brasil Biomassa Pellets Business
Av. Candido Hartmann, 570 24 and. Conj. 243
80730-440 Curitiba Paraná
Fone (41) 33352284 ou Whats (41) 996569169
ou (41) 996473481
E-mail diretoria@brasilbiomassa.com.br
Brasil Biomassa www.brasilbiomassa.com.br
Pellets Br www.pelletsbrasil.com.br

PARCERIA INTERNACIONAL INDUSTRIAL

ATUAÇÃO DA BRASIL BIOMASSA COM EXCLUSIVIDADE NA AMÉRICA DO SUL COM TECNOLOGIA AVANÇADA DE LINHA DE EQUIPAMENTOS PRODUÇÃO DE PELLETS COM A LA MECCÂNICA ITÁLIA A SEGUNDA MAIOR PRODUTORA MUNDIAL DE EQUIPAMENTOS DE PRODUÇÃO DE PELLETS COM MAIS DE SESSENTA ANOS DE EXPERIÊNCIA E MAIS DE 800 LINHAS DE PELETIZAÇÃO EM MAIS DEE 38 PAÍSES E DUAS PLANTAS EM PLENO FUNCIONAMENTO COM SUCESSO NO BRASIL (LÍNEA PELLETS PARANÁ E MARCHETTI SANTA CATARINA) EXPORTADORAS DE PELLETS QUALIDADE ENPLUS A1.

ACORDO COOPERAÇÃO INTERNACIONAL BIOMASSA BIOENERGIA BRASIL EUROPA

ACORDO INTERNACIONAL BIOMASSA E ENERGIA BRASIL EUROPA. Secretário Geral Giuliano Grassi da European Biomass Industry Association e o Presidente da Associação Brasileira das Indústrias de Biomassa e Energia Renovável Celso Oliveira na assinatura do 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.

Na foto European Biomass Industry Association e o Presidente da ABIB Celso Oliveira

ACORDO COOPERAÇÃO INTERNACIONAL BIOMASSA BIOENERGIA PELLETS 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. É líder no mercado de eletricidade na França e Reino Unido.

Institut Français du Pétrole (IFP), IFP Energies Nouvelles é um orgão público de pesquisa, inovação industrial, atuando nos temas de energia 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.

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.

ACORDO COOPERAÇÃO INTERNACIONAL BIOMASSA BIOENERGIA PELLETS BRASIL HOLANDA

Desenvolvimento do acordo 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 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.

EXPEERIÊNCIA INTERNACIONAL. A Diretoria Executiva da Brasil Biomassa Pellets Business esteve em reuniões para desenvolvimento de novos negócios na Holanda com os diretores das maiores termoelétricas NL Esssent RWE, Nuon e Vanttefall no Porto de Groningen.

EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL. A Brasil Biomassa Pellets Business mantém uma parceria internacional de desenvolvimento de negócios na área de biomassa e pellets para geração de energia térmica em central termoelétrica na Europa com a German Pellets Trading

EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL. A Brasil Biomassa Pellets Business através do Diretor Executivo esteve participando como palestrante no Congresso Internacional de Pellets na Alemanha.

EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL. A Brasil Biomassa esteve reunião profissional na França com o Industriel Français Producter de Granulés Bois, um conglomerado de empresas produtoras de pellets e na Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie uma empresa pública 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 EO2 a maior empresa de pellets na França.

EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL BRASIL BIOMASSA
PROJETO SECAGEM MICROONDAS WOODCHIPS PORTUGAL

EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL. A diretoria executiva da Brasil Biomassa participou como empresa de consultoria para contencioso contratual e depois como sócia no projeto industrial em Portugal. Unindo-se Enerpura formou-se a Enerswiss com para o desenvolvimento de um sistema de potencialização energética do woodchips com a secagem industrial por microondas para ter 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.

BRASIL BIOMASSA INTERNACIONAL
BALCAS TIMBER UK

A Brasil Biomassa 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.

EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL. A Diretoria Executiva da Brasil Biomassa esteve na sede da Greeen Circle na Flórida Estados Unidos. O grupo produz 400.000 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.

EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL. A Diretoria Executiva da Brasil Biomassa esteve na sede da Italiana Pellets localizada próximo de Milão na Itália.. O grupo produz 300.000 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.

EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL. A Diretoria Executiva da Brasil Biomassa esteve na sede d Valência Pellets na Espanha.. O grupo produz 200.000 toneladas por ano de pellets com a qualidade Premium utilizado no mercado doméstico da Espanha e da Itália. Conhecemos toda a tecnologia industrial de produção de pellets

EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL. A Diretoria Executiva da Brasil Biomassa esteve na sede da Topell Holanda que produz pellets torrificados.

Com tecnologia inovadora produz 50.000 toneladas por ano de pellets torrificados e atende a termoelétrica da RWE. Conhecemos toda a tecnologia industrial de produção de pellets torrificados.

EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL. A Diretoria Executiva da 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.

EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL. A Diretoria da 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.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
PROJETO INTERNACIONAL CO-GERAÇÃO ENERGIA

A Brasil Biomassa foi contratada pela Building da Itália para atuação consultiva no Projeto MKUZE – África do Sul envolvendo o aproveitamento da palha da cana de açúcar para o processo de geração de energia térmica.

A nova central de 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.

BRASIL BIOMASSA
PROJETOS SUSTENTÁVEIS
SOLUÇÕES ENERGÉTICA

Brasil Biomassa Pellets Business

Av. Candido Hartmann, 570 24 and. Conj. 243

80730-440 Curitiba Paraná

Fone (41) 33352284 ou Whats (41) 996569169

ou (41) 996473481

E-mail diretoria@brasilbiomassa.com.br

Brasil Biomassa www.brasilbiomassa.com.br

Pellets Br www.pelletsbrasil.com.br

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS FUNDO FLORESTAL E ATIVOS FINANCEIROS

Desenvolvimento de negócios comerciais pela Brasil Biomassa com fundo florestal e investidores nacionais e internacionais na área florestal. Uma estratégia para disponibilizar informações com rentabilidade para os detentores de ativos florestais (madeira) e uma discussão ao fundo de investimentos.

A Brasil Biomassa atua diretamente com os fundos de investimentos visando atender as empresas privadas e desenvolvedores de projetos com a consultoria financeira especializada e na gestão de novos negócios. Nossa atuação profissional para clientes da BBER é completa (todo o acompanhamento do projeto industrial, financiamento e marketing internacional). Para as empresas que apenas tem interesse em apresentar os projetos industriais para os fundos de investimentos, a BBER atua no desenvolvimento do Executive Summary (Sumário Executivo do Projeto em inglês), Quick Facts Form (debt finance e equity investment).

A BBER com a Capital Partners Investment Banking atuam no aconselhamento para as empresas que visam em desenvolver novos projetos, para ampliação de suas unidades industriais, para aumento de capital e fusões e aquisições.

Atuamos ainda na Assessoria na captação de recursos financeiros e estruturação financeira através de Fundos de Investimento Private Equity e Venture Capital e Fundos de Investimento Imobiliário (FII).

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS FUNDO FLORESTAL E ATIVOS FINANCEIROS

Atuamos ainda na otimização da gestão financeira de um negócio, com definição da estrutura ideal de capital.

Assessoria na captação e registro de Investimentos Estrangeiros. Operações de Antecipação e Securitização de Recebíveis através de FIDCs e Securitizadoras: É a aquisição dos direitos resultantes de vendas a prazo gerando crédito a vencer com o prazo de até 120 dias. Captação de Capital de Giro, na forma de empréstimos e financiamento (DEBT): Conta Garantida, Desconto de Recebíveis, Capital de giro parcelado; Troca de Frota, Finame, Leasing, compra de maquinas e equipamentos e ampliação.

Assessoria e consultoria em processos de recuperação financeira (Turnaround); elaboração e estruturação de planos de recuperação com análises setoriais e de viabilidade econômica de projetos. Estruturações de novos negócios e investimentos - Project Finance; implantação de projetos de investimentos; elaboração de planos de negócios e estruturação financeira. Estruturas Patrimoniais (holginds, trusts, business estate planning). Assessoria em operações de sucessão empresarial através de “Buy/Sell Agreement” (contrato de Compra/Venda) e Apoio a projetos de investimento sustentáveis.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
BIOPARQUE BIOMASSA FLORESTAL E INDUSTRIAL

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 do bioparque de biomassa florestal e industrial para o processamento e a venda de energia.

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.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
BIOPARQUE BIOMASSA FLORESTAL E INDUSTRIAL

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.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS EXPORTAÇÃO BIOMASSA WOODCHIPS PELLETS BRIQUETE

Soluções energéticas da Brasil Biomassa para exportação de biomassa, woodchips, pellets e briquetes com o apoio do nosso departamento de oportunidades de negócios internacionais. A Brasil Biomassa tem grande experiência na área de exportação de woodchips pelo sistema de container em operação desenvolvida pelo Porto de Itajai em Santa Catarina para a China e Coréia do Sul , woodchips por navio graneleiro em operação desenvolvida pelo Porto de Puchoco no Chile para a China e nas operações de exportação de briquete que desenvolvemos em Santa Catarina para a Áustria e de pellets em operações desenvolvidas para atender a demanda de consumo da Itália e no Reino Unido.

Recentemente estivemos em reunião com os maiores players internacionais comerciais de compra de woodchips para produção de celulose e mdf (exportação e importação).

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS EXPORTAÇÃO BIOMASSA WOODCHIPS PELLETS BRIQUETE

A Brasil Biomassa é a primeira empresa privada nacional exportadora de woodchips (cavaco de madeira limpo e sem casca de pinus e eucalipto) em quantidade mensal de 10.000 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 como pode acompanhar a operação nas imagens acima.

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.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS EXPORTAÇÃO BIOMASSA WOODCHIPS PELLETS BRIQUETE

Nova operação de exportação de wood chips em Santa Catarina desenvolvida e administrada pela Brasil Biomassa. Desenvolvemos operações de exportação de woodchips de eucalyptus para a Coréia do Sul e de biomassa para geração de energia para a Europa.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS EXPORTAÇÃO BIOMASSA WOODCHIPS PELLETS BRIQUETE

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 em Concepción pelo Portos de Puchoco e Coronel no Chile.

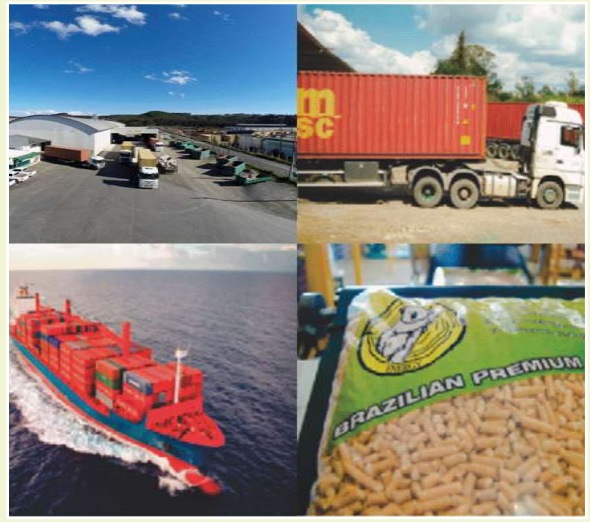
Trabalhamos com um produto de qualidade premium dentro das normas internacionais e a exportação foi para o mercado asiático.

Hoje representamos mais de nove 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.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS EXPORTAÇÃO BIOMASSA WOODCHIPS PELLETS BRIQUETE

A Brasil Biomassa administrou (teste de qualidade, certificação, operação de produção e exportação e contrato internacional com um grande distribuidor de pellets na Itália) a operação para Koala Pellets da com a maior a exportação de pellets (2.000 containers) do Brasil (Santa Catarina) para a Itália (Porto Livorno) com sucesso da operação e na qualidade do produto Enplus A1 para aquecimento térmico residencial.

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



BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS EXPORTAÇÃO BIOMASSA WOODCHIPS PELLETS BRIQUETE

Como diferencial, a Brasil Biomassa apresenta um leque diversificado de clientes internacionais para a exportação da sua produção industrial. Nossa experiência se consolida desde a produção industrial com a qualidade internacional, profundo conhecimento na área documental e logística de exportação, que se consolida na viabilidade econômica para a produção e exportação.

Através de sua experiência, a Brasil Biomassa tem apoiado as principais empresas de base florestal do país, bem como, investidores institucionais, através de estudos de viabilidade que contemplam fatores de qualidade do produto, logística, preço e a competitividade para a realização de investimentos. O foco das formas de apoio da Brasil Biomassa para tais projetos tem sido a busca por melhoria da competitividade.

Entre os principais serviços prestados pela Brasil Biomassa destacam-se a análise de opções para melhorar o desenvolvimento industrial, elaboração de estudos de viabilidade para a operação de exportação, qualificação do produto final e a logística adequada de exportação e estudos estratégicos e de mercado de consumo internacional com os players para aquisição da produção industrial, entre outros aspectos fundamentais ao sucesso do empreendimento industrial.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS MAPEAMENTO FLORESTAL E INDUSTRIAL

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.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS MAPEAMENTO FLORESTAL E INDUSTRIAL

Desenvolvemos um estudo técnico sobre o Mapeamento Florestal e Industrial na forma de relatório analítico que envolve explicações de ordem técnica sobre a produção e o uso da biomassa para fins de energia, dados do setor florestal.

Ressaltamos ainda as técnicas de plantações e colheita da cultura do eucalipto e pinus, com planilhas de mercado e preços do eucalipto e pinus nas regiões delimitada no estudo e um terceiro relatório na forma de mapeamento.

E do potencial de fornecimento de biomassa do tipo florestal, industrial (processamento industrial da madeira do tipo cavaco de madeira) e de ativos florestais (áreas de arrendamento e reflorestamentos disponíveis nas regiões delimitadas no estudo), considerando-se recursos, oferta e usos e o estudo conceitual de alternativas para o uso de biomassa e de ativos florestais para arrendamento a fim de subsidiar os projetos energéticos.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
MAPEAMENTO FLORESTAL E INDUSTRIAL

O Mapeamento Florestal e Industrial envolve o seguinte:

Dimensionamento do potencial de biomassa florestal e industrial na região delimitada.

Quantificação das áreas de reflorestamentos para arrendamento nos municípios delimitados em seguida. Simulação do estoque de volume de madeira na região.

Avaliação do volume total estocado na área de abrangência deste raio.

Avaliação da situação florestal da região com base nos resultados gerados pelo diagnóstico.

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.

Projetos Desenvolvidos e Clientes da Brasil Biomassa. Desenvolvemos mais de vinte estudos técnicos em relatório do mapeamento florestal e industrial para os seguintes grupos:

1. **Estado do Pará.** A Brasil Biomassa contratada pela Secretária de Indústria e Comércio atuou em 2016 um mapeamento técnico de fornecimento e do potencial de biomassa no Estado do Pará. Obteve dados coletados junto a Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento e a Secretaria do Meio Ambiente desenvolveu o mapeamento do potencial de biomassa de plantios florestais e de processo industrial de madeira nativa legalizada disponível no Estado do Pará. A metodologia contemplou numa primeira fase o levantamento de informações junto as pequenas, médias e grandes empresas do setor florestal e industrial em 38 municípios. Buscou-se obter as informações dos quantitativos de biomassa diretamente das empresas detentoras de plantios florestais e de processamento industrial. Realizou-se por meio do emprego de imagens dos satélites RapidEye fornecidas pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA onde selecionamos as imagens do Estado do Pará. O presente trabalho contemplou, portanto, um potencial de quase 5.000.000 toneladas de biomassa disponível no Estado do Pará no ano de 2016 para o desenvolvimento de projetos industriais sustentáveis no trabalho técnico intitulado de “Potencial de Biomassa no Estado do Pará”, 2016.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS SUSTENTÁVEIS MAPEAMENTO FLORESTAL E INDUSTRIAL

BRASIL BIOMASSA PROJETOS SUSTENTÁVEIS MAPEAMENTO FLORESTAL E INDUSTRIAL

2. Estado de São Paulo Granbio Bioenergia. A Brasil Biomassa contratada pela Granbio Bioenergia para o desenvolvimento de um mapeamento de produtores florestais e do processo industrial da madeira e do potencial e disponibilidade da biomassa da cana-de-açúcar para fins de geração de energia térmica no Estado de São Paulo.

Trabalhamos com checagem de campo para confirmação dos dados coletados junto a Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento sobre os plantios florestais (área de colheita e os resíduos gerados desde a extração, potencial e disponibilidade e quantitativo que podem ser aproveitados com custos de matéria-prima e de transporte), os produtores industriais do processo da madeira (todos os tipos de indústrias da silvicultura e processo industrial com dados sobre o potencial e a disponibilidade e quantitativo dos resíduos industriais que poderiam ser aproveitados com custos de matéria-prima e de transporte) e dados de produção e disponibilidade de biomassa do setor sucroenergético no Estado de São Paulo.

O presente trabalho contemplou, um potencial de quase 6.500.000 toneladas de biomassa florestal e do processo industrial e de quase 9.680.000 toneladas de biomassa da cana-de-açúcar disponível São Paulo no ano de 2017 para o desenvolvimento de projetos. Este trabalho técnico foi base ao livro intitulado de “Potencial de Biomassa Florestal, Industrial e Sucroenergética no Estado de São Paulo”.

3. **Estado de São Paulo Cosan Biomassa.** A Brasil Biomassa contratada em 2018 pela Cosan Biomassa do Grupo Raizen para o desenvolvimento de um mapeamento de produtores e o potencial de biomassa do setor sucroenergético no Estado de São Paulo.

Trabalhamos com checagem de campo para confirmação dos dados coletados junto a Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento sobre os produtores da cana-de-açúcar (área de plantio e de colheita da cana-de-açúcar e o potencial de palha no campo ou em uso em enfardamento e quantitativo que podem ser aproveitados com custos de matéria-prima e de transporte) e do processo de produção de etano (bagaço) I com dados sobre o potencial e a disponibilidade e quantitativo do bagaço da cana-de-açúcar com custos de matéria-prima e de transporte). .

O presente trabalho contemplou, portanto, um potencial disponível de quase 4.800.000 toneladas de palha da cana-de-açúcar e de quase 2.780.000 toneladas de bagaço da cana-de-açúcar disponível no Estado de São Paulo (quarenta municípios) no ano de 2018 para o desenvolvimento de projetos industriais sustentáveis da empresa no trabalho técnico intitulado de “Potencial de Biomassa Sucroenergética no Estado de São Paulo”, 2018

BRASIL BIOMASSA PROJETOS SUSTENTÁVEIS MAPEAMENTO FLORESTAL E INDUSTRIAL

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS MAPEAMENTO FLORESTAL E INDUSTRIAL

4. Brasil Thyssen Group. A Brasil Biomassa contratada em 2018 pela Thyssen Group para o desenvolvimento de um mapeamento de produtores e o potencial de biomassa no Brasil para a instalação de equipamentos de torrefação da biomassa.

Levantamento técnico dos maiores players produtores de biomassa no Brasil.

O relatório técnico desenvolvido veio em consolidar a tendência do potencial de mercado brasileiro para diagnosticar a geração de resíduos nos setores da agricultura pecuária, silvicultura e agroindústria primárias associadas, visando subsidiar uma decisão técnica da empresa ThyssenKrupp para o ingresso no mercado de processamento industrial da biomassa (torrefação) para fins de energia.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS SUSTENTÁVEIS MAPEAMENTO FLORESTAL E INDUSTRIAL

5. Estado do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santos EBX. A Brasil Biomassa contratada em 2018 pelo Grupo EBX Eike Batista para o desenvolvimento de um mapeamento nos Estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santos.

O objetivo principal do trabalho foi realizar um diagnóstico da base produtora de cana de açúcar em torno do Superporto do Açu está localizado no município de São João da Barra, norte do Estado do Rio de Janeiro, mais especificamente no distrito de Açu Porto do Açu, em um raio de 100 á 300 km envolvendo os estados de Rio de Janeiro, Espírito Santo e Minas Gerais, tendo como premissa o alcance dos seguintes objetivos específicos:

1. Desenvolveu um mapa de suprimento e fornecimento de matéria-prima da cana de açúcar;

2. Quantificou a área de produção de cana de açúcar e o potencial residual de palha e bagaço de cana;

3. Simulou o estoque de volume de bagaço e palha.

6. Estado do Pará Imerys Caulin. A Brasil Biomassa contratada em 2019 pela Imerys Caulin visando um estudo de mercado, fornecimento e potencialidade da biomassa florestal e industrial e agroindustrial para mudança da matriz energética. Com o objetivo final de fornecer à Imerys todo o conhecimento necessário para entender a estabilidade e as condições gerais do mercado de fornecimento de biomassa. Os gastos com energia são um fator crítico para o desempenho de nossos negócios, assim como o fornecimento de energia é um fator crítico para a confiabilidade / sustentabilidade. Para cumprir o objetivo, esperamos que as seguintes informações sejam fornecidas (não se limitando):

1. Provedores capazes de suprir necessidades atuais e necessidades estimadas caso convertamos nossa grade BPF completa em Biomassa.
2. Com quais materiais eles trabalham;
3. Localização e disponibilidade logísticas para entrega do produto em Barcarena-PA;
4. Principais fornecedores e histórico de mercado;
5. Certificações necessárias;
6. Planos de expansão;
7. Tendências de mercado: capacidade projetada para os próximos 5/10/15 anos;
8. Preços projetados e tendências de preço;
9. Novos possíveis players e futuros movimentos de mercado.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS SUSTENTÁVEIS
MAPEAMENTO FLORESTAL E INDUSTRIAL

BRASIL BIOMASSA PROJETOS SUSTENTÁVEIS MAPEAMENTO FLORESTAL E INDUSTRIAL

7. **Estado do Paraná Grow Florestal.** A Brasil Biomassa contratada pela Grow Florestal e Industrial em 2020 para o desenvolvimento um mapeamento técnico de fornecimento e do potencial de biomassa florestal e industrial nas cidades de Campo Largo Fazenda Rio Grande e Itaperuçu no Estado do Paraná. Obteve dados coletados junto a Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento do Estado do Paraná e junto as principais entidades do setor e diretamente com 300 indústrias de processamento da madeira. Buscou-se obter as informações dos quantitativos de biomassa diretamente das empresas detentoras de plantios florestais e de processamento industrial.

Os principais resíduos da indústria madeireira de Campo Largo Fazenda Rio Grande e Itaperuçu são: a serragem, originada da operação das serras, que pode chegar a 12% do volume total de matéria-prima; os cepilhos ou maravalhas, gerados pelas plainas, que podem chegar a 20% do volume total de matéria-prima, nas indústrias de beneficiamento; e os cavacos, compostos por costaneiras, aparas, refilos, cascas e outros, que pode chegar a 50% do volume total de matéria-prima, nas serrarias e laminadoras. Dados finais do estudo mostraram os seguintes tipos de resíduos gerados: resíduo fonte de energia: 90,000 m3 e resíduos florestais: 347.645.,3821 estéreo; resíduos de madeira serrada: 107,5874 m3, resíduo miolo de compensado e de processo de mdf: 694,7758 m3, resíduo fonte de energia: 1.530.6005 m3 e de resíduos florestais: 309.017,1542 estéreo.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS FLORESTA FINS ENERGÉTICO

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 2024, 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.

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.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS FLORESTA FINS ENERGÉTICO

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).

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
MICROGERAÇÃO DE ENERGIA

Apresentamos uma solução estratégica da Brasil Biomassa 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.

É o processo que permite ao cliente instalar pequenos geradores de fontes renováveis em sua unidade consumidora. A geração de energia pode ser solar, eólica, biomassa, hídrica e cogeração qualificada. A energia gerada no mês é descontada da energia consumida, proporcionando uma redução no valor da conta de energia do cliente.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
MICROGERAÇÃO DE ENERGIA

Outra inovação é a geração distribuída em condomínios (empreendimentos de múltiplas unidades consumidoras). Nessa configuração, a energia gerada pode ser repartida entre os consumidores em porcentagens definidas pelos próprios condôminos.

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.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS BIOELETRICIDADE USO BIOMASSA

Inovadora solução energética da Brasil Biomassa da produção de bioeletricidade com o uso de todos os tipos de biomassa. A energia elétrica produzida a partir do uso do bagaço da cana-de-açúcar ou da madeira e de resíduos agroindustriais é comumente conhecida como bioeletricidade é uma energia limpa e renovável, e que pode ser feita a partir de qualquer biomassa.

- Resíduos provenientes da atividade agrícola, nomeadamente de podas de arvores, da produção de culturas energéticas temporárias, bem como material similar proveniente da manutenção de jardins;
- Resíduos provenientes da silvicultura e dos desperdícios da atividade florestal;
- Resíduos provenientes da agroindústria como os resíduos do setor sucroenergético como a palha e o bagaço da cana-de-açúcar;
- Resíduos da indústria de transformação da madeira, com exceção daqueles que possam conter compostos orgânicos halogenados (movelaria e mdf) ou metais pesados resultantes de tratamento com conservantes ou revestimento.
- Resíduos fibrosos provenientes da produção de celulose e de papel .

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS BIOELETRICIDADE USO BIOMASSA

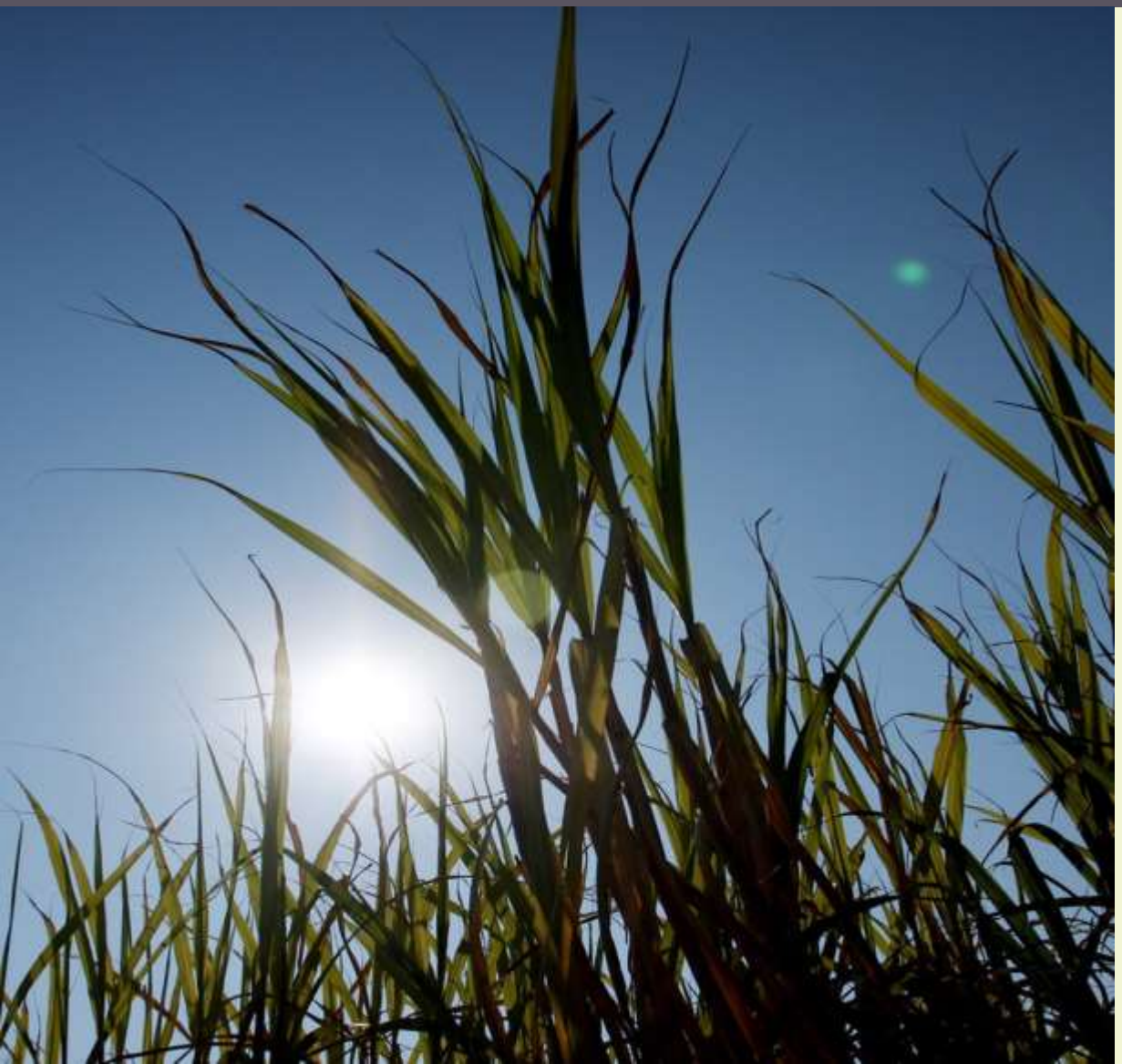
O mais recente relatório mundial de energia revelou que 65% da geração mundial de energia é fornecida por fontes não renováveis como os combustíveis fósseis com o uso intensivo de carbono.

A melhor alternativa para a substituição da matriz energética com o uso dos combustíveis fósseis por uma fonte renovável como a biomassa.

A eficiência do processo de geração de energia é fundamental. A eletricidade gerada a partir da bioenergia produzida em usinas combinadas de calor e energia (CHP), é uma solução que melhora a eficiência energética, a relação custo-benefício e garante um sistema energético mais flexível e integrado.

A bioeletricidade é uma energia limpa e renovável, feita a partir da biomassa: resíduos da cana-de-açúcar (bagaço e palha), resíduos florestais e do processo industrial da madeira,, carvão vegetal, casca de arroz, capim-elefante e de resíduos agroindustriais e agricultura.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS BIOELETRICIDADE USO BIOMASSA



No Brasil a bioeletricidade gerada a partir da biomassa da cana-de-açúcar é a quarta fonte mais importante da matriz energética. Este fator é gerador de investimento e emprego de qualidade. Evita a emissão de Gases de Efeito Estufa. Complementariedade com hidroelétrica – pico de geração durante a época de poucas chuvas, aumentando a segurança energética do País.

Estimulada pelo RenovaBio e por um ambiente de negócios favorável, a bioeletricidade para a rede tem potencial para crescer mais de 55% até 2030. (EPE, 2020). Em 2020, a produção bioeletricidade de cana foi de 22,6 mil GWh, representando 82% de toda a geração de energia elétrica a partir de biomassa no país.

importante expor que o aproveitamento é de apenas 15% do potencial: se houvesse o aproveitamento pleno da biomassa presente nos canaviais, a bioeletricidade teria potencial técnico para chegar a 148 mil GWh, o que representaria atender mais de 30% do consumo de energia no Sistema Integrado Nacional.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS BIOELETRICIDADE USO BIOMASSA

Os maiores produtores de bioeletricidade pela biomassa em comparação com sua produção total de eletricidade na Europa são a Alemanha (4.375 ktep, 8%), a Itália (1.647 ktep, 7%) e a Finlândia (1.110 ktep, 19%). A Dinamarca e a Finlândia aumentaram o uso das energias renováveis e no consumo final de eletricidade, atingindo, 65% e 38%.

A Brasil Biomassa Trabalha com vários projetos greenfield uma tecnologia mais eficiente para geração de energia com base dos resíduos florestais, madeira, agroindustriais, agricultura e sucroenergético do que as das antigas caldeiras o que permite gerar significativos excedentes de energia elétrica a menor custo, utilizando caldeiras de alta pressão com condensador, ou seja, extração - condensação.

Outra tecnologia que trabalhamos é da gaseificação integrada a uma turbina a gás, operando em ciclo combinado (Biomass Integrated Gasification - Gas Turbine, tecnologia BIG-GT). A tecnologia predominante nas usinas brasileiras é de ciclo a vapor com turbinas de contrapressão, processo este técnico e comercialmente conhecido.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS DESCARBONIZAÇÃO USO BIOMASSA

Trabalhamos com projetos industriais sustentáveis visando o aumento do uso da biomassa é a melhor alternativa para descarbonizar a economia com uma energia limpa e renovável.

Trabalhamos com projetos industriais sustentáveis para o uso da bioeletricidade que é uma solução prontamente disponível e a biomassa in natura ou peletizada é facilmente armazenável gerando emissões negativas pelo uso combinado de instalações de energia com captura e armazenamento de carbono.

Trabalhamos com projetos industriais sustentáveis com novas tecnologias na área da bioenergia refere-se a todos os tipos de energia derivados da conversão de fontes naturais e biológicas (denominadas biomassa) disponíveis em uma base renovável. Em nosso ambiente imediato existe uma fonte abundante de materiais orgânicos (também conhecidos como matérias-primas), como plantas, árvores, algas ou resíduos orgânicos, que podem ser combustíveis valiosos assim que uma tecnologia possibilitar a extração eficiente de toda a sua energia potencial.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
PROJETO BIOGÁS USO BIOMASSA

Trabalhamos com os projetos sustentáveis de produção de biogás. No mundo a produção e o uso do biogás é muito diversificada. Dependendo das prioridades nacionais, a produção de biogás é por um sistema de gestão de resíduos.

O biogás é produzido com nossa tecnologia através da digestão anaeróbica dos resíduos agrícolas, culturas energéticas, lodo de esgoto, resíduos biodegradáveis ou resíduos de madeira da indústria, residências e usos comerciais. Sua versatilidade permite seu uso para produção de energia, nos setores de energia, calor e transporte, bem como em processos industriais.

A produção e o uso descentralizado do biogás em áreas rurais oferecem a oportunidade de tornar o setor agrícola mais verde, fornece às comunidades rurais uma fonte sustentável de energia e diversifica a renda do agricultor. A geração de biogás oferece aos operadores envolvidos uma receita previsível: este é um fator decisivo para as perspectivas de longo prazo de uma empresa agropecuária. O biogás provou ser altamente eficiente com a redução das emissões de CO2 e GEE.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
TORREFAÇÃO BIOMASSA ENERGÉTICA

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.

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.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
TORREFAÇÃO BIOMASSA ENERGÉTICA

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.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
TORREFAÇÃO BIOMASSA ENERGÉTICA

Tecnologia de reator de leito que estamos trabalhando para a torreficação da biomassa. Este sistema inclui um silo de recepção da matéria-prima em estado bruto e com alta umidade que passa por um ciclone para separação do produto e um condensador ao filtro para separar o vapor de água (combustão).

As diferentes fases da torrefação ocorrem em diferentes gamas de temperatura: A biomassa é aquecida desde a temperatura ambiente até cerca de 100ºC e nessa temperatura perdem-se componentes voláteis e diminui a umidade.

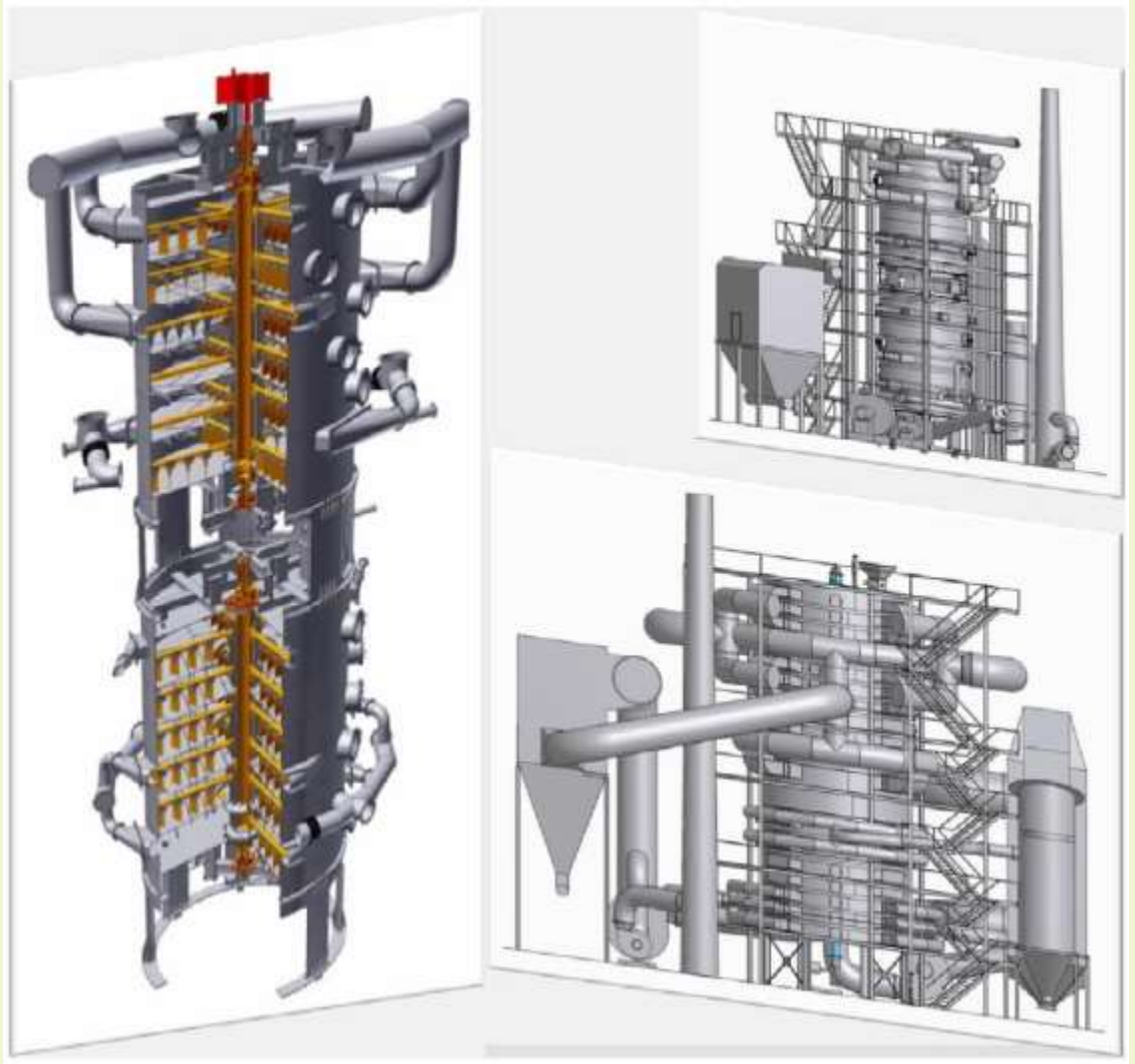
A pré-secagem ocorre a partir dos 100 °C, quando as moléculas de água livres evaporam em temperatura constante. Após secagem e aquecimento, a temperatura da biomassa aumenta até 200 ºC. As moléculas de água são libertadas e ocorre alguma perda de massa devido à evaporação de compostos orgânicos voláteis;.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
TORREFAÇÃO BIOMASSA ENERGÉTICA

Em seguida ocorre a torrefação efetiva. Este processo começa quando a temperatura atinge os 200/300 °C pois a partir dessa temperatura ocorre decomposição dos biopolímeros constituintes dos materiais lenhosos e será mais intensa (quanto maior for a temperatura máxima de aquecimento e o tempo decorrido a essa temperatura). A temperatura de torrefação é definida como a temperatura máxima constante de todo o processo.

É durante este período que ocorre a maior parte da perda de massa. Por último, o arrefecimento ou resfriamento do produto sólido ocorre quando a temperatura diminui de 200/300 °C até à temperatura ambiente.

A Brasil Biomassa é a primeira empresa brasileira que desenvolve a moderna tecnologia de torrefação da biomassa para fins de energia com o uso do reator de leito. Esta tecnologia está em pleno funcionamento na França e na Alemanha.



BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS PROJETOS INOVADORES AGROBIOMASSA AGROPELLETS

Avançam os estudos e projetos da Brasil Biomassa de aproveitamento mundial do potencial dos resíduos da agricultura. A biomassa derivada da agricultura (Agro Biomassa) representa apenas 18% do fornecimento mundial total de biomassa para energia. Entre outras fontes, a Agro Biomassa pode ser derivada de resíduos agrícolas e culturas energéticas e gramíneas. Os resíduos agrícolas, por exemplo, estão prontamente disponíveis como resultado de operações agronômicas, mas seu manuseio e descarte costumam ser um fardo para os agricultores e as comunidades.

Geralmente, eles são deixados no solo ou queimados em incêndios em campo aberto, causando poluição do ar e risco de incêndio. Existem técnicas agrícolas avançadas para usar esses resíduos de maneiras alternativas. O uso de resíduos para a produção de energia poderia reduzir drasticamente a conta de aquecimento para os usuários finais, mas também reduzir os custos das operações para os agricultores e garantir receitas adicionais, diversificando suas atividades. Somos a única empresa do Brasil que desenvolve plantas industriais de produção de agropellets.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
AGROPELLETS BRASIL BIOMASSA TESTE INDUSTRIAL

AGROPELLETS AÇAÍ	
PROJETO PARÁ 125-19	BIOMASSA AÇAÍ

AGROPELLETS ALGODÃO	
PROJETO MT 128-19	CAROÇO ALGODÃO

AGROPELLETS AMENDOIM	
PROJETO SP 129-19	CASCA AMENDOIM

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
AGROPELLETS BRASIL BIOMASSA TESTE INDUSTRIAL

AGROPELLETS ARROZ	
PROJETO RS 131-19	CASCA ARROZ

AGROPELLETS CACAU	
PROJETO BA 132-19	CASCA DO CACAU

AGROPELLETS CAFÉ	
PROJETO MG 133-19	PALHA CASCA CAFÉ

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
AGROPELLETS BRASIL BIOMASSA TESTE INDUSTRIAL

AGROPELLETS CASTANHA DO PARÁ	
PROJETO PARÁ 135-19	BIOMASSA CASTANHA

AGROPELLETS CEVADA	
PROJETO MS 136-19	BIOMASSA CEVADA

AGROPELLETS COCO BABAÇÚ	
PROJETO MA 137-19	BIOMASSA BABAÇÚ

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
AGROPELLETS BRASIL BIOMASSA TESTE INDUSTRIAL

AGROPELLETS COCO VERDE	
PROJETO CE 138-19	FIBRA COCO VERDE

AGROPELLETS CUPUAÇÚ	
PROJETO AM 140-19	BIOMASSA CUPUAÇÚ

AGROPELLETS DENDÊ	
PROJETO BA 142-19	BIOMASSA DENDÊ

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
AGROPELLETS BRASIL BIOMASSA TESTE INDUSTRIAL

AGROPELLETS FEIJÃO	
PROJETO PR 143-19	BIOMASSA FEIJÃO

AGROPELLETS MACAÚBA	
PROJETO PA 144-19	BIOMASSA MACAÚBA

AGROPELLETS MILHO	
PROJETO PR 145-19	BIOMASSA MILHO

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
AGROPELLETS BRASIL BIOMASSA TESTE INDUSTRIAL

AGROPELLETS PINHÃO MANSO	
PROJETO MT 146-19	BIOMASSA PINHÃO MANSO

AGROPELLETS SOJA	
PROJETO PR 147-19	BIOMASSA SOJA

AGROPELLETS TRIGO	
PROJETO PR 148-19	BIOMASSA TRIGO

BIOECONOMIA. A Brasil Biomassa trabalha com os projetos sustentáveis em apoio da bioeconomia. A bioeconomia engloba a produção de recursos biológicos renováveis e a conversão desses recursos e fluxos de resíduos em produtos de base biológica e bioenergia com cinco objetivos principais: garantir a segurança alimentar, gerir os recursos naturais de forma sustentável, reduzir a dependência de recursos não renováveis, mitigar e adaptar-se às alterações climáticas, criar empregos e manter a competitividade.

RESÍDUOS MUNICIPAIS E INDUSTRIAIS. A Brasil Biomassa trabalha com os projetos sustentáveis em desenvolvimento, produção e o uso dos resíduos municipais e industriais. A transformação de resíduos em energia é uma das mais importantes fontes de matéria-prima de bioenergia. Na Europa no último ano utilizado mais de 245,2 milhões de toneladas de resíduos urbanos, dos quais 27% foram para usinas de transformação de resíduos em energia (67 milhões de toneladas), ainda remanescentes para práticas de reciclagem (30%) e de aterro (24%) .

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS PROJETOS INOVADORES EDIFÍCIOS VERDES

A Brasil Biomassa desenvolve uma série de projetos industriais em desenvolvimento energético ecológico nos edifícios verdes. Os edifícios são responsáveis por 40% do consumo de energia e 36% das emissões de CO_2 no mundo.

Há uma necessidade crucial de modernizar o parque imobiliário existente para torná-lo eficiente em termos de energia e baseado em fontes renováveis. Isso é essencial, não só para manter os níveis de temperatura, mas também para reduzir as contas de importação de energia, reforçar a segurança energética e reduzir os custos de energia para residências e empresas.

Devemos partir para a descarbonização do setor da construção. Oferecendo uma solução renovável tanto por meio de aquecimento urbano quanto de fogões e caldeiras descentralizadas, a bioenergia pode desempenhar um papel importante na descarbonização do setor de construção. O papel dos pellets será fundamental na descarbonização do setor residencial. As famílias podem usar pellets para aquecimento ambiente usando fogão ou caldeiras. O calor distrital e fornecido por meio de Usinas Combinadas de Calor e Energia (CHP's) também desempenhará um papel importante para a transição de um setor de calor eficiente e de base renovável.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
PROJETOS INOVADORES WOOD AGRO BRIQUETE

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. A Brasil Biomassa é especializada em todas as etapas de um projeto de implantação de uma unidade industrial de aproveitamento da biomassa para 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 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.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
PROJETOS INOVADORES WOOD AGRO BRIQUETE

O Briquete é uma lenha ecológica (reciclada) que é resultado do processo de secagem e prensagem de serragem ou pó 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 briquete é adequado para uso em caldeiras industriais e também na substituição com grande eficiência o uso da lenha comum, o óleo combustível e o gás natural. O Briquete é o combustível sólido mais limpo que existe no mercado. O Briquete é uma forma sustentável de energia.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
PROJETOS INOVADORES WOOD AGRO BRIQUETE

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 agro briquete com capacidade de 40.000 ton. por ano.

O agro briquete apresenta benefícios ambientais como diminuição dos resíduos destinados a aterros sanitários, a diminuição do desmatamento, possui baixo custo podendo substituir a lenha o carvão.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
PROJETOS INOVADORES WOOD AGRO BRIQUETE

A Brasil Biomassa desenvolveu o terceiro projeto envolvendo os resíduos de casca de cacau na Costa do Marfim para a produção sustentável do agro briquete de cacau. O projeto visava a implantação de uma unidade industrial na Costa do Marfim de produção de abro briquete com capacidade de 60.000 ton. por ano.

Recentemente desenvolvemos uma série de avaliação técnica e industrial de produção de briquetes com resíduos de movelaria e compensado (aproveitamento de passivo ambiental) devido ao descarte inadequado de resíduos sólidos, especialmente de madeira e seus derivados (painéis de aglomerados, MDF e compensados), representando mais de 90 % do total de resíduos gerados.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
PROJETOS INOVADORES BIOPELLETS CANA-DE-AÇÚCAR

BRASIL BIOMASSA PELLETS BUSINESS
BIOPELLETS CANA DE AÇÚCAR

INDUSTRIAL BIOPEELLETS BRASIL. A Brasil Biomassa Pellets Business Consultoria e Engenharia e Tecnologia Industrial estruturou um modelo de negócio sustentável e inovador para implantação da maior unidade industrial mundial de processamento de biopellets com o uso da biomassa da palha e do bagaço da cana-de-açúcar em pleno funcionamento na cidade de Jaú Estado de São Paulo (175.000 mt/ano de produção industrial) para a Cosan Biomassa (joint-venture Sumitomo Corporation) do Grupo Raizen visando capturar as oportunidades geradas pelo cenário nacional e internacional de demanda crescente no consumo de bio/pellets para geração de energia térmica industrial (queima de aviários e aquecimento de grãos no Brasil e queima industrial em termoelétricas no âmbito internacional).

BRASIL BIOMASSA CONSULTORIA BIOPELLETS CANA DE AÇÚCAR

ATUAÇÃO ESTRATÉGICA DA BRASIL BIOMASSA. A Brasil Biomassa atuou em todas as etapas para o sucesso do projeto industrial desde o desenvolvimento do plano estrutural de negócios de aproveitamento da biomassa do bagaço e palha da cana-de-açúcar para a produção de biopellets, bem como o estudo de viabilidade com todos os tipos de matéria-prima (avaliação dos custos e o retorno dos investimentos) para o melhor resultado econômico para a empresa.

Atuamos também no desenvolvimento do estudo ambiental (licenciamento ambiental na Cetesb), das melhores diretrizes da logística de saída e transporte (rodoviário e marítimo do produto final), um mapeamento de fornecimento (bagaço da cana-de-açúcar) em São Paulo, da engenharia básica industrial e licitação em EPC para aquisição de equipamentos industriais, uma engenharia econômica para o desenvolvimento do projeto de financiamento junto ao FINEP, uma engenharia executiva e de montagem para a instalação da planta industrial, teste industrial no Reino Unido e Dinamarca, uma certificação internacional dos biopellets na Europa e o apoio contratual para a venda final do produto (marketing internacional) e da joint-venture com a Sumitomo Corporation.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
PROJETOS INOVADORES BIOPELLETS CANA-DE-AÇÚCAR

BRASIL BIOMASSA ENGENHARIA
BIOPELLETS CANA DE AÇÚCAR

ATUAÇÃO ENGENHARIA INDUSTRIAL E PROJETO. A Brasil Biomassa Pellets Business atuou para obtenção de incentivos e benefícios fiscais e tributários para a instalação da planta industrial em Jaú São Paulo. Dados técnicos para elaboração do RIMA e certidões ambientais.

Desenvolvemos os estudos técnicos e econômicos para dimensionamento da unidade industrial para um volume de produção economicamente viável utilizando-se de uma análise de viabilidade econômica definindo-se os investimentos através da elaboração de uma matriz parametrizada de custos dos equipamentos, instalações complementares e construções da planta industrial, de custos operacionais da produção e transporte de matéria-prima,

Nossa engenharia atuou no dimensionamento (memorial descritivo) dos principais equipamentos (balanços de processo térmico e de massas) e sistemas (mecânico, elétrico, tubulações e a automação industrial) para viabilidade construtiva e econômica na implantação da unidade industrial (engenharia de compra de equipamentos com melhor custo econômico). Na avaliação dos custos da construção civil (fundações, bases de concreto, obras de apoio, sistema viário, obras de controle de acesso e outras) na avaliações dos-custos de montagem eletromecânica, das instalações elétricas e automações e no gerenciamento técnico do projeto industrial.

BRASIL BIOMASSA ECONOMIA BIOPELLETS CANA DE AÇÚCAR

PROJETO FINANCIAMENTO INOVAÇÃO FINEP. A Brasil Biomassa Pellets Business atuou no desenvolvimento do project finance para a obtenção do financiamento dos equipamentos industriais.

Desenvolvemos uma engenharia financeira com o planejamento estratégico avaliando as linhas de financiamento nacional (BNDES) e internacional. A estratégia foi uma empresa start up com um projeto de inovação no aproveitamento da biomassa da cana-de-açúcar. Ingressamos e obtivemos ao grupo uma linha especial de crédito a fundo perdido no FINEP pela inovação tecnológica e industrial da planta industrial de produção de biopellets com o uso do bagaço e da palha da cana-de-açúcar.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
PROJETOS INOVADORES BIOPELLETS CANA-DE-AÇÚCAR

BRASIL BIOMASSA CONSULTORIA
BIOPELLETS CANA DE AÇÚCAR

DESENVOLVIMENTO DO PROTÓTIPO INDUSTRIAL E TESTE DE QUALIDADE NO MERCADO NACIONAL E INTERNACIONAL. A Brasil Biomassa desenvolveu sete protótipos industriais (palha enfardada e bagaço novo, velho, maior e menor umidade e fibra) do biopellets com laudo técnico do laboratório de biomassa da Universidade Federal do Paraná e do IPT –USP em São Paulo (composição química, umidade, poder calorífico superior e inferior e comentários de ordem técnica). Laudo Industrial internacional na Alemanha, Reino Unido e Dinamarca de qualidade do biopellets com análise da normatização dentro das regras DINPlus, CEN e ENPlus. Desenvolvimento de testes industriais no Brasil com avaliação da qualificação final do produto e as emissões de GEE.

BRASIL BIOMASSA MARKETING
BIOPELLETS CANA DE AÇÚCAR

MARKETING INTERNACIONAL. A Brasil Biomassa desenvolveu os testes industriais com o biopellets na Drax Energy Reino Unido e Dong Energy Dinamarca Desenvolvemos o plano de marketing e venda Internacional com avaliação dos contratos internacionais de exportação de biopellets (englobando os estudos de logística de exportação, envolvimento de trading company e tributação, cálculos aduaneiros e armador do navio). Análise jurídica dos documentos internacionais (carta de intenções de compra, BCL e Carta de Crédito). Elaboração em inglês da Full Corporate Offer do biopellets.

Apoio estratégico e jurídico na joint-venture do grupo com a Sumitomo Corporation do Japão.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
PROJETOS INOVADORES BIOPELLETS CANA-DE-AÇÚCAR

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
PROJETOS INOVADORES BIOPELLETS CANA ENERGIA

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 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.

O processo de produção do pellets da cana energia envolverá a extração, colheita e transporte para a preparação da fibra (colheita para picagem industrial) da cana energia.

BRASIL BIOMASSA TECNOLOGIA PELLETS PROJETOS E CLIENTES

Brasil Biomassa Pellets Business

Av. Candido Hartmann, 570 24 and. Conj. 243

80730-440 Curitiba Paraná

Fone (41) 33352284 ou Whats (41) 996569169

ou (41) 996473481

E-mail diretoria@brasilbiomassa.com.br

Brasil Biomassa www.brasilbiomassa.com.br

Pellets Br www.pelletsbrasil.com.br

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS PROJETOS INOVADORES PELLETS MADEIRA

Uma opção inteligente de aproveitamento da biomassa da base florestal (colhida em floresta como tora sem uso comercial ou descartada) ou de resíduos (biomassa com alto teor de umidade, baixo poder calorífico e densidade) de baixo valor agregado na colheita (como a tora fina, cascas, raízes, touças, fuste total, ramos, galhos e pontas) ou da base de processamento industrial (cavaco de madeira limpo ou sujo, serragem, micro-pó, maravalha e costaneiras) e utilizado pelo setor de papel e celulose (resíduos sem aproveitamento no processo florestal e industrial como a árvore danificada que não pode ser utilizada para a produção da polpa e os cavacos finos e casca) ou de movelaria e painéis de madeira (resíduos da madeira, micro-pó, cepilhos, serragem e os resíduos grosso como as peças de refuto e com defeito e do retalho como as sobras de produção e as chapas de madeira danificadas) de embalagens, laminação e construção civil (biomassa como os paletes e caixas sem aproveitamento e resíduos do processo de laminação e da construção com baixo aproveitamento) e de poda de arborização (urbana e remoção de árvores públicas e residenciais como os troncos, toras, galhos, tocos e raízes) e de supressão florestal.

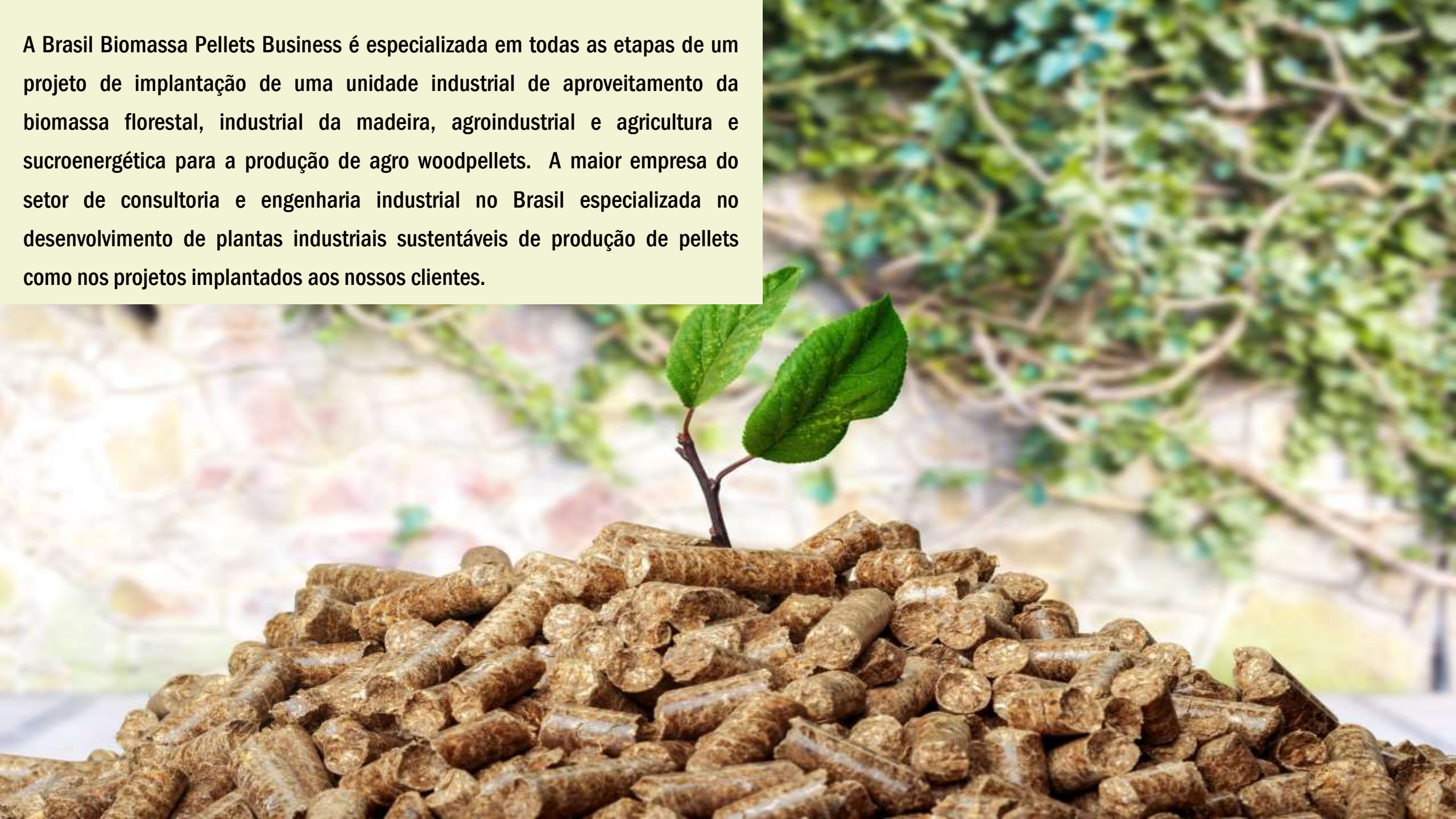
Tornando um resíduo de baixo valor agregado num insumo valioso para o processamento industrial de pellets (combustível sólido para geração de energia térmica) com um aumento elevado de consumo nacional e internacional e de alta rentabilidade financeira.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS PROJETOS INOVADORES PELLETS MADEIRA

Uma opção inteligente de aproveitamento da biomassa de todos os tipos (madeira do extrativismo florestal de origem nativa legalizada como nos projetos e estudos desenvolvidos pela Brasil Biomassa com Acapu, Algaroba, Andiroba, Angelim Pedra, Buriti, Cedro, Copaíba, Cumaru, Jurema Preta, Ipê Amarelo, Maçaranduba, Teca e Mogno) de madeira/florestal (da silvicultura como pinus, eucaliptos, paricá, bracatinga e acácia negra) e outras (como o bambu, cajueiro, fibra da palmeira, seringueira e caatinga) podem ser matéria-prima para a produção de pellets .

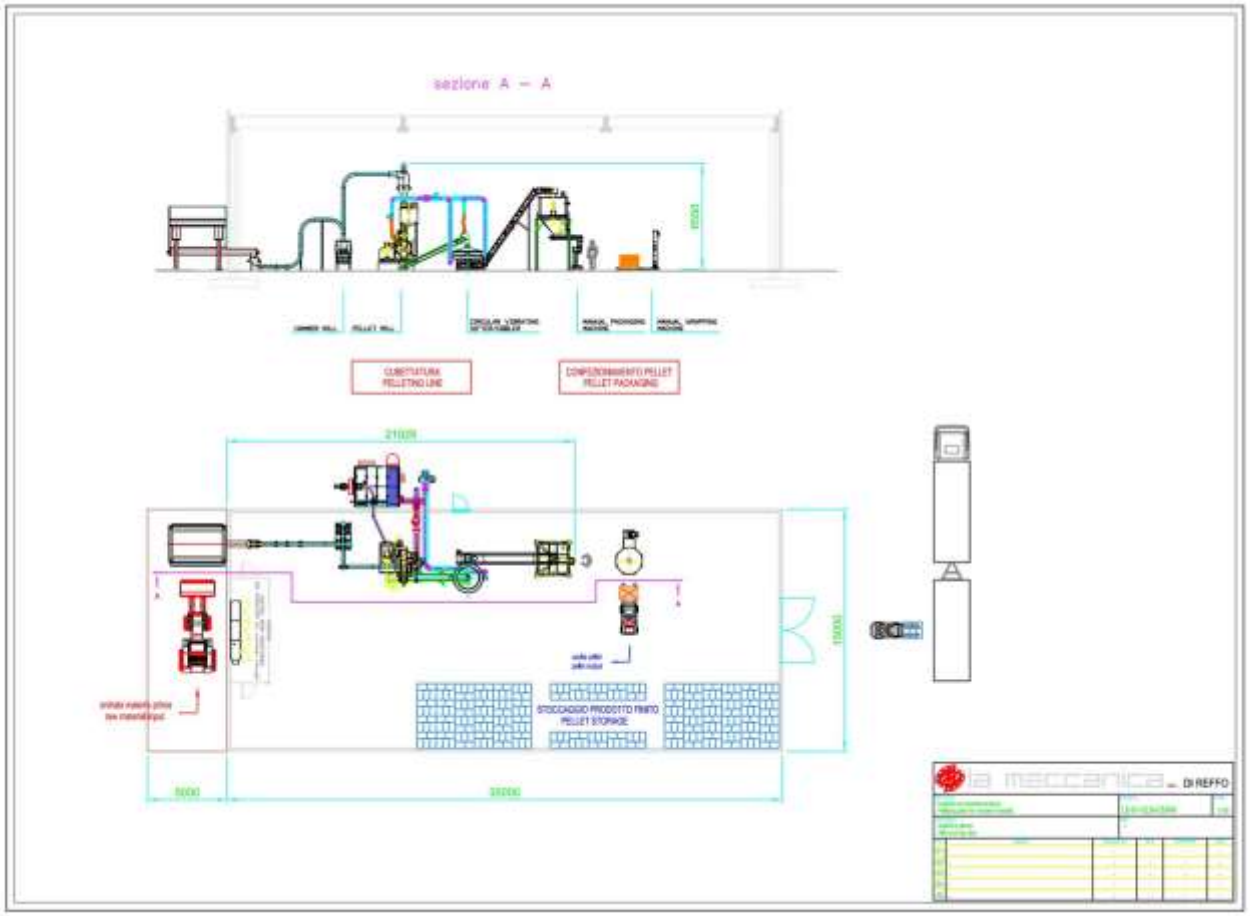
O pellet é um combustível sólido limpo e renovável de aproveitamento biomassa florestal e industrial resultando em energia térmica mais eficiente (biomassa de origem florestal e industrial tem elevado grau de umidade e baixo poder calorífico de energia) e com redução de emissões de C02. Os pellets (com qualidade industrial) têm teor de umidade em torno de 6,5 á 7,0%, com densidade a granel superior a 650 kg/m³, comparado ao cavaco de madeira ou a lenha, cujo teor de umidade oscila entre 40% e 50% de umidade e densidade a granel, na ordem de 220 a 250 kg/m³.

A Brasil Biomassa Pellets Business é especializada em todas as etapas de um projeto de implantação de uma unidade industrial de aproveitamento da biomassa florestal, industrial da madeira, agroindustrial e agricultura e sucroenergética para a produção de agro woodpellets. A maior empresa do setor de consultoria e engenharia industrial no Brasil especializada no desenvolvimento de plantas industriais sustentáveis de produção de pellets como nos projetos implantados aos nossos clientes.



PELLETS RECEPÇÃO E PREPARAÇÃO MATÉRIA-PRIMA

Utilizamos um sistema avançado de tecnologia de aproveitamento da biomassa na produção de pellets. Vamos avaliar todos os passos de produção e da nossa linha de equipamentos: A matéria-prima é recebida em forma de biomassa in natura que serão transportadas a picadores de alta produção industrial.



A Brasil Biomassa Pellets Business representa no Brasil segunda produtora mundial de equipamentos de pellets (com mais de 122 plantas industriais de pellets e uma tecnologia com mais de 50 anos de mercado). Com um avançado laboratório na Itália para o teste de qualidade do produto (com o tipo de biomassa) com a emissão de um laudo técnico. Com assistência técnica no Brasil para proporcionar aos clientes o atendimento durante ou após o período de garantia contratual, com o fornecimento de peças de reposição, serviços de recuperação, reforma de componentes ou peças, comissionamento, startup e operação assistida de novos equipamentos e sistemas, incluindo o treinamento para operação dos nossos equipamentos.

MOEGA DE RECEPÇÃO. As moegas são estruturas empregadas para recepção de produto a granel. . Instalada no nível inicial do projeto industrial para poder receber o cavaco de madeira, serragem ou pó de serra ou maravalha de forma manual ou automática, com a função de armazenar a matéria-prima para dosagem no sistema industrial de secagem.

ROSCA TRANSPORTADORA E EXTRATORA.É projetado para a descarga rápida, com funcionamento simples, porém eficiente. Requer baixo custo de manutenção. A rosca é instalada na parte inferior plana do depósito, sendo seu acionamento através de moto redutor com eixo oco e motor de 7,5CV.

TRANSPORTADOR PNEUMÁTICO DE MATÉRIA-PRIMA. O transportador pneumático utilizado para o transporte da matéria-prima funciona no movimento de uma corrente com arrastadores disposta em uma caixa retangular hermeticamente fechada, acoplada em roda dentada para tração do conjunto.

EQUIPAMENTOS PREPARAÇÃO MATÉRIA

SISTEMA INDUSTRIAL SECAGEM

ESTRUTURA INDUSTRIAL DE GERAÇÃO DE ENERGIA TÉRMICA. Nesta fase industrial iniciamos como processo de geração de energia térmica e de secagem industrial da matéria-prima úmida (biomassa com picagem industrial) que passou pelo processo de alimentação e preparação industrial. A matéria-prima para a produção de agropellets são transportados para a secagem industrial (obtenção de um conteúdo de umidade no máximo 14%).

Estamos trabalhando com a moderna tecnologia de secagem industrial com eficiência térmica e a redução de consumo energético. Tecnologia apropriada para garantir a eficiência ao sistema de secagem industrial com uma produtividade garantida. Nossa inovadora tecnologia de secagem industrial utilizada um sistema de leito fluidizado turbulento contínuo.

Seu funcionamento é baseado em uma placa de distribuição de ar, com aletas direcionais, que dão uma sensação de vórtice ao ar quente. O ar é impulsionado em alta velocidade para cima de tal forma que à medida que a serragem/cavaco de madeira é alimentada, eles são empurrados pelo fluxo de ar quente, dispersos dentro do secador e evaporando a água quase instantaneamente. O produto seco é descarregado através de um tubo central interno e separado dos vapores através do grupo de ciclones.

BRASIL BIOMASSA TECNOLOGIA
SISTEMA SECAGEM INDUSTRIAL

SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA TÉRMICA INDUSTRIAL COM A FORNALHA INDUSTRIAL. A fornalha é fabricada em estrutura metálica acoplado na parte frontal por um alimentador que faz a injeção automática de combustível conforme a necessidade de calor e gases para o secador.

A energia térmica necessária a este processo provém de uma fornalha na qual é queimada a biomassa (resíduos sem aproveitamento comercial). Este setor inclui dois equipamentos principais: uma fornalha pirolítica ou de alvenaria e um secador industrial.

A energia térmica proveniente da fornalha aquece o secador de tambor rotativo.

BRASIL BIOMASSA TECNOLOGIA
SISTEMA SECAGEM INDUSTRIAL

SECADOR INDUSTRIAL. A secagem é a etapa que consome mais energia na produção de pellets. Como a matéria-prima costuma apresentar um conteúdo de umidade superior a 50%, torna-se necessário antes da sua utilização, reduzir o valor de umidade.

O secador industrial diminui a umidade por meio de um fluxo contínuo de ar quente com um consumo médio de energia de 1MW/ton de material seco. A temperatura dos gases no momento da entrada no secador é de 550ºC, com uma velocidade de 2 m/s, que é produzida por um ventilador centrífugo com dois ciclones decantadores de partículas.

Este setor é o responsável pela extração da água existente na matéria-prima.

CICLONE, VÁLVULA ROTATIVA E SISTEMA DE TUBULAÇÃO. Promove o transporte pneumático e separação de partículas no sistema de secagem. Composto de: Ciclone coletor. Válvula rotativa diâmetro 700 mm acionamento por motor redutor. Conjunto de tubulação de interligação confeccionado através de chapa

VENTILADOR CENTRÍFUGO. Com motor 30,0 cv p/ sistema de sucção do secador e retirada do produto e chaminé. Para succionar os gases da combustão e a matéria prima do Tubo Secador Rotativo. Confeccionado a base de chapa de aço.

ELEVADOR DE CANECAS. Constituído basicamente de uma série de canecas espaçadas, montadas em corrente ou correia. Seu projeto visa à velocidade ideal de operação que garante a carga e descarga completa das canecas .

Construção robusta: chapas adequadamente dimensionadas de acordo com o tipo de carga Corpos com dutos soldados e união entre corpos feita através de flanges: garantem a estanqueidade e impedem o escape de partículas para o ambiente. Portas de manutenção com fecho rápido instaladas na base, no cabeçote e em um dos corpos intermediários: permitem, além da visualização do processo, acesso ao interior do equipamento.

EQUIPAMENTOS SECAGEM INDUSTRIAL

BRASIL BIOMASSA TECNOLOGIA
SISTEMA MOAGEM INDUSTRIAL

ESTRUTURA INDUSTRIAL DE MOAGEM E REFINAÇÃO. Nesta fase industrial iniciamos como processo de refinação e de moagem industrial. A matéria-prima seca será transportada para a fase de refinação e de moagem (refinação de modo que a partícula seja reduzida ao tamanho máximo 2mm – redimensionamento da matéria-prima) e trituração para ser homogeneizado relativamente à dimensão, através de moinhos de martelos, localizados no sistema de moagem seca. A moagem consiste, essencialmente, na diminuição do tamanho da fibra e a homogeneização na uniformização da matéria-prima. Nesta fase a qual a matéria-prima será triturada e reduzida a partículas de menor dimensão. A uniformização da matéria-prima é importante para o processo industrial.

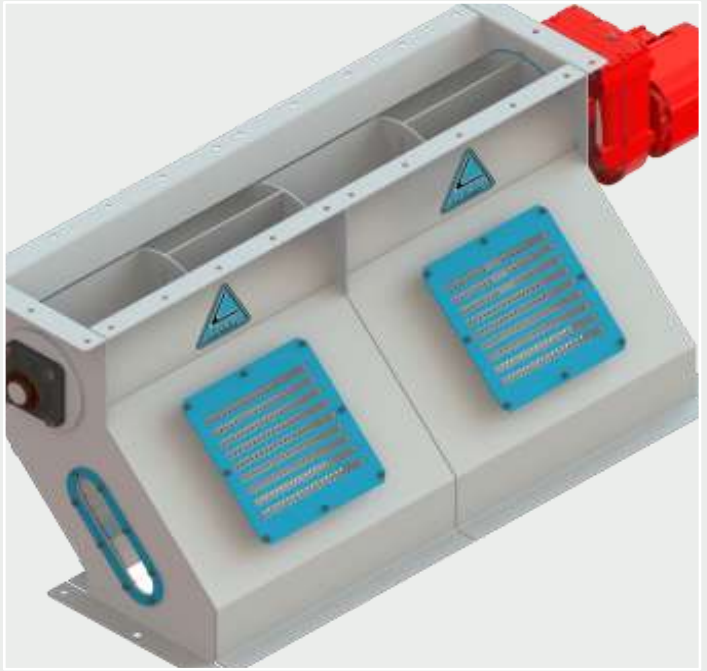
BRASIL BIOMASSA TECNOLOGIA
SISTEMA MOAGEM INDUSTRIAL

ALIMENTADOR ROTATIVO MAGNÉTICO. Projetados para atuar em conjunto com os moinhos de martelos, os alimentadores rotativos e empregam a velocidade ideal para uma alimentação uniforme e constante de produto, além de permitir a automação e a otimização do sistema de moagem. possuem placa imantada capaz de criar um campo magnético que retém e impede a entrada de materiais ferrosos na câmara de moagem, garantindo a integridade dos martelos e peneiras. O alimentador rotativo é um tipo de máquina industrial feita para a adição de materiais a granel. Uma válvula de alimentador rotativo pode prever de tratamento de ar, ou manter poluentes fora do sistema.

BRASIL BIOMASSA TECNOLOGIA
SISTEMA MOAGEM INDUSTRIAL

SISTEMA DE TUBULAÇÃO E EXAUSTÃO (FILTRO DE MANGAS, CICLONE, VÁLVULA, EXAUSTOR E ELETROVENTILADOR) As Grades magnéticas de limpeza automática são ideais para a descontaminação ferrosa de diversos tipos de materiais em queda livre. Ao passarem pelas grades os contaminantes ferrosos são atraídos por seus tubos magnéticos ficando retidos na parte inferior dos tubos. Dessa forma os contaminantes perdem o contato com o material, que continua fluindo normalmente. Uma das maiores vantagens das barras magnéticas é que seu magnetismo não cessa espontaneamente devido à alta capacidade dos imãs de reter magnetismo e da qualidade das "terras altas" utilizadas. Possui fluxo magnético que determina a força de atração de partículas ferrosas.

FILTRO DE MANGAS com limpeza automática, composto por uma bateria de filtros de mangas, construído em formato cilíndrico. O ar juntamente com o pó transportado entra na parte superior do ciclone filtro para estabelecer um movimento rotatório para os gases, de modo que a força centrífuga aplicada às partículas, sendo maior que as forças de coesão molecular e da gravidade, faz com que as mesmas sejam lançadas de encontro às paredes, retirando-as da massa gasosa em escoamento. A força centrífuga decorrente deste movimento helicoidal projeta as partículas sólidas de encontro às paredes, de onde caem até o cone inferior que as coleta e de onde são removidas. Na parte superior do filtro são instalados os elementos filtrantes confeccionados feltro agulhado.



MOINHO DE MARTELOS. O material (matéria-prima seca) é introduzido verticalmente pela parte de cima da máquina. Martelos planos de aço, rodando em alta velocidade, quebram materiais alimentados até virarem grãos/pó (definido pela malha da peneira escolhida).

Elementos estacionários de refinamento integrados no moinho ajudam na redução de tamanho. A descarga do produto final pode ser realizada pneumaticamente ou mecanicamente. Cuba de alimentação. Aço carbono e parafusada sobre a carcaça da máquina para alimentação e direcionamento do material de entrada para a câmara de moagem. Carcaça. Fabricada em aço carbono de alta qualidade. Fácil limpeza e manutenção através de duas portas que dão total acesso à câmara de moagem, rotor e peneira. Eixo e mancais.

BRASIL BIOMASSA TECNOLOGIA
SISTEMA PELETIZAÇÃO INDUSTRIAL

Após passar pela última refinação na unidade industrial, o material seco é prensado, com diâmetro de 6 ou 8 mm e comprimento entre 20 e 40 mm.

No processo de prensagem é necessário um aquecimento até temperatura de 120-130 ºC (com recurso a vapor seco). Uma vez na peletizadora o material triturado é moído e acondicionado mediante o uso de vapor, que contribui para a umidificação superficial, atuando como lubrificante no processo de peletização.

Assim, a adição de vapor contribui para que o aglutinante natural atue com maior facilidade sobre as fibras que compõem os pellets.

BRASIL BIOMASSA TECNOLOGIA
SISTEMA PELETIZAÇÃO INDUSTRIAL

SILO DE ESTOCAGEM DE MATÉRIA-PRIMA REFINADA E SECA. O sistema industrial de silo de matéria-prima seca se baseia em painéis que quando interligados por meio de parafusos (sem solda) se travam formando a estrutura de sustentação do conjunto . É considerado um sistema de armazenagem limpo por não utilizar tirantes para travamento dos painéis laterais e respeitar os ângulos de escoamento do produto. Construído em chapas de aço em formato cilíndrico.

Acessórios do Silo: Escada tipo marinheiro com proteção para subir nos locais de manutenção. Proteção lateral superior em volta do Silo. (Parapeito). Portas de inspeção. Telhado do silo . Painéis: aço carbono espessura variando entre 3,00 e 4,75 mm de acordo com a altura final do silo.

CONDICIONADOR SIMPLES. Sistema de adição de vapor por carretel, instalado na parte inferior da câmara de condicionamento propicia que todo o volume processado entre em contato de forma homogênea com o vapor. Portas amplas para inspeção e limpeza: permitem fácil acesso ao interior da câmara propiciando eventuais manutenções. Construção robusta: chapas adequadamente dimensionadas de acordo com o tipo de carga e esforços solicitados garantem longa vida útil ao equipamento.

BRASIL BIOMASSA TECNOLOGIA INDUSTRIAL PELLETS
SISTEMA DE PELETIZAÇÃO INDUSTRIAL

BRASIL BIOMASSA TECNOLOGIA
SISTEMA PELETIZAÇÃO INDUSTRIAL

PELETIZADORA INDUSTRIAL. A unidade de peletização industrial completa composta:

Porta: A porta da máquina é totalmente fabricada em aço inoxidável com duas facas em conjuntos montados num setor separado, como parte integrante do corpo para que a porta possa ser aberta sem alterar a configuração. Dispositivos de segurança: na porta principal, um dispositivo de segurança, incluindo pneumático pistão e válvula elétrica, é instalado e bloqueado com a rotação da polia acionada para parar a porta até que a matriz esteja em movimento e em desta forma, para evitar danos ao operador. Conversor de alimentação: a conexão entre o condicionador e o pellet câmara é feita através de um transportador de alimentação feito em aço inoxidável AISI 304.

BRASIL BIOMASSA TECNOLOGIA
SISTEMA PELETIZAÇÃO INDUSTRIAL

Imã: um ímã permanente é instalado na calha para evitar entrada de metais ferrosos. Aba de sobrecarga: no transportador de alimentação, há uma aba de sobrecarga acionada por pistão pneumático com válvula solenóide.

Suporte da matriz: O suporte da matriz é fabricado em aço e possui um anel de desgaste é montado no eixo principal por meio de dois rolamentos de rolos cônicos.

A tolerância na montagem dos rolamentos é facilmente ajustável.

A base frontal do porta matriz é revestida em aço inoxidável para garantir uma vida útil mais longa.

Basamento: o moinho de pellets é construído sobre uma base pesada de ferro fundido para garantir a ausência de vibração.

Eixo principal: O eixo principal é montado. A frente do eixo é de chapa cromada para evitar corrosão.

Proteções dos rolamentos: um fecho de labirinto (fabricado em aço inoxidável) e anel de vedação secundário entre o suporte da matriz e o eixo principal para evitar danos ao rolamento devido à penetração de poeira.

Acionamento: o moinho de pellets é acionado por um motor elétrico através de uma correia em V transmissão. Uma polia secundária é instalada em um contra-eixo entre dois apoios separados.

BRASIL BIOMASSA TECNOLOGIA
SISTEMA PELETIZAÇÃO INDUSTRIAL

Pino de cisalhamento: Para proteger a câmara de granulação, um pino de cisalhamento é instalado traseira da máquina, integrada ao eixo principal e robusta do pino de cisalhamento na qual o micro-interruptor do motor principal pressiona.

Lubrificação: O greazing pode ser feito na parte traseira do moinho de pellets através do eixo principal. Desta forma, a máquina pode ser lubrificada sem parar o motor.

BRASIL BIOMASSA TECNOLOGIA
SISTEMA RESFRIAMENTO INDUSTRIAL

SISTEMA DE RESFRIAMENTO INDUSTRIAL. Após peletização, a temperatura dos pellets é normalmente cerca de 60 a 80 graus Celsius, e o teor de umidade é de cerca de 8 à 9%. Em seguida, a máquina de resfriamento utilizada para reduzir o teor de umidade para 6,5 %, de modo a garantir o armazenamento fácil. O sistema de resfriamento consiste numa câmara vertical, de onde os pellets caem em fluxo de contracorrentes, permitindo diminuir a sua temperatura. Esta corrente é gerada por ventiladores mecânicos que funcionam acionados por energia. Durante o resfriamento, os pellets tornam-se rígidos e perdem umidade podendo chegar a 6,5%. O consumo de energia nesta etapa situa-se próximo de 5 kW/ton.

BRASIL BIOMASSA ENGENHARIA TECNOLOGIA RESFRIAMENTO INDUSTRIAL

Arrefecedor vertical RV A 0.5 com extrator / peneira vibratório. Tipo de refrigerador Vertical com as seguintes características: Funil de entrada em aço inoxidável e completo com sondas de dois níveis.

Módulos de refrigeração com válvulas lateral. Extrator vibratório com efeito peneira

Características Técnicas: Dimensão da câmara de resfriamento (mm): 1.800 x 1.800

Área de resfriamento (m²): 3,24 Potência do distribuidor de produto (KW): 0,75

Grelha de descarga acionada por sistema pneumático: garante o escoamento suave sem causar quebras ao produto final. Construção: Câmara de Resfriamento

Acabamento: Aço Inox: Escovado com solda apassivada. Aço Carbono

BRASIL BIOMASSA ENGENHARIA TECNOLOGIA INDUSTRIAL PELLETS

SILO DE PRODUTO FINAL E EXPEDIÇÃO DE PELLETS. O sistema industrial de silo se baseia em painéis pré fabricados que quando interligados por meio de parafusos (sem solda) se travam formando a estrutura de sustentação do conjunto para a saída do produto final.

Especificações Técnicas:

Produto : Pellets Densidade (ton/m3): 0,65

É considerado um sistema de armazenagem limpo por não utilizar tirantes para travamento dos painéis laterais e respeitar os ângulos de escoamento do produto. Construído em chapas de aço em formato cilíndrico com anéis parafusáveis, sendo, portanto totalmente desmontável. O Silo será montado sobre uma base de concreto a nível do solo, sendo a parte inferior plana com a instalação de uma rosca extratora.

BRASIL BIOMASSA ENGENHARIA TECNOLOGIA EMBALAGEM INDUSTRIAL

SISTEMA DE EMBALAGEM INDUSTRIAL. Na planta industrial temos a saída dos pellets a granel e pelo sistema de big bags e pelo sistema de embalagem industrial (15 kilos para exportação). Com um sistema de paletização do produto em embalagem de 15 kg usualmente utilizado para a exportação do produto (uso residencial dos pellets para aquecimento) final.

SISTEMA DE BIG BAGS. Na planta industrial de produção de pellets temos a alternativa de utilização de big bags para o produto a granel que pode facilitar a entrega para aquecimento industrial (hotelaria, cooperativas e aviários).

Conjunto de Ensaque e Carregador de Big Bags.

BRASIL BIOMASSA ENGENHARIA TECNOLOGIA EMBALAGEM INDUSTRIAL

ENSACADORA VERTICAL COM BOBINA PLANA. Estrutura porta recipiente de pesagem em chapa prensada e dobrada soldadas conjuntamente e portas e inspeção removível. Todos pintados Presa aspiração de pó. Recipiente de pesagem, feito de chapa de metal prensado e dobrado à carbono pintado, com cantos arredondados para evitar acumulações, completo com dupla porta de fundo, abertura pneumática para a descarga da pesagem. Câmaras de carga estanque até kg. 50 cad., complete com suportes de fixação. Tremonha de descarga e junção entre pesadora e ensacadora completa com placa de base e reforços, construído em chapa pintada, pressionada, dobrada e moldada para facilitar o deslizamento do produto. Tapete dosador para a balança Peso Líquido: Tapete rolante.

BRASIL BIOMASSA ENGENHARIA
TECNOLOGIA EMBALAGEM INDUSTRIAL

MÁQUINA DE SOLDA. Dispositivo para a soldadura transversal movido por um dispositivo eletromecânico, o sistema é montado em guias lineares à recirculação de esferas para garantir o máximo alinhamento e precisão dos movimentos. O movimento de abertura e de fecho das pinças é dado por um dispositivo biela-manivela. O movimento é transmitido por um redutor epicicloidal e servomotor. Ribalta saco pneumático. O viragem do saco acontece na maneira que a solda aparece abaixo do saco. -Dispositivo de vibração pneumático para arrumar o saco. A altura de trabalho è ajustável por dois botões no painel de controle. Tubo formador para formar o saco em aço inoxidável.

PALETIZADORA AUTOMÁTICA. O paletizador automático é projetado especialmente para movimentação dos sacos com produção média, para trabalhar em forma eficaz em espaços estreitos e para permitir o transporte de um único bloco. Isso é possível porque toda a máquina é constituída por uma estrutura única, que compreende também o painel elétrico e porque os pilares de suporte da mesma são telescópicos. A movimentação è por motores brushless e motores assíncronos, dentro de uma estrutura feita de metal resistente pintado nos eixos X, Y, Z e rotativo, com um sistema de movimento interpolados em 4 eixos a fim de reduzir o tempo de percurso. Para a remoção dos sacos è prevista uma alicate especial.

Adequado para produtos pulverizados lisura média, em cubos, flocos, grânulos. Que consiste em: Tapete rolante de borracha completo com motor duas velocidades e sistema eletro-pneumático para o controlo de desbaste e do acabamento do peso. - Comando elétrico completo com ficha de conexão. Tudo tratado com verniz de poliuretano de alta resistência. Tremonha para receber o produto: balança de peso líquido, realizada em chapa prensada e dobrada tratada com verniz de poliuretano de alta resistência.

Completa com: sensor capacitivo de mínima quantidade não temporizado – sensor capacitivo de máxima quantidade temporizado.

PROJETOS DESENVOLVIDOS PELA BRASIL BIOMASSA INDUSTRIAL PELLETS PINUS LINS SÃO PAULO PRODUÇÃO 72.000 MT/ANO

A Brasil Biomassa implantou em 2012 e encontra-se em pleno funcionamento para a Biopellets Brasil (Grupo Empresarial Bertin Bioenergia) a maior unidade industrial no Estado de São Paulo utilizando a de matéria-prima de tora, serragem e lenha de pinus e eucalipto produção de pellets com capacidade de 72.000 ton/ano. Desenvolvemos todos os estudos (´plano de negócio e de viabilidade) para a implantação com sucesso da unidade industrial Utilizamos um mix de tecnologia industrial com equipamentos nacionais e internacionais com obtenção do financiamento pela linha de inovação pelo BNDES. Toda a produção industrial é exportada para a União Européia.

PROJETOS DESENVOLVIDOS PELA BRASIL BIOMASSA EXPORTAÇÃO PELLETS

Desenvolvimento pela Brasil Biomassa ao Grupo Koala Pellets da cidade de Rio Negrinho SC do processo de desenvolvimento industrial e de certificação para a exportação da produção industrial de pellets (2.000 containers) para atender a grande demanda de consumo residencial de pellets da Itália (Porto de Itajaí até Livorno na Itália). A Brasil Biomassa desenvolveu e operacionalizou a primeira exportação internacional de toda a produção da Koala Pellets de Rio Negrinho 24.000 toneladas de pellets com qualificação internacional para a Itália.

PROJETOS DESENVOLVIDOS PELA BRASIL BIOMASSA INDUSTRIAL BIOPELLETS CANA-DE-AÇÚCAR JAÚ SÃO PAULO PRODUÇÃO 144.000 MT/ANO

A Brasil Biomassa implantou em 2014 e encontra-se em pleno funcionamento para a Biopellets Brasil Cosan Biomassa (Raízen) a maior unidade industrial mundial de aproveitamento da cana-de-açúcar para produção de biopellets com capacidade de 144.000 ton/ano. Utilizamos um mix de tecnologia industrial com equipamentos nacionais e internacionais com obtenção do financiamento pela linha de inovação pelo FINEP. Toda a produção industrial é exportada para a Sumitomo Japão

PROJETOS DESENVOLVIDOS PELA BRASIL BIOMASSA INDUSTRIAL PELLETS EUCALIPTO PINDAMONANGABA SÃO PAULO 36.000 MT/ANO

A Brasil Biomassa implantou em 2016 e encontra-se em pleno funcionamento para a Pelican Pellets (Louducca) no Vale do Paraíba SP a maior unidade industrial no Brasil de aproveitamento da madeira de eucaliptos para o processamento industrial de pellets (36.000 ton/ano) e que estamos exportando para a Itália e a França.

Desenvolvemos o planejamento estratégico e engenharia industrial da unidade. Utilizamos um mix de equipamentos nacionais e do exterior e o financiamento 100% pela linha de inovação pelo Desenvolve São Paulo.

BIOMASSA BRASIL PROJETOS

A Brasil Biomassa implantou em 2017 e encontra-se em pleno funcionamento para a Butiá Pellets da cidade de Butiá Rio Grande do Sul da unidade industrial de aproveitamento da madeira de pinus e eucaliptos para o processamento industrial de pellets (36.000 ton/ano).

Desenvolvemos plano de negócios, estudo de viabilidade, financiamento nacional da linha de equipamentos pelo BRDE RS, engenharia industrial e marketing.

Utilizamos um mix de equipamentos nacionais e do exterior e o financiamento 100% pela linha de inovação pelo BRDE.

PROJETOS DESENVOLVIDOS PELA BRASIL BIOMASSA INDUSTRIAL PELLETS PINUS SEARA SANTA CATARINA PRODUÇÃO 28.000 MT/ANO

Desenvolvimento pela Brasil Biomassa em 2017 em pleno funcionamento para a empresa Caraiba Bioenergy (implantação da unidade compacta e modular de pellets de madeira 12.000 mt/ano.

Na cidade de Seara em Santa Catarina) com o planejamento estratégico, linha de equipamentos industriais e engenharia industrial para o desenvolvimento da unidade industrial e a venda para o setor de avicultura.

BIOMASSA BRASIL PROJETOS

A Brasil Biomassa implantou em 2018 e encontra-se em pleno funcionamento para a Peletilar da cidade de Canela Rio Grande do Sul da unidade industrial de aproveitamento da madeira de pinus e eucaliptos para o processamento industrial de pellets (18.000 ton/ano).

Desenvolvemos plano de negócios, estudo de viabilidade, financiamento nacional da linha de equipamentos pelo BRDE RS, engenharia industrial e marketing. o

Utilizamos um mix de equipamentos nacionais e do exterior e o financiamento 100% pela linha de inovação pelo BRDE.

PROJETOS DESENVOLVIDOS PELA BRASIL BIOMASSA INDUSTRIAL PELLETS PINUS CAÇADOR SANTA CATARINA 55.000 MT/ANO

A Brasil Biomassa implantou em 2019 e encontra-se em pleno funcionamento para a Adami Madeiras a maior unidade industrial no Estado de Santa Catarina utilizando a de matéria-prima de tora, serragem e lenha de pinus e eucalipto produção de pellets na cidade de Caçador com capacidade de 55.000 ton/ano. Desenvolvemos todos os estudos (plano de negócio e de viabilidade) para a implantação com sucesso da unidade industrial Utilizamos linha de equipamento internacional com obtenção do financiamento internacional e a produção é vendida para a BRF (aviários) e exportada para a Itália e o Reino Unido.

BRASIL BIOMASSA
TECNOLOGIA COMPACTA
PRODUÇÃO PELLETS

Brasil Biomassa Pellets Business

Av. Candido Hartmann, 570 24 and. Conj. 243

80730-440 Curitiba Paraná

Fone (41) 33352284 ou Whats (41) 996569169

ou (41) 996473481

E-mail diretoria@brasilbiomassa.com.br

Brasil Biomassa www.brasilbiomassa.com.br

Pellets Br www.pelletsbrasil.com.br

TECNOLOGIA INDUSTRIAL COMPACTA PELLETS

Porque uma Unidade Compacta e Modular de Produção de Pellets. A Brasil Biomassa desenvolveu uma estrutura industrial compacta para produção de pellets (com redução de custos de equipamentos e na construção civil e produção). Os equipamentos de produção de pellets atendem a requisitos rigorosos de eficiência e a qualidade do produto final e de alto desempenho em cada processo industrial.

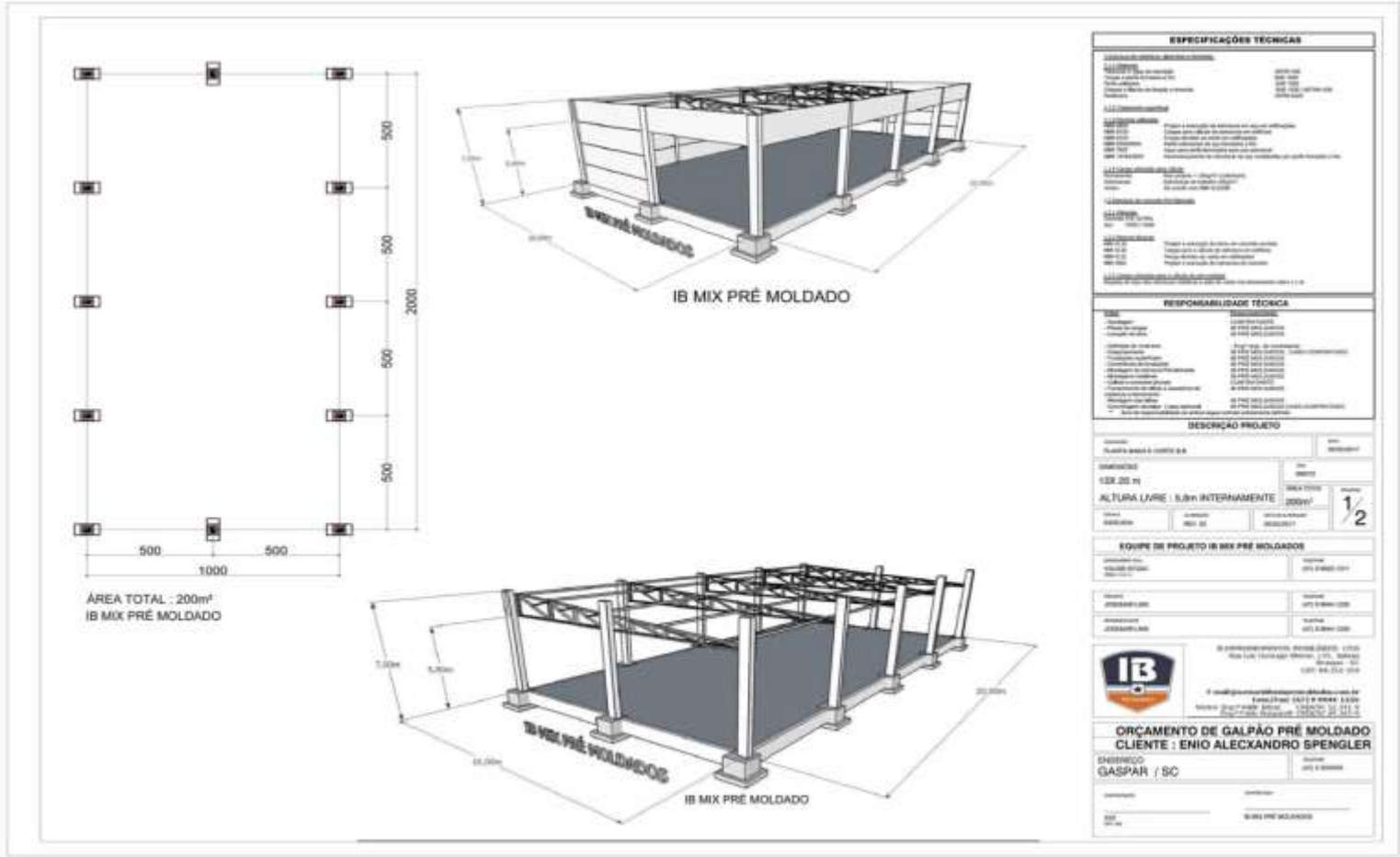
Esta é a única tecnologia disponível no Brasil da forma compacta para o aproveitamento da biomassa para produção de pellets. O sistema de processamento compacto de produção de pellets utiliza os resíduos industriais com baixo valor agregado (seco na forma de serragem ou micro-pó), ocupando um pequeno espaço na unidade fabril (adaptável em instalações industriais), com um reduzido custo de aquisição (menor número de equipamentos industriais).

TECNOLOGIA INDUSTRIAL COMPACTA PELLETS

MATÉRIA-PRIMA DA UNIDADE COMPACTA DE PRODUÇÃO DE PELLETS. Utilizamos um cavaco fino de madeira, serragem, maravalha, pó ou cepilho com grau de umidade de 14% de qualquer tipo de matéria-prima florestal (pinus, eucalipto, paricá, acácia, bracatinga ou madeira legalizada) industrial (resíduos do processo industrial da madeira, movelaria, mdf, compensado, painel, embalagem, laminação, papel e celulose e madeireira).

A unidade industrial compacta e modular de produção de pellets corresponde a um empreendimento industrial de baixo impacto ambiental a ser implantado em um terreno com área total igual a 1.500,00 m²para a instalação dos equipamentos industriais.

A estrutura industrial vem em prever, além do galpão industrial com estrutura de entrada da matéria-prima, armazenamento e saída do produto final.



TECNOLOGIA INDUSTRIAL COMPACTA PELLETS

ÁREA DE RECEPÇÃO DA MATÉRIA-PRIMA. A matéria-prima (cavaco fino, serragem ou maravalha) com baixo grau de umidade será recebida no pátio (área de recepção e armazenamento). E será transportada até a área de preparação.

REFINAÇÃO DA MATÉRIA-PRIMA. Nesta fase industrial iniciamos como processo de refinação e de moagem industrial (classificação e refinação de modo que a partícula seja reduzida ao tamanho máximo 2 a 4 mm – redimensionamento da matéria-prima) da matéria-prima. A matéria-prima é transportada (pneumático de transporte) até a área de refinação e de moagem industrial. Comportam os seguintes equipamentos da planta compacta e modular para a refinação da matéria-prima (2,0 ton./hora de produção industrial):

1 Linha de fresagem e granulação para madeira CLM520.HD LG.

2. Moinho de martelos MM100 (75 kW-2P) completo com alimentador, sucção e tubos de transporte, ciclone, válvula rotativa, ventilador. Da tremonha o material vai para um tubo de sucção (transporte) para o sistema de refinação e de moagem indústria com o uso de moinho de martelos completo com sistema de separação de pedra e ímã.

O material é introduzido verticalmente pela parte de cima da máquina. Martelos planos de aço, rodando em alta velocidade, quebram materiais alimentados até virarem grãos/pó (definido pela malha da peneira escolhida). Elementos estacionários de refinamento integrados no moinho ajudam na redução de tamanho. A descarga do produto final pode ser realizada pneumaticamente ou mecanicamente.

TECNOLOGIA INDUSTRIAL COMPACTA PELLETS

2.1. Peneira para moinho de martelos

2.2. Sistema de sensores de medição de umidade

2.3. Tubo de sucção para moinho de martelos completo com separador e ímã. .

2.4. Ciclone 800. Utilizados nos sistemas de exaustão no processo de moagem.

2.5. Válvula Rotativa Eclusa motor redutor 3,0 cv com tubulações e curvas.

2.6. Alimentador de parafuso. O alimentador de passo variável é acionado por um conversor de freqüência.

2.7. Ventilador

Características técnicas: 18.600 m3 / h.

Prevalência de sucção igual a 320 mm H2O.

2.8. Rosca Transportadora.

TECNOLOGIA INDUSTRIAL COMPACTA PELLETS

SILO DE ARMAZENAMENTO DE MATÉRIA-PRIMA REFINADA E SECA. Do sistema de moagem será transportada para o silo de abastecimento matéria-prima (podendo ficar armazenada por três dias para processamento no período noturno). Do silo de armazenamento da matéria-prima seca será transportada para o processo de peletização.

DETENÇÃO DE METAIS. A matéria-prima é transferida por transporte pneumático passando pelo detector de metais ou resíduos (pedra e inertes). A matéria-prima deve estar livre de qualquer tipo de material contaminante como pedras, vidro e metal.

SISTEMA INDUSTRIAL DE PELETIZAÇÃO. Na fase industrial de produção de pellets iniciamos como processo de peletização industrial. A matéria-prima que passou pelo processo de refinação (classificação e refinação de modo que a partícula seja reduzida ao tamanho máximo 2mm – redimensionamento da matéria-prima) e que se encontra no silo de armazenamento (sistema de alimentação automático) para o processo industrial de peletização. Através de filtro de mangas e um sistema de sucção, a matéria-prima seca e triturada é transferida para o processo de peletização. Comportam os seguintes equipamentos da planta compacta e modular para a refinação da matéria-prima (2,0 ton./hora de produção industrial):

3 Linha de granulação para matéria-prima refinada

3.1. Acoplamentos de amortecimento de vibrações para ventiladores. Os acoplamentos de amortecimento de vibrações são usados para evitar a transmissão de ruído e vibrações em sistemas de canalização

TECNOLOGIA INDUSTRIAL COMPACTA PELLETS

3.2. Escaninho de serviço para prensa de pellets Com capacidade de retenção: 1 m³ em chapa de aço fabricada reforçada com perfil de aço com porta de inspeção. indicadores de nível. Fundo plano. Suporte de estrutura para a tremonha de moinho de pelotas.

3.3. Pellet mill CLM 520 LG

Capacidade: 1.8/2,0 ton. hora de produção de pellets

Necessário: Partícula na forma de pó com granulometria mínima de 4mm e máxima de 6mm. Umidade padrão de 8 – 12%

O sistema de peletização está completo com: 1 tipo de matriz Lamec 520.060. 2 rolos (2 peças). 1 kit de ferramentas.

Porta: A porta da máquina é totalmente fabricada em aço inoxidável com duas facas em conjuntos montados num setor separado, parte integrante do corpo para que a porta possa ser aberta sem alterar a configuração das facas.

3.4. Sistema de peletização completo composto de:

3.4.1. Alimentador de parafuso C180 / 31.14 / Kw. O alimentador de passo variável é acionado por um conversor de freqüência. É equipado com um dispositivo de segurança contra transbordamento e esvaziamento. Todo o corpo do alimentador de parafuso em contato com o alimentador é feito em aço inoxidável de 4 mm, incluindo os eixos.

TECNOLOGIA INDUSTRIAL COMPACTA PELLETS

3.4.2. Condicionador M400.1830 (kW 7,5). O condicionador é acionado por seu próprio motor. Existem duas conexões no condicionador para tubos para a entrada de qualquer líquido. O condicionador é feito inteiramente de aço inoxidável, incluindo eixos e pás. Espessura da chapa de 4 mm. Para obter os melhores resultados da adição de vapor, as pás do eixo do condicionador são facilmente ajustáveis, de modo a manter uma quantidade do liquidificador que garante o tempo ideal necessário para a operação.

3.4.3. Alimentador de força

Dispositivo detector de faíscas. Amortecedor de incêndio e válvula de não retorno de acordo com as regras ATEX para pneumáticos

3.5. Sistema de lubrificação automática para moinho de pellets

3.5.1. Acessórios para moinhos de pellets LG.

3.5.11.. Sistema de sensores de controle de umidade.

3.5.2. Pulverize o encaixe da água no misturador .

3.5.3. Dispositivo de ar comprimido para limpeza de portas de saída de sopro sistema para moinho de pellets

3.5.4. Dispositivo de controle para impedir o deslizamento do cinto tipo IFM

3.5.5. Sensor para impedir o deslizamento da correia

TECNOLOGIA INDUSTRIAL COMPACTA PELLETS

3.5.6. Coletor da tremonha

3.5.7. Transportador de correia TNC 300.5000

3.5.8. Peneira vibratória circular Ø 2200 em aço comum por uma tela

3.5.9. Rosca transportadora CCL250-3000 INOX 1.5 kW

3.5.10. Elevador de Canecas

3.5.11. Conjunto de material de instalação para a instalação mecânica

3.5.12. Sistema de coleta de poeira 10.000 Nmch

3.5.13. Tubo coletor de pó 10.000 Nmch

3.5.14. Transporte EV200-15.0

4. Filtro de mangas com 167 metros quadrados em aço galvanizado. Filtro de mangas com limpeza automática, composto por uma bateria de filtros de mangas de tecido poliéster, construído em formato cilíndrico.

5. Painel de controle e comutação para linha de granulação por PLC

6. Equipamentos complementares

6.1. Saída de Pellets modelo LG 2 mc

6.2. Transporte de Pellets com rosca

TECNOLOGIA INDUSTRIAL COMPACTA PELLETS

6.3. Convertor de frequência 2.2 kW

6.4. Ventilador EV 85-5.5 TRU350 completo com juntas

6.5. Válvula de Regulação Manual para Ventilador

6.6. Elevador de canecas ET 10 / 300-15- galvanizado

6.7. Peneira vibradora VBR 1/6/13 - 2 motores de 0.8 kW

6.8. Transportador de correia tipo SPONDAFLEX L = 6000

6.9. Válvulas Eletromagnéticas 250x250

6.10 Estrutura de suporte de carga da prensa peletizadora

6.11 Estrutura de suporte de carga do resfriador

6.12 Estrutura de suporte de carga da peneira vibratoria

6.13. Acessórios de montagem

6.14 Sistema de recuperação e Tubulação

6.15. Detetor

6.16 Ventilador EV240

6.17 Sistema de controle de incêndio

TECNOLOGIA INDUSTRIAL COMPACTA PELLETS

SISTEMA INDUSTRIAL DE RESFRIAMENTO. O vapor e calor de liberação de atrito durante a prensagem aumentam a temperatura do pellets sendo necessário o resfriamento para garantir a estabilidade estrutural do sedimento (pellets). O resfriamento é uma etapa essencial na linha de produção de pellets. Para se processar o armazenamento e acondicionamento em condições corretas, a temperatura dos pellets deverá estar próxima da temperatura ambiente, sendo a sua movimentação efetuada por um transportador e um elevador de canecas para a saída do produto final (granel ou embalagem industrial).

6. Linha de resfriamento para pellets de madeira CC 12x12 com capacidade de 2/4 tph . O sistema de resfriamento consiste numa câmara vertical, de onde os pellets caem em fluxo de contracorrentes, permitindo diminuir a sua temperatura. Esta corrente é gerada por ventiladores mecânicos que funcionam acionados por energia.

Tipo de refrigerador Vertical com as seguintes características: Funil de entrada em aço inoxidável e completo com dois níveis de sondas. Módulos de refrigeração com válvulas laterl.

Extrator vibratório com efeito peneira.

Capacidade de até 4 tph pellet

7 Equipamentos Complementares

7.1. Válvula antiretorno de seguro Ø250 ATEX

7.2. Sistema de controle de incêndio Ø300 ATEX.

TECNOLOGIA INDUSTRIAL COMPACTA PELLETS

PENEIRA VIBRATÓRIA E SEPARAÇÃO DOS FINOS. Após o processo de fabricação de pellets, procede a separação dos finos residuais ou partículas excedentes que se foram gerando ao longo do processo de peletização e resfriamento. Durante o processo temos um sistema vibratório por uma peneira para separação dos pellets (finos são utilizados para geração de energia térmica na planta) para uma qualificação fina.

SISTEMA DE EMBALAGEM INDUSTRIAL. Na planta compacta temos a saída dos pellets a granel e pelo sistema de big bags podendo ainda ter o sistema de embalagem (1,8 á 2,0 ton./hora) industrial (15 kilos para exportação). Com um sistema de paletização do produto em embalagem de 15 kg usualmente utilizado para a exportação do produto (uso residencial dos pellets para aquecimento) final.

SISTEMA DE BIG BAGS. Na planta industrial compacta de produção de pellets temos a alternativa de utilização de big bags para o produto a granel que pode facilitar a entrega para aquecimento industrial (hotelaria, cooperativas e aviários).

8. Balança de enchimento de sacos para sacos abertos adequados para o despejo de pós materiais (escala final kg.50)

9. Máquina de solda de malas SALDA 600 N

TECNOLOGIA INDUSTRIAL COMPACTA PELLETS

10. Ensacadora de Bobinas FPK44 1

11. Pesadora de cinta NPK 30L

12. Envasadora vertical FPK44 1

1.2.1 Plataforma de servicio de ensacadora

12.2. Bolsa de saída de soldadura

12.3. Dispositivo de saída

12.4. Mesa para centralizar automáticamente a impressão

12.5. Conrtrole de assistência remota

12.6. Transportadora de cinta mod. CB-5-

12.7 Arrollador tipo F1EASY 16 M 2

12.8. Sistema de carga e de saída de big bags com pesadora.

TECNOLOGIA INDUSTRIAL COMPACTA PELLETS

ÁREA DE ARMAZENAMENTO DOS PELLETS. Na implantação da unidade industrial compacta de produção de pellets devemos manter uma área para expedição e de armazenamento dos pellets. Os pellets são facilmente armazenáveis, devem ser depositados em local seco, de modo a não favorecer o desenvolvimento de bactérias ou fungos, embora possuam uma baixa percentagem de umidade (cerca 7%). Para armazenar uma tonelada de produto é necessário um depósito de 1,8 m3.

12.9. Manual de instruções para a linha de equipamentos em formato digital

13. Montagem mecânica da Linha de Peletização

14. Ajuste ao sistema industrial com cinco técnicos.

15. Adicionais do moinho martelos

16. Adicionais do sistema de peletização.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
VANTAGENS DA TECNOLOGIA COMPACTA DE PELLETS

01. INOVADORA TECNOLOGIA INDUSTRIAL COMPACTA DE PRODUÇÃO DE PELLETS. Os equipamentos de produção de pellets atendem a requisitos rigorosos de eficiência e a garantia qualidade do produto final e de alto desempenho em cada processo industrial.

Esta é a única tecnologia disponível no Brasil da forma compacta para o aproveitamento da biomassa para produção de pellets. Uma das grandes vantagens para o aproveitamento da biomassa florestal e industrial com uma redução de custos e o melhor retorno dos investimento é o uso de uma linha de equipamentos modulares (redução de custos) e compactos (melhoria de competitividade) de produção de pellets com uma empresa com experiência industrial (melhoria da qualidade e segurança na produção) adequados ao parque fabril da empresa.

02. SEGURANÇA NO FORNECIMENTO DOS EQUIPAMENTOS. Utilizamos uma tecnologia industrial da segunda maior produtora mundial de equipamentos com sessenta anos de experiência em plantas industriais de produção de pellets. Para facilitar o desenvolvimento dos trabalhos no Brasil a Brasil Biomassa Pellets Business é representante exclusiva da La Meccânica da Itália facilitando o relacionamento direto entre o fornecedor de equipamentos e o comprador brasileiro.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS VANTAGENS DA TECNOLOGIA COMPACTA DE PELLETS

03. SUPORTE TÉCNICO E ASSISTÊNCIA NO BRASIL. A linha de equipamentos da unidade compacta de processamento de pellets tem assistência técnica no Brasil para manutenção dos equipamentos e de compra de rolos e matrizes para o processo de peletização.

04. DUAS PLANTAS INDUSTRIAIS DE REFERÊNCIA NO BRASIL. Como segurança temos duas linhas de equipamentos em funcionamento no Brasil (Línea Pellets em Sengés Paraná e Maquetti Pellets em Ibirama Santa Catarina). Empresas produtoras e exportadoras de pellets com qualidade internacional ENplus A1. Além da experiência e dos projetos implantados e em pleno funcionamento pela Brasil Biomassa Pellets Business para os grupos Bertin, Cosan Raizen, Pelican Pellets e Adami Madeiras.

05. ECONOMIA COM A PLANTA MODULAR E COMPACTA DE PROCESSAMENTO DE PELLETS. A unidade modular e compacta de processamento industrial de pellets de madeira é de fácil operação e de produção industrial com um sistema compacto (redução dos custos de investimentos na linha de equipamentos e de construção civil) de equipamentos com qualidade atende todas as normas de qualidade no Brasil (norma ISO 9001) e um baixo investimento em construção civil (adaptação no parque fabril da empresa).

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
VANTAGENS DA TECNOLOGIA COMPACTA DE PELLETS

06. REDUÇÃO DE CUSTOS NA PRODUÇÃO DE PELLETS Sistema contínuo de produção industrial (automatizada) gerando uma maior viabilidade na instalação da unidade e o retorno financeiro (redução de custos trabalhista, tributário, previdenciário e administrativo).

07. SISTEMA INDUSTRIAL COMPACTO E MODULAR DE PROCESSAMENTO DE PELLETS. Nossa tecnologia industrial compacta pode produzir de 1,0 á 2,0 toneladas/hora de pellets com adequação para as unidades maiores de 05 á 50 toneladas/hora de pellets com a qualidade ENPlus A1 para o uso no mercado doméstico residencial na Europa e para aquecimento dos aviários no Brasil. Os equipamentos são de alta confiabilidade, durabilidade e facilidade de manutenção.

08. REDUÇÃO DE CUSTOS DE INVESTIMENTOS COM A TECNOLOGIA MODULAR DE PRODUÇÃO DE PELLETS. Sendo um equipamento compacto de produção industrial (envolve um menor número de equipamentos) coma redução nos custos de aquisição dos equipamentos (menor custo de aquisição de equipamentos no mercado nacional e internacional) e um baixo investimento em construção civil (adaptação no parque fabril da empresa). Sistema contínuo de produção industrial (automatizada) gerando uma maior viabilidade na instalação da unidade e o retorno financeiro (redução de custos trabalhista, tributário, previdenciário e administrativo).

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
VANTAGENS DA TECNOLOGIA COMPACTA DE PELLETS

09. TECNOLOGIA MODULAR ADEQUADA PARA O PROCESSAMENTO DE PELLETS DE TODOS OS TIPOS DE BIOMASSA. Com base em teste industrial de qualidade desenvolvido pela Brasil Biomassa Pellets Business na utilização de todos os tipos de matéria-prima do processo industrial da madeira (cavaco fino, serragem, maravalha ou pó-de-serra) do setor de processamento industrial da madeira (fábricas de móveis, papel e celulose, madeireiras, laminadoras, painel e compensado, pallets e mdf) com umidade baixa de qualquer tipo de madeira. E do processo de silvicultura (pinus, eucaliptos, paricá, bracatinga e acácia negra) e outras (como o bambu, cajueiro, fibra da palmeira, seringueira e caatinga). Tornando o resíduo de baixo valor agregado num insumo valioso para o processamento industrial de produção de pellets.

10. TECNOLOGIA MODULAR ADEQUADA AO PARQUE FABRIL OU INSTALAÇÃO EM ÁREA INDUSTRIAL DE QUALQUER PORTE. A unidade industrial compacta e modular de produção de pellets corresponde a um empreendimento industrial de baixo impacto ambiental a ser implantado em um terreno com área total igual a 1.500,00 m². O projeto de engenharia construtiva contempla uma área total construída e coberta de 375,00 básica) á 500,00 (completa) m². para a instalação dos equipamentos industriais.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
VANTAGENS DA TECNOLOGIA COMPACTA DE PELLETS

11. EQUIPAMENTO COM QUALIDADE E CREDENCIAMENTO INTERNACIONAL. Os equipamentos das unidades modulares e compacta de produção de pellets que trabalhamos tem o selo internacional de qualidade (toda a linha desenvolvida especialmente para o processo de pellets de madeira) não utilizam nenhum tipo de equipamento (nem adaptação pois prejudica a qualidade do produto) de linha de ração animal (as empresas nacionais tentam adequar um equipamento de produção de ração animal para produção de pellets e somente vieram em gerar prejuízos para os antigos produtores de pellets pela falta de qualidade do produto e por impossibilitar que tenham o credenciamento ENplus A1). Esta é a única tecnologia em desenvolvimento no Brasil na forma compacta de produção de pellets.

12. SEGURANÇA NA LINHA DE EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS. Toda a linha de equipamentos da unidade modular de processamento de pellets geram segurança ao ambiente de trabalho (linha automatizada e com equipamentos de proteção).

13. SELO DE GARANTIA DA QUALIDADE DE PRODUÇÃO INDUSTRIAL. Os equipamentos de produção de pellets tem um selo de qualidade gerido pelo documento de garantia da qualidade de produção industrial e que o produto final esteja dentro das regras certificadoras internacionais.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS
VANTAGENS DA TECNOLOGIA COMPACTA DE PELLETS

14. TESTE INDUSTRIAL DE QUALIDADE. Desenvolvemos os testes de performance e de qualidade do produto (teste com amostra da biomassa que pretende em utilizar) na Itália com a emissão de um laudo técnico em laboratório credenciado na Itália. Tudo para uma qualificação final do produto e uma qualidade especial para a exportação ao mercado internacional.

15.SELO DE SUSTENTABILIDADE. A empresa produtora de pellets com a tecnologia compacta e modular terá um selo de sustentabilidade pelo uso correto da biomassa residual na produção energética de pellets, bem como a geração de dezenas empregos diretos e indireto com a implantação da unidade e a revitalização regional no desenvolvimento do setor florestal e industrial.

16. LINHA DE CRÉDITO NACIONAL PARA OS EQUIPAMENTOS DE PRODUÇÃO DE PELLETS. Todos os equipamentos da unidade industrial compacta de produção de pellets detêm uma linha especial de financiamento no 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 um conjunto de linhas de crédito especiais para a importação de bens de capital, máquinas, equipamentos para empresas importadoras clientes do Banco do Brasil com prazo que pode chegar a 10 anos o financiamento de até 100% do valor da importação, incluindo despesas locais com o desembaraço da mercadoria nos financiamentos de longo prazo).

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS VANTAGENS DA TECNOLOGIA COMPACTA DE PELLETS

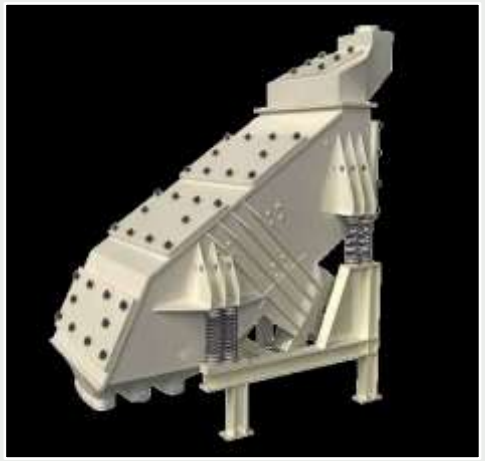
17. LINHA DE CRÉDITO INTERNACIONAL PARA OS EQUIPAMENTOS DE PRODUÇÃO DE PELLETS. Uma linha especial de crédito internacional da agência de fomento da Itália. Com este seguro e ainda assim ter a possibilidade de receber à vista, descontando as notas promissórios garantidas em um banco italiano e sem burocracia de financiamento) de financiamento (sem garantia real, sem juros e sem burocracia de financiamento avaliando os balanços da empresa – capacidade financeira de pagamento do financiamento internacional) da Itália (importação dos equipamentos da unidade pellets).

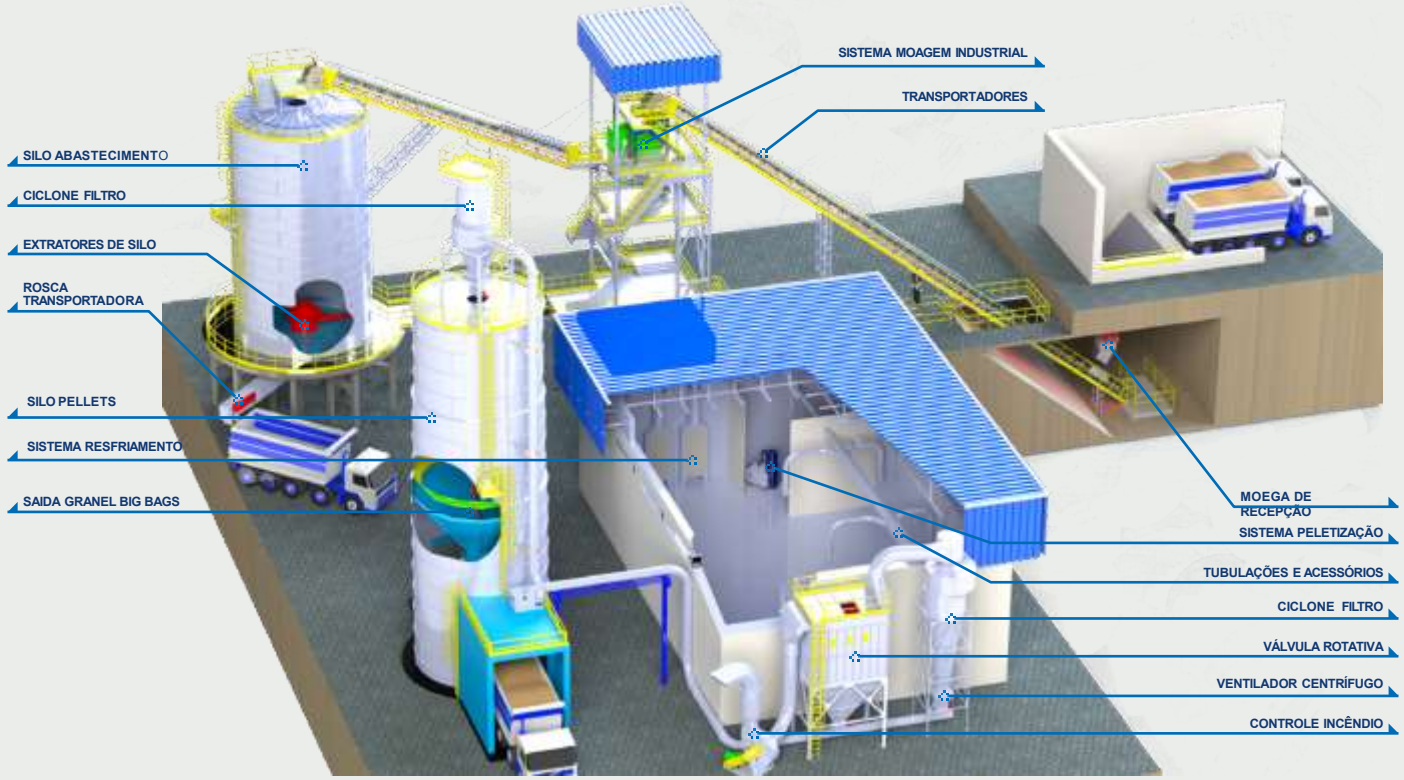
18.. EXCELENTE RESULTADO FINANCEIRO PARA O EMPRESÁRIO OU INVESTIDOR PARA O DESENVOLVIMENTO DA UNIDADE MODULAR E COMPACTA DE PROCESSAMENTO DE PELLETS. Para o empresário do setor florestal e industrial que pretende em produzir pellets com a tecnologia compacta e modular, ele vai agregar uma grande valoração nos seus resíduos industriais e florestais. Utilizando a tecnologia compacta de produção de pellets temos um excelente resultado financeiro e o retorno dos investimentos. E ainda a rentabilidade da unidade compacta no primeiro ano será de 38,55% e após o financiamento 43,50% com um playback simples de 1,3 anos para recuperar todo o investimento, uma taxa interna de retorno de 38,% extremamente positiva para a implantação da unidade industrial e no fluxo de caixa projetado a recuperação de todo o investimento será em 1,4 anos.

BRASIL BIOMASSA PROJETOS INDUSTRIAIS SUSTENTÁVEIS VANTAGENS DA TECNOLOGIA COMPACTA DE PELLETS

19. GARANTIA DE VENDA DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL EXPORTAÇÃO. A empresa produtora de pellets sendo cliente da Brasil Biomassa terá a garantia da venda de toda a produção industrial pelo período mínimo de cinco anos (mediante pré-contrato internacional) com uma distribuidora final. Produto qualidade internacional (os testes industriais e em laudo de composição físico-química em laboratório da Itália) dentro dos parâmetros da norma regulamentadora de qualidade de pellets ENPlus A1 (consumo residencial na União Européia e nos Estados Unidos) com a garantia de venda de toda a produção industrial (exportação para distribuir final). O preço de venda de pellets de qualidade para exportação para o mercado da União Européia é de euros 145,00 (FOB Porto) ou 180,00 (euros) (CIF Itália). Venda direta aos vinte e oito distribuidores credenciados pela Brasil Biomassa para o mercado da União Européia, Japão, China, Coréia do Sul, África do Sul e nos Estados Unidos.

20. GARANTIA DE VENDA DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL PARA AVICULTURA, FRIGORÍFICOS E COOPERATIVA. A empresa produtora de pellets sendo cliente da Brasil Biomassa terá a garantia da venda de toda a produção industrial para os grandes players comerciais do mercado nacional como a Ambev, JBS e Cargill. Além do credenciamento para fornecimento de pellets (participação dos leilões de compra) junto ao setor de biomassa e pellets da BRF.





BRASIL BIOMASSA PELLETS BUSINESS

TECNOLOGIA INDUSTRIAL COMPACTA E MODULAR PRODUÇÃO PELLETS