

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE BIOMASSA E ENERGIA RENOVÁVEL

INSTITUTO BRASILEIRO BIOMASSA E PELLETS

BRASIL BIOMASSA E ENERGIA RENOVÁVEL PELLETS BRASIL TECNOLOGIA

INFORMATIVO EMPRESARIAL BRASIL 09 2018

TIRAGEM 115.000

PELLETS NEWS BRASIL IV



**NESTA EDIÇÃO: PROJETOS INTERNACIONAIS PELLETS
ESPECIAL CONDOMÍNIO INDUSTRIAL MADEIRA PELLETS
PREÇO AGOSTO NACIONAL E MUNDIAL DE PELLETS**

PELLETS NEWS BRASIL



Editado pela Associação Brasileira das Indústrias de Biomassa e Energia Renovável e o Instituto Brasileiro Biomassa Pellets

Coordenação e Editor CELSO MARCELO DE OLIVEIRA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Conteúdo: 1. Análise da Biomassa e Pellets no Brasil 2. Projeções de Produção e Consumo de Biomassa e Pellets 3. Tecnologia industrial e os produtores de pellets no Brasil

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

Registrado na Biblioteca Nacional. Todos os direitos reservados a Associação Brasileira das Indústrias de Biomassa e Energia Renovável e Celso Marcelo de Oliveira

Copyright by ABIB Brasil e Celso Marcelo de Oliveira

Tradução e reprodução proibidas: total ou parcial sem a autorização expressa do autor.

Lei 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Edição eletrônica no Brasil e Portugal.

PELLETS NEWS BRASIL Informativo técnico e industrial desenvolvido pelo Instituto Brasileiro de Pellets e da Associação Brasileira das Indústrias de Biomassa e Energia Renovável com o apoio técnico da Brasil Biomassa e Energia Renovável e da Pellets Brasil com os temas de interesse do setor florestal, madeira, processamento industrial da madeira, sucroenergético e agroindustrial, investidores, professores e universitários e em especial de biomassa e pellets. Edição eletrônica distribuída para 105.000 empresas e profissionais no Brasil e Portugal em versão eletrônica sem fins comerciais.

Contato com o Editor Celso Marcelo de Oliveira

Av. Cândido Hartmann, 570 24 andar Sala 243 Curitiba Paraná Fone (41) 33352284 (41) 996473481

E-mail diretoria@brasilbiomassa.com.br diretoria@pelletsbrasil.com.br **BBER** www.brasilbiomassa.com.br

A Associação Brasileira das Indústrias de Biomassa e Energia Renovável fundada em abril de 2009 como uma associação nacional representativa do setor das indústrias de biomassa, pellets, briquetes e bioenergia no Brasil com 1412 empresas associadas no Brasil sendo a maior entidade internacional do setor. Como princípios, a Associação Brasileira das Indústrias de Biomassa e Energia Renovável busca: Garantir a sustentabilidade na produção, consumo e no uso da biomassa, pellets e briquetes para fins de energia.

Assegurar a realização de projetos industriais que incrementem a eficiência operacional do sistema energético. Buscar melhoria contínua da qualidade dos produtos industriais sustentáveis. Apoio aos projetos nacionais e discussão com os players comerciais e de e fundos nacionais e internacionais de investimentos em biomassa. Os nossos valores envolvem o desenvolvimento de projetos sustentáveis e de valorização ao meio-ambiente.

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

Buscamos contribuir para o desenvolvimento social, econômico e ambiental, por meio da utilização responsável dos recursos naturais renováveis para a geração de energia. Cabe ainda à Associação em promover cursos/seminários e editar publicações técnicas; trocar informações com entidades nacionais e internacionais, visando ao desenvolvimento e à capacitação de suas associadas com ênfase na defesa dos interesses do setor produtor de biomassa, pellets, briquetes e bioenergia.

CONSELHO DIRETOR ABIB 2016-2022

PRESIDENTE CELSO MARCELO DE OLIVEIRA

DIRETOR DA BRASIL BIOMASSA E ENERGIA RENOVÁVEL

VICE PRESIDENTE BIOMASSA E PELLETS JORDANO BUSATTO

MILANI **DIRETOR BR BIOMASSA LTDA**

VICE PRESIDENTE FLORESTAL E MADEIRA MARCOS STOLF

DIRETOR STOLFIBER FIBRA E NEGÓCIOS

VICE PRESIDENTE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL GERSON

SAMPAIO **DIRETOR DA TEKNERGIA**

SECRETARIA GERAL E DIRETORIA JURÍDICA MARIA DENISE

MARTINS **EMPRESA MDM CONSULTORES**

DIRETORIA EXECUTIVA EM BIOENERGIA DIRETOR NORIVAL RICO

FILHO **DIRETOR BEJA FLOR AGROENERGIA LTDA**

DIRETORIA EXECUTIVA EM PROJETOS SUSTENTÁVEIS DIRETOR

JOSÉ SOARES **SOBRINHO EMEG BRASIL**

DIRETORIA EXECUTIVA EM DESENVOLVIMENTO CARLOS

ALBERTO **DALPRAT DIRETOR MATRA BRASIL**

DIRETORIA EXECUTIVA EM PRESERVAÇÃO AMBIENTAL DIRETOR

ANTONIO CARLOS **MONTEIRO DE BARROS**

DIRETORIA EXECUTIVA PROJETOS DE RESÍDUOS DIRETOR JOSÉ

CARLOS **SOTTO MAIOR ECO PRODUCTS**

DIRETORIA EXECUTIVA NEGÓCIOS INTERNACIONAIS DIRETOR

PEDRO MARTINS **DE AZEVEDO CARBOEX**

DIRETORIA EXECUTIVA EM PROJETOS BIOMASSA E PELLETS

DIRETOR JOSÉ **SCHARTNER BRAZIL PELLET**



AEBIOM BIOENERGY BIOMASS CONFERENCE

CONGRESSO INTERNACIONAL DE BIOMASSA BIOENERGIA E BIOMASSA

Biomassa torrificada tem algumas vantagens sobre a biomassa tradicional: o aumento do valor calórico, aumento da densidade de energia e melhorias em uma série de propriedades físicas, tais como: durabilidade, homogeneidade e comportamento hidrofóbica. Isso leva à redução dos custos totais de produção e transporte e área de armazenamento entre outros benefícios.

Por isso, este tipo de combustível está atraindo o interesse significativo de usuários industriais e de serviços públicos, particularmente na Europa. Biomassa torrificada tem potencial para reduzir as emissões de gases de efeito estufa significativamente pela substituição de carvão com biomassa de carbono neutro em instalações de cogeração e para ajudar a indústria europeia no cumprimento das metas de 2020. O consumo de pellets na Europa hoje equivalem a 23 milhões de toneladas e está previsto um grande crescimento futuro no mercado.

Uso de pellets pode variar de instalações de pequena escala (aquecimento doméstico) para plantas de grande escala para a produção de eletricidade. Considerando os dois usos enfrentam desafios comuns (por exemplo: debate sobre a produção e o uso sustentável). Mercado de pellets para a produção de energia elétrica é o principal foco do comércio global. A conversão de usinas de carvão para usinas de biomassa, bem como o processo também co-incineração são questões que impactam diretamente para o desenvolvimento deste mercado

BIOCOMBUSTÍVEIS E BIOENERGIA SUSTENTABILIDADE DA BIOMASSA

Em conformidade com a nova proposta da Comissão Europeia que altera a Qualidade dos Combustíveis (98/70/CE) e Energias Renováveis (2009/28/CE), parece que os biocombustíveis avançados vão desempenhar um papel decisivo no cumprimento das metas de 2020 de energias renováveis para o setor de transportes .

A implantação comercial dessas novas tecnologias no entanto, revelou-se mais lento do que o esperado e na atual situação política é questionável se os Estados-Membros conseguirão atingir os seus objetivos sem medidas adicionais.

Sustentabilidade. A biomassa deve contribuir com a metade da meta de Energia Renovável da UE em 2020. A utilização da biomassa no aquecimento e resfriamento é esperado um aumento de 47% e o uso de biomassa para geração de energia elétrica é projetado para mais do dobro entre 2018 e 2020. Portanto a sustentabilidade da biomassa é uma questão fundamental.

“A biomassa, nomeadamente a biomassa florestal primária, é parte integrante do ecossistema florestal, constituindo o recurso natural renovável mais importante do nosso país.”

A biomassa florestal para fins energéticos pode ter origem diretamente na floresta, onde é gerada a partir das operações de gestão e exploração florestal, ou através das culturas energéticas; das atividades decorrentes da indústria transformadora dos produtos florestais ou da reciclagem de produtos lenhosos em fim de vida cuja fonte é diversa, desde a construção civil, atividades agroflorestais.

Em Portugal o uso de biomassa para o aquecimento e AQS é uma solução largamente utilizada. De acordo com o último “Inquérito ao Consumo de Energia no Sector Doméstico 2010”, INE/DGEG, a biomassa é a fonte de energia mais utilizada para o aquecimento ambiente. Na realidade, em Portugal existe um significativo parque instalado de equipamentos de aquecimento doméstico a biomassa, na sua maioria ainda a lenha. A substituição das lareiras abertas a lenha por outros equipamentos de maior rendimento, como os recuperadores de calor e caldeiras de alimentação automática a estilha (cavaco) ou a pellets é uma evolução natural.

Os requisitos de qualidade e os sistemas de certificação de qualidade são dois elementos-chave para o desenvolvimento de um mercado sustentável dos biocombustíveis sólidos, em particular no setor do aquecimento doméstico, onde são necessários biocombustíveis de melhor qualidade, de forma a assegurar o funcionamento adequado dos equipamentos, o controlo de emissões e a preservação da qualidade do ar. O CBE tem acompanhado nos últimos anos a evolução do mercado dos biocombustíveis sólidos, em geral, e dos pellets, em particular, assim como o aumento das exigências ao nível da qualidade destes produtos. Inicialmente, países como a Alemanha, a Suécia e a Áustria criaram as suas próprias normas de qualidade, que foram utilizadas e reconhecidas para além das fronteiras dos próprios países. São exemplo dessas normas a DIN 51731, a ÖNORM M7135 e a SS 187120, entre outras.

O Centro da Biomassa para a Energia tem um Laboratório Especializado em Biocombustíveis Sólidos que realiza análises a biocombustíveis sólidos de acordo com as normas reconhecidas internacionalmente. Este laboratório sido um importante instrumento de apoio à indústria setorial portuguesa e ao controlo de qualidade dos biocombustíveis sólidos disponíveis no mercado.



A biomassa sustentável pode desempenhar um papel importante nos objetivos sobre alterações climáticas e à segurança energética, enquanto contribui para o crescimento económico e o emprego, particularmente nas zonas rurais. A União Europeia através da Diretiva 2009/28/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de abril, relativa à promoção da utilização das energias renováveis, define como plano de metas o 20-20-20, ou seja, alcançar uma quota mínima de 20% da energia proveniente de fontes renováveis no consumo final bruto de energia na União Europeia, melhorar a eficiência energética em 20% e reduzir as emissões de gases com efeito de estufa em 20%.



Atualmente as energias renováveis, onde se inclui a biomassa, além de contribuírem para o respeito do meio ambiente, constituem uma importante fonte de criação de emprego.

Na mobilização da biomassa adicional há também um potencial para novas fontes de receita em toda a cadeia de valor de biomassa, desde o cultivo, à colheita, ao processamento e à transformação em eletricidade, calor e frio. Isso pode beneficiar os agricultores e promover o desenvolvimento rural. A bioenergia deve competir com outras fontes de energia e com outras opções. Problemas de logística e de infraestruturas devem também ser tidas em conta, existindo uma necessidade de futuras inovações tecnológicas com o objetivo de alcançar uma conversão mais eficiente e limpa de um grupo mais diversificado de matérias-primas.

As energias renováveis, portanto, reduzem o uso de combustíveis fósseis, fornecem benefícios ambientais através da redução da pegada e da emissão de gases de efeito de estufa, criam empregos e facilitam o desenvolvimento rural.

Entre as energias renováveis temos a energia solar, energia eólica, energia geotérmica, energia da biomassa, etc. Atualmente as aplicações das energias renováveis nos setores agrícola e pecuário na Extremadura centra-se na irrigação solar e substituição das caldeiras de combustível fóssil (gasóleo) para a produção de calor com caldeiras de biomassa, usando pellets, estilha, caroço de azeitona, casca de amêndoa da casca, etc.

No caso da irrigação solar existem aplicações nas culturas de vinha e olival permitindo reduzir os custos, principalmente em instalações que não têm ligação à rede elétrica. Em termos de caldeiras a biomassa, começam a surgir aplicações de aquecimento, água quente e vapor em várias indústrias agroalimentares. O setor que tem apresentado o maior desenvolvimento no uso da biomassa na Extremadura é o setor do tabaco (secagem) já que a maioria dos secadores hoje usam biomassa permitindo-lhes reduzir os custos no processo e suas melhorias.

É essencial que tanto na irrigação solar como nas soluções a biomassa, se promovam instalações eficientes do ponto de vista energético e ambiental ponto de vista, usando biomassa local e facilitando o desenvolvimento rural.

Projeto PROPELLET: Produção de Pellets a partir de Resíduos Biomássicos

Catarina Nobre(1), Margarida Gonçalves(1), Rui Carreira(2), Cristina Pereira(2), Cândida Vilarinho(3), Jorge Araújo(3), José Carlos Teixeira(3), Benilde Mendes(1) (1)Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (2) Instituto Politécnico de Portalegre (3)Universidade do Minho

A biomassa é um recurso energético endógeno que tem potencial para diminuir a dependência de combustíveis fósseis e contribuir para a diversificação das fontes de energia. Além disso, a biomassa é um recurso economicamente acessível sendo também o mais abundante do planeta.

A utilização da biomassa como combustível oferece também vantagens sociais, fornecendo uma fonte de riqueza e de emprego em zonas rurais [1, 2]. No entanto esta matéria-prima apresenta também algumas desvantagens, como a baixa densidade energética e o baixo rendimento por unidade de área, que resultam num elevado custo de transporte e numa necessidade de instalações para armazenamento de grandes dimensões [3]. Em 2013 entre 95% a 97% da bioenergia mundial foi produzida por combustão direta de biomassa [3], tornando esta tecnologia a principal via para a conversão de biomassa em energia à escala comercial. A densificação de biomassa é a técnica mais utilizada para melhorar as suas propriedades físico-químicas, aumentando a sua densidade energética, reduzindo a sua humidade e facilitando consequentemente o seu transporte e armazenamento [4].

Os pellets tornaram-se uma forma bastante apelativa de energia a partir da biomassa e a incorporação de diferentes resíduos de biomassa nas suas formulações tem como objetivo alargar o espectro de matérias-primas utilizadas na produção de pellets de forma a assegurar o fornecimento deste biocombustível.

Dado que os resíduos de biomassa são altamente heterogéneos, é extremamente importante compreender as suas propriedades físicas, químicas e térmicas de forma a prever o seu comportamento quando utilizados como combustível [5].

Este trabalho, desenvolvido no âmbito do projecto PROPELLET, promovido pela empresa Casal e Carreira Biomassas, Lda., tem como objetivo contribuir para a sustentabilidade do processo de produção de pellets.

Sugerindo a diversificação das matérias-primas utilizadas na produção de pellets, através da incorporação de resíduos de biomassa com características combustíveis adequadas, em diferentes formulações de pellets. A avaliação das propriedades combustíveis de 32 amostras de resíduos de biomassa foi feita agrupando as amostras de acordo com o tipo de resíduo:

Resíduos industriais, florestais, agroindustriais, podas de árvores de pomar e resíduos lenhocelulósicos da limpeza de espaços verdes urbanos.

Todas as amostras foram submetidas a análises aproximada e elementar, bem como a análise termogravimétrica, determinação do poder calorífico e análise da composição mineral das cinzas.

Em relação à análise aproximada, as amostras de resíduos de biomassa apresentaram uma grande variabilidade em todos os parâmetros.

A incorporação destes resíduos em pellets de biomassa pode proporcionar uma utilização rentável para a biomassa residual produzida nos arredores da indústria de produção de pellets, evitando os custos associados à sua eliminação e potenciando outros tipos de valorização para a fracção correspondente a matérias-primas de madeira.

Por exemplo, o teor de humidade variou entre 7.8 e 41.5% m/m (bh). O teor de carbono fixo encontrou-se entre 8.1 e 27.6% m/m (bs) em peso, aquém dos valores relatados na literatura para algumas das amostras. O teor de matéria volátil apresentou um intervalo entre 65.5 e 89.9% m/m (bs). O teor de cinzas variou entre 0.7 e 11.1 % m/m (bs). Os componentes minerais em concentrações mais elevadas foram o Na, K, Ca e Mg e os metais pesados estavam presentes em concentrações residuais, sendo Pb o mais abundante.

Misturas dos resíduos de biomassa acima mencionados foram incorporadas em pellets e a sua combustão foi testada em caldeira doméstica. A maioria das amostras demonstrou propriedades combustíveis promissoras e representam uma matéria-prima viável para a produção de pellets, no entanto os parâmetros de densificação devem ser otimizados de forma a atingir melhores propriedades mecânicas. Por outro lado, as condições de operação da caldeira exigem alguns ajustes de forma a atingir a oxidação completa da biomassa e minimizar as emissões gasosas que podem ocorrer quando se realiza combustão de biocombustíveis com uma matriz heterogénea.

PROJETO SUSTENTÁVEL PELLETS EM PORTUGAL



Referências:

- [1] Garcia, R., Pizarro, C., Lavín, A. G., Bueno, J. L. Biomass proximate analysis using thermogravimetry. *Bioresource Technology* 201; 139: 1–4. [2] Vassilev, S., Baxter, D., Andersen, L., Vassileva, C. An overview of the chemical composition of biomass. *Fuel* 2010; 89: 913–33.
- [3] Vassilev S., Baxter D., Andersen L., Vassileva C. An overview of the composition and application of biomass ash Part 1: Phase-mineral and chemical composition and classification. *Fuel* 2013; 105: 40-76. [x] [4] Obernberger, I., Thek, G. Physical characterization and chemical composition of densified biomass fuels with regard to their combustion behavior. *Biomass and Bioenergy* 2004; 27: 653–69.
- [5] Garcia, R., Pizarro, C., Lavín, A. G., Bueno, J. L. Characterization of Spanish biomass wastes for energy use. *Bioresource Technology* 2013; 103: 249– 58.

FÁBRICA DE PELLETS VAI INVESTIR 159 MILHÕES DE REAIS NO RIO GRANDE

A empresa Energy America Brazil Wood Resources Ltda. confirmou o investimento para instalação de uma fábrica de combustível de biomassa renovável. Na primeira fase, com um investimento de R\$ 24 milhões serão produzidas 70 mil toneladas/ano de pellets para exportação. A segunda fase prevê produção e exportação de cavacos de madeira à granel. A fabricação nesta etapa será de 400 mil toneladas/ano.

A terceira fase do projeto contempla a produção de mais 350 mil toneladas/ano e destinação de pellets para o mercado externo. O projeto industrial das fases dois e três que será completado em um prazo de cinco anos, demandará mais R\$ 135 milhões em investimentos. Ao final do quinto ano, serão 157 empregos gerados na fábrica.

MARANHÃO ISENTA ICMS PROJETOS DE ENERGIA RENOVÁVEL

Os investidores de energia renovável do Maranhão receberam uma boa notícia da Secretaria de Estado da Fazenda (Sefaz) do Maranhão. A partir de agora a aquisição de equipamentos por empresas que pretendam investir em projetos de geração de energia solar e eólica no MA está isenta do Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), até 2021.

A isenção refere-se a partes e peças para a montagem de aerogeradores de energia eólica, geradores fotovoltaicos, torres para suporte de energia eólica, conversor de frequência, fio retangular de cobre esmaltado e barra de cobre.

Indo no fluxo do crescimento da energia renovável no país, a Sefaz também informou um investimento de R\$ 1 bilhão na construção de sete parques eólicos, na região leste do Maranhão. A previsão é que a operação seja iniciada em 2019. O objetivo é interligar a geradora à subestação de Miranda, o que vai fazer com que a energia seja integrada ao sistema nacional de energia.

BAHIA ISENTA MICROGERAÇÃO SOLAR DE ICMS

A Bahia acaba de entrar na lista dos estados livres da cobrança de ICMS em microgeração solar. A partir de agora, os baianos já podem investir na geração de até 75 quilowatts, por meio de painéis fotovoltaicos (energia solar), para o abastecimento residencial, com garantia de isenção do imposto.

O Estado é o sétimo do País a aderir ao convênio 16/2015, do Conselho Nacional de Política Fanzendária (Confaz), que prevê a dispensa do tributo nos casos de micro ou mini-geração de energia, pelo sistema de compensação com as companhias distribuidoras. A medida também se aplica a condomínios de apartamentos.

O excedente produzido pelos sistemas de microgeração é injetado diretamente na rede distribuidora do estado, no caso a Coelba. Essa carga extra fica como crédito para uso durante a noite ou para aproveitamento durante um prazo de 60 meses

A Finep concede financiamentos reembolsáveis e não reembolsáveis a instituições de pesquisa e empresas brasileiras. O apoio da Finep abrange todas as etapas e dimensões do ciclo de desenvolvimento científico e tecnológico: pesquisa básica, pesquisa aplicada, inovações e desenvolvimento de produtos, serviços e processos. Segundo a Política Operacional da FINEP empresas são organizações de qualquer porte ou setor que tenha na inovação tecnológica os fundamentos de sua estratégia competitiva. Nesse sentido, esta condição será considerada atendida pelas empresas: Desenvolvam produtos ou processos tecnologicamente novos ou melhorias tecnológicas significativas em produtos ou processos existentes. O termo produto se aplica tanto a bens como a serviços. A Finep apoia, ainda, a incubação de empresas de base tecnológica, a implantação de parques tecnológicos, a estruturação e consolidação dos processos de pesquisa, o desenvolvimento e a inovação em empresas já estabelecidas, e o desenvolvimento de mercados. A Finep também atua de forma cada vez mais intensa no apoio a empresas de base tecnológica. Desde 2000 desenvolve o Projeto Inovar, que envolve amplo, estruturado e transparente conjunto de ações de estímulo a novas empresas, por meio de um leque de instrumentos, incluindo o aporte de capital de risco, indiretamente via fundos de capital de risco.

PROGRAMA RS ENERGIAS RENOVÁVEIS

Para que possa diminuir a demanda de consumo em energia, o Governo do Rio Grande do Sul criou o programa RS Energias Renováveis que busca incentivar o uso de fontes como a biomassa. O projeto permitirá que pessoas jurídicas tenham acesso a linhas de crédito do BRDE e Badesul para instalação de empreendimentos geradores de energia limpa. Ao assinar o decreto que instituiu o programa, o governador José Ivo Sartori afirmou: "Trabalhamos para desburocratizar a máquina pública e abrir as portas aos investidores. O Rio Grande do Sul precisa estar em sintonia com o que há de novo. Precisa crescer para manter a competitividade". O secretário de Minas e Energia (SME), Lucas Redecker, afirmou que o Rio Grande do Sul é um dos estados do País que mais estimula a geração de energias renováveis. Ele explica que o programa faz parte de um conjunto de ações que estão sendo colocadas em prática para fomentar o setor. O programa é destinado ao desenvolvimento do setor elétrico regional, através do incentivo às fontes renováveis aqui existentes, visando à diversificação da matriz elétrica e a autonomia energética.

PROGRAMA BRDE ENERGIA

Oferece crédito para projetos de Eficiência Energética e Geração de Energias Renováveis. O objetivo é ampliar a competitividade das empresas, propriedades rurais, instituições públicas e demais organizações contribuir com ações para reduzir o desperdício e incentivar a racionalização do uso de energia. A ideia vale para ambientes produtivos, comerciais e também domésticos. A iniciativa também apoia projetos de geração de energia que utilizem fontes renováveis, como a eólica e a solar. O BRDE atua de forma conjunta com outras instituições relacionadas ao setor, participando de modo proativo nas políticas públicas associadas à questão da energia. O Banco tem sido um importante articulador de projetos no segmento, contribuindo para a viabilização de vários empreendimentos na Região Sul. Entre as instituições parceiras do BRDE no desenvolvimento desse programa estão os governos dos 3 estados e seus órgãos ambientais, empresas públicas do setor de energia. O BRDE disponibiliza R\$ 496 milhões para linhas de crédito de empreendimentos de geração e distribuição de energias renováveis em 2016.

Setor de energia limpa deve gerar mais de 800 mil empregos até 2020

O município de Paragominas, no estado do Pará, ganhou a primeira cooperativa de energia renovável do Brasil. A energia gerada no empreendimento através de uma microusina de energia solar fotovoltaica, será descontada diretamente da conta da concessionária. A novidade começou a operar no mês de agosto na Cooperativa Brasileira de Energia Renovável (Cooper), onde fica a microusina com capacidade de 75 KWp, potência e que deve ser ampliada em breve.

A Cooper foi criada em fevereiro deste ano, com base nas novas regras da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) que estimulam a geração de energia pelo próprio consumidor. A microusina reúne 288 placas fotovoltaicas que possuem capacidade de produção média de 11.550 KW/h por mês. De acordo com a cooperativa toda energia será injetada no sistema da rede Celpa. O resultado será rateado entre os cooperados e descontado diretamente na conta de energia. As vantagens de se produzir energia renovável (solar fotovoltaica) em cooperativa e não de maneira individualizada são várias. Entre elas: menor valor investido, já que os custos são divididos por 23; mobilidade na produção, os cooperados podem mudar de endereço sem se preocupar com os equipamentos; desenvolvimento de uma cultura de colaboração; melhor avaliação das opções, mais pessoas pensando com o mesmo objetivo; melhor relação com a concessionária; e tratativas mais adequadas de benefícios e isenções fiscais. Muito se fala na crise econômica que assola o país deixando milhares de desempregados e causando recessão em vários setores da economia. Porém, o setor de energia parece não ser afetado



. Os segmentos eólico e solar crescem a taxas de dois dígitos por ano e, com o potencial de expansão de pequenas centrais hidrelétricas (PCHs), devem criar 828 mil empregos até 2020, com investimentos bilionários.

Em tempos de crise, o Brasil teve o maior crescimento global em geração de energia eólica em 2015, colocando o país na 10ª posição no ranking mundial de capacidade instalada. Dados da Associação Brasileira de Energia Eólica (Abeeólica) mostram que, em 2015, o salto foi de 46,1%, enquanto o Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro encolheu 3,8%.

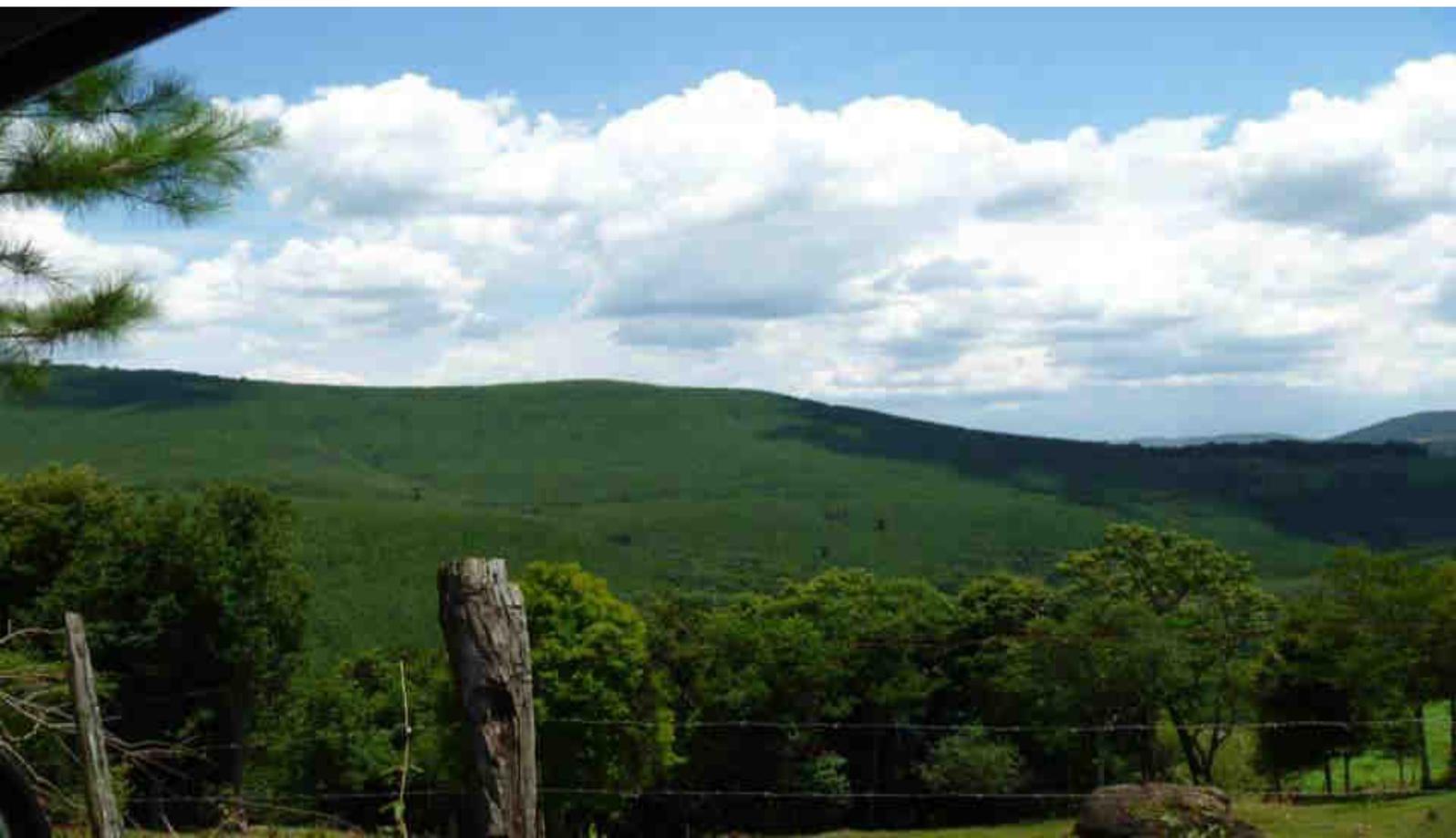
Foram R\$ 20 bilhões em investimentos e 41 mil empregos gerados. Dos leilões de energia realizados nos últimos sete anos, o setor foi responsável por mais de 50% das contratações, atrás apenas das grandes hidrelétricas. Em 2015, dos 7 gigawatts de energia nova (GW), 39% foram de eólica. Sabendo que o setor eólico já tem contratados quase 18,5 mil megawatts (MW) de potência até 2019, e a cada 1 MW são criados 15 empregos, daqui a 3 anos serão mais 277 mil postos de trabalho. Com a multiplicação de parques eólicos pelo Brasil a previsão é sempre positiva.

Primeira cooperativa de energia renovável do país

CONDOMÍNIO INDUSTRIAL MADEIRA E PELLETS



Em um cenário político e econômica de aproveitamento dos ativos florestais para a geração de dividendos para os produtores combinado com a contenção de despesas financeiras (diminuição do patrimônio florestal das empresas e a utilização da estrutura para novos negócios - redução dos custos de construção civil e de logística) e na busca do desenvolvimento de um novo negócio promissor e sustentável de aproveitamento da biomassa residual industrial (descarte de processo, maravalha, serragem e de cavaco de madeira) para a produção de pellets (utilizado para o aquecimento de aviários e de secagem de grãos), estamos trabalhando para o aprimoramento do primeiro Condomínio Industrial da Madeira e Pellets que está sendo instalado na cidade de Ponte Serrada em Santa Catarina.





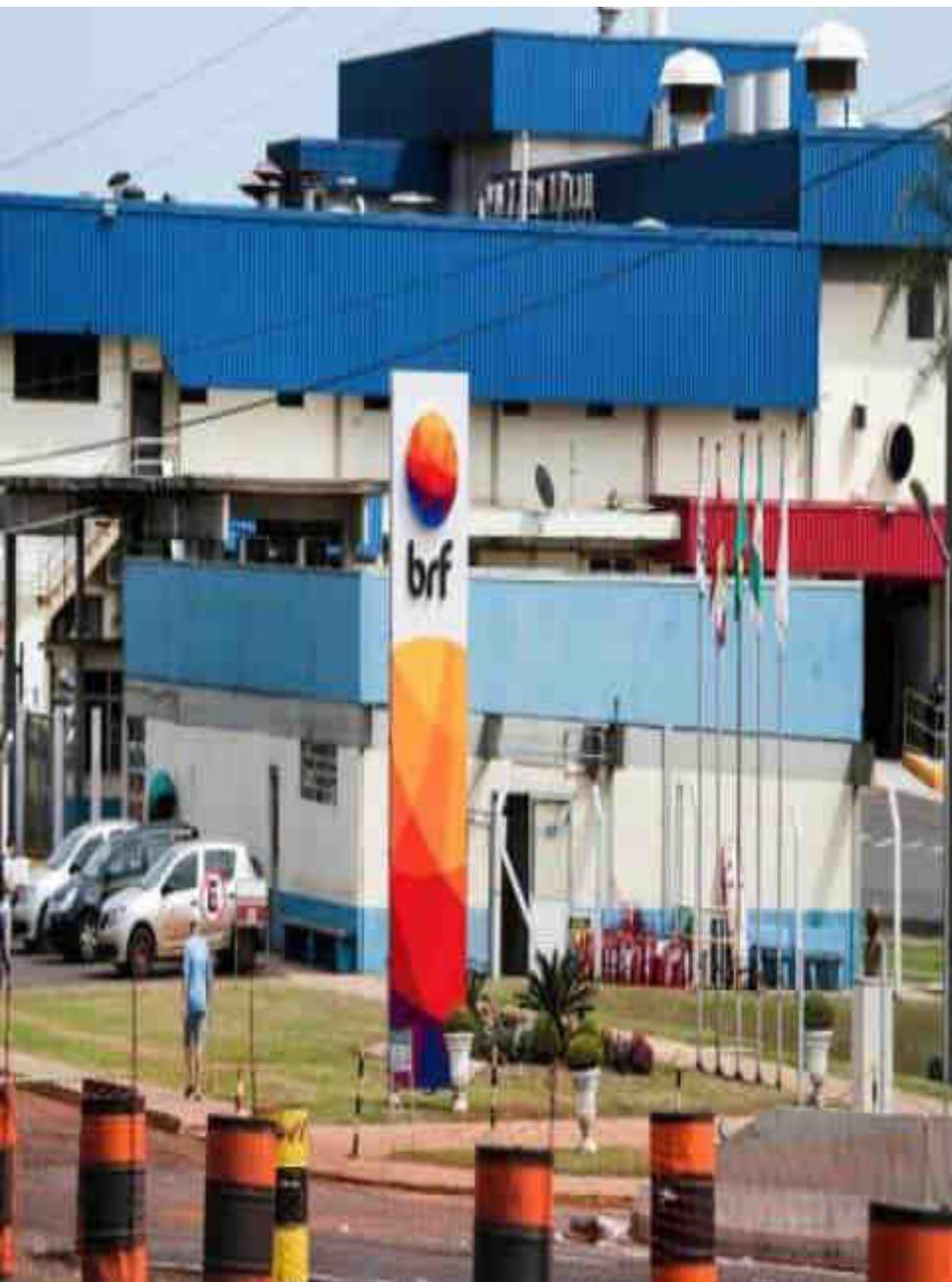
O objetivo básico de implantação do condomínio é o aproveitamento do ativo florestal da administradora (área com 2.000 hectares de pinus e eucalipto com baixo aproveitamento pela crise econômica no setor florestal da região) e de produtores florestais e industriais na região para o processamento industrial da madeira para a utilização industrial de 10/15.000 toneladas mês de toras de pinus (responsabilidade da administradora e da serraria ao processo de corte e secagem) e dos resíduos gerados no processo industrial da empresa e da região estimado em 6.500 toneladas mês na forma de serragem, micro-pó e de maravalha (garantia contratual de fornecimento e de utilização da matéria-prima) na forma de pellets com a nossa linha de equipamentos internacionais combinado com a estratégia de transporte e comercial de venda direta do produto para o setor de aviários e cooperativas da região.





Este empreendimento, busca inovar no conceito de condomínio empresarial/industrial, um ordenado de conjunto de empresas do setor florestal e de processamento industrial da madeira com garantia de fornecimento de matéria-prima e de venda do produto final. Projetado de forma inovadora, o Condomínio conta com sete barracões moduláveis, pavilhões, energia e caldeira a vapor, facilitando o empreendedor para a instalação de uma unidade compacta e modular de processamento de pellets. Oferece estrutura industrial licenciada, pelos órgãos ambientais regulamentadores para o recolhimento e o aproveitamento da biomassa residual para as empresas que detenham o interesse na instalação da unidade de produção de pellets.





Desenvolvemos o mapeamento de consumo na região que contém mais de 1.500 produtores de proteína animal (aviários e suinocultura) que estão mudando a matriz energética de gás natural e lenha para o consumo de pellets. O condomínio encontra-se próximo do centro de abastecimento e de distribuição de pellets da BRF em Ponte Serrada e Concórdia. Tudo planejado para a geração de novos negócios como o de produção de pellets (garantia de fornecimento da matéria-prima e de comercialização) e com novas oportunidades de empregos, melhores condições de trabalho e a diminuição dos riscos do desenvolvimento do negócio (fornecimento, produção e venda). A contrapartida destes benefícios no condomínio industrial envolvem a redução dos gastos de instalação, de matéria-prima e energia, do gerenciamento do processo industrial e excelentes resultados com a comercialização direta (baixo custo de transporte) do produto final.

MAIS INFORMAÇÕES (41) 996473481

BRIQUETE BRASIL UMA SOLUÇÃO AOS MUNICÍPIOS

Resíduos gerados por podas de árvores geram até 15 toneladas de lenha ecológica por mês



A Prefeitura Municipal de Presidente Prudente mantém um termo de compromisso com a San Victor Briquete Indústria e Comércio objetivando a colaboração na reciclagem das podas de árvores, resíduos ecológicos gerados na cidade e que têm sido transformados em briquetes, produto conhecido como lenha ecológica.

O trabalho deu fim a um problema antigo que incomodava muitos moradores, que era o de ter que despejar galhos, folhas, cascas e raízes em áreas sujeitas ao fogo e de procriação de animais peçonhentos.

Por conta da iniciativa, autorizada pela Câmara Municipal de Vereadores através de lei sancionada e promulgada estão sendo produzidos mensalmente com os resíduos gerados na cidade cerca de 15 toneladas de lenha ecológica.

Os caminhões da prefeitura fazem o serviço de coleta e transporte da poda e/ou erradicação de árvores condenadas e descarregam na unidade industrial de fabricação de briquetes. Assim que os resíduos são descarregados pelos caminhões no local, são submetidos ao processo de produção.

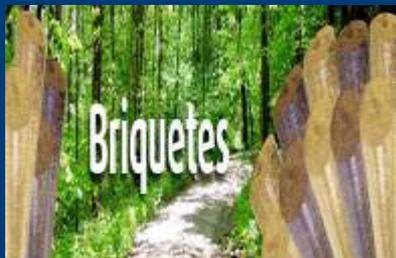
Trata-se de uma matéria-prima de origem celulósica. Toda a quantidade despejada passa pelo picador, onde é triturada. Depois, a matéria-prima triturada é submetida ao secador para ser desidratada. Uma vez feito o processo, vai para a prensa briquetadeira, onde os briquetes são produzidos e embalados.

Por mês a Prefeitura de Prudente contribui com aproximadamente 50 toneladas de resíduos gerados por poda de árvores. Toda essa quantidade, somada a outras matérias-primas utilizada nesse processo, como o pó-de-serra e casca de amendoim, acaba sendo reduzida, no processo de secagem e prensa, para aproximadamente 15 toneladas. E o mais importante é ressaltar, que cada tonelada de briquete produzido da forma ecologicamente correta, temos evitado o corte de seis a nove árvores para a produção da lenha ecológica.

A Prefeitura firmou perante o Ministério Público do Estado um Termo de Ajustamento de Conduta com a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo para encerramento do lixão com o depósito de galhos e folhas. Depois da parceria, a empresa passou a doar mensalmente à secretaria uma tonelada de briquetes, que a encaminha ao Fundo Social de Solidariedade. A entidade comercializa para padarias e pizzarias, visando angariar fundos para si própria.



EXEMPLO SUSTENTÁVEL



O Briquete é conhecido como a lenha ecológica (reciclada) que é resultado do processo de moagem, secagem e prensagem de serragem ou pó dos mais diversos tipos de madeira e de resíduos agroindustriais. Atualmente temos em funcionamento mais de 65 unidades industriais produtoras de briquete no Brasil.

ITEM / ENERGÉTICO	LENHA	BRIQUETE
Poder calorífico	Menor 2200 a 2500 Kcal	Maior 4600 a 4800 Kcal
Peso específico	0,60 g / cm ³	1,18 g / cm ³
Peso a granel	280,00 a 320,00 kg / m ³	700,00 a 800,00 kg / m ³
Umidade	Alta 25 a 40%	Baixa umidade 8 a 10%
Equivalência	5,00 a 6,00 m ³ st	1,00 tonelada
Temperatura da chama	Baixa temperatura	Alta temperatura
Regularidade Térmica	Irregular	Regular
Dimensões	Sem padrão	Padronizadas
Áreas para armazenamento	Grandes	Pequenas
Transporte	Com grau de dificuldade	Sem dificuldades
Manuseio	Dificuldade	Facilidade
Quebras interior fomalha	Com risco	Sem risco
Sujeira na armazenagem	Representativa	Isento
Risco de Acidentes	Existente	Remoto
Poluição	Maior índice	Menor índice
Resíduos	Maior índice	Menor índice
Licenças especiais	Necessário	Desnecessário

A biomassa de origem florestal, nas formas de serragem ou pequenos cavacos originários de florestas plantadas é a matéria-prima para a produção de briquete. Os resíduos agrícolas, agroindustriais e urbanos (como as podas de árvores) também podem ser importantes fontes de matérias-primas.

Os briquetes de carvão vegetal com adição de amido ligante são vendidos nos mercados para uso doméstico e comercial como substitutos do carvão vegetal para churrasco. O mercado brasileiro de briquete é o de pizzarias com fornos a lenha. No setor industrial é usado como combustível de caldeiras. Para o fabricante de briquete pode representar uma aumento da receita financeira e a diversificação da produção.

A concretização de empreendimento dedicado à produção desse compactado deve ser encarada como uma indústria de transformação com uma série de equipamentos. Uma unidade produtora de briquete deve ter, além da briquetadeira, silos de armazenagem, picadores, moinhos e secadores para atender as etapas de pré-tratamento da matéria-prima. Após a produção, os briquetes podem ser ensacados ou empilhados e embalados para transporte e distribuição.

SERIMAR BRIQUETE SANTA CATARINA



Os briquetes têm densidade de 650-1200 kg/m³, diâmetro de 60 mm e comprimento de 25 a 300 mm e têm Poder Calorífico Superior (PCS) na faixa de 16.92 a 17.64 MJ/kg e umidade entre 7 e 12%. A quantidade de cinzas depende do tipo de matéria-prima. Para exportação deve atender às normas técnicas do país importador.



PREÇO MÉDIO DE PELLETS MADEIRA BRASIL AGOSTO 2018

PREÇO PELLETS BRASIL AGOSTO 2018 (FÁBRICA)



KOALA ENERGY RIO NEGRINHO

PREÇO FOB FÁBRICA R\$ 640,00

Pellets de Madeira 100% Natural Sem Adição de Produtos Químicos. Madeira de Reflorestamento com Certificado FSC®. Sem adição produtos químicos. Qualidade Internacional - EN Plus A1.



PELLETBRAZ PORTO FELIZ SP

PREÇO FOB FÁBRICA R\$ 620,00

Pellets 100% Pinus 6cm (diâmetro) 6,5% de Umidade Poder Calorífico 4700 Km/Cal Embalagens de 22kgs a 24kgs
Pellets de Madeira 100% Natural de Madeira de Pinus



ARAPEL FOZ DO IGUAÇÚ

PREÇO FOB FÁBRICA R\$ 620,00

Diâmetro: 6 mm Poder calorífico: 4.600 Kcal/Kg. Resíduos: Baixo valor de cinzas, <0,50 % Umidade: 6% a 8%
Composição: Madeira de pinho 100% pura, prensada sem qualquer aditivo Conteúdo da embalagem: 15 kg



NAC PELLETS SÃO PAULO

PREÇO FOB FÁBRICA R\$ 750,00

Pellets de Madeira , Pellets de Carvão de Açai
Pet Shop - Absorção Odor animal.
Sacos com 2 kilos e 20 kilos,



BIOPELLETS LINS SÃO PAULO

PREÇO FOB FÁBRICA R\$ 690,00

Pellet de Madeira Pinus. Sacos de 15kg ou BigBag ou a Granel.
Temos queimadores, caldeiras, churrasqueiras a pellet. Potencias de 30.000 kcal/h até 3.000.000 kcal/h



PELLETS PIOMADE FARROUPILHARS

PREÇO FOB FÁBRICA R\$ 680,00

Pellet Pinus 100% Certificado ENPlus A1
Produto em sacos de 15kg Possuímos também Pellet para Gatos e Roedores.

MERCADO DE PELLETS MADEIRA BRASIL AGOSTO 2018

Pellets higiênicos para gatos



Trabalhamos com pellets de madeira de pínus, envasamos em sacos de 4 Kg, 15 kg e Big Bag, pronta entrega. Múltiplas utilidades. Queima, e higiênicos para gatos. Pronta entrega nas cidades de Pelotas e Santa Cruz do Sul.

O valor do anúncio é para fardos com 20 kg (5 x 4 kg cada)

R\$ 35,00

Preço em tonelada de R\$ 1.750,00

Pelotas/RS

Pellets madeira pacote 15kg ou big bag

Oferta de excelente material, com qualidade de queima comprovada

Podemos entregar em sacos de 15KG ou bigbag de 1ton

Umidade 8%

Poder calorífico maior que 4500 kg cal

Tonelada carga fechada de no mínimo 8 toneladas valores diferenciados, consulte-nos.

R\$ 680,00

Tonelada

São Lourenço do Sul/RS



Venda de Pellet para uso Industrial e Comercial



PELLET DE PINUS - BRIQUETES BELCHIOR

Produzido com resíduos com baixa umidade, permite uma queima com alta eficiência.

Fabricado de acordo com as normas Europeias de qualidade.

Vendido em sacos de 20kg.

R\$ 620,00

Tonelada

Gaspar/SC

* Vendido somente por tonelada.



PREÇO MÉDIO DE PELLETS MADEIRA EUROPA AGOSTO 2018

PREÇO PELLETS EUROPA AGOSTO 2018 (EUROS)

PAÍS	PREÇO MÉDIO (EUROS) RESIDENCIAL
DINAMARCA	325
HOLANDA	320
BÉLGICA	338
ITÁLIA	399
AUSTRIA	325
ALEMANHA	320
ESPANHA	334
SUIÇA	405
FRANÇA	339
PORTUGAL	305

FONTE: Biomass Market Association (ENBIO), Biomass Market Association (ENBIO), Fédération Interprofessionnelle Belge du Bois Energie (FEBHEL), Italian Agroforestry Energy Association (AIEL), Propellet France, proPellets Austria, proPellets Switzerland, Spanish Bioenergy Association (AVEBIOM), UK Pellet Council e Valorization of Biomass (VALBIOM)

FONTE 1: Rede de supermercados Carrefour França, Itália, Bélgica e Espanha e Leroy Merlin Portugal, Holanda e Suíça

PREÇO MÉDIO DE PELLETS INDUSTRIAL USA CANADÁ JUNHO

PREÇO PELLETS ESTADOS UNIDOS E CANADÁ AGOSTO 2018 (US\$)

PAÍS	PREÇO MÉDIO (DOLAR) INDUSTRIAL
ESTADOS UNIDOS (1 TON/BAG)	388
CANADÁ	389

FONTE: USA <https://www.nh.gov/osi/energy/energy-nh/fuel-prices/wood-pellet-prices.htm>

PREÇO MÉDIO DE PELLETS MADEIRA REINO UNIDO 2018

PREÇO PELLETS EUROPA AGOSTO 2018 (EUROS)

MÊS	PREÇO MÉDIO (EUROS) RESIDENCIAL (PRODUTORES)
AGOSTO 2018	Price from £265.00 to £269.00 for 1005 kg of Blazers Wood Pellets from LC Energy Price from £285.00 to £275.00 for 960 kg of Verdo Wood Pellets from Millhouse Wood Price £258.00 to £268.00 for 975 kg of Firepower Wood Pellets from White Horse Energy
AGOSTO 2018	Price increase from £185.00 to £195.00 for 510 kg of LWP Premium Wood Pellets from Liverpool Wood Pellets Price from £290.00 to £299.00 for 1005 kg of Blazers Wood Pellets from LC Energy Price from £305.00 to £299.00 for 1000 kg of Balcas Brites Wood Pellets from LC Energy Price increase from £290.00 to £299.00 for 960 kg of Verdo Wood Pellets from LC Energy

FONTE: This is a listing of all the wood pellet price changes recorded in our database over the last month. <http://woodpelletguide.uk/wood-pellet-price-updates.htm>

PROJETOS TERMOELÉTRICOS COM CONSUMO DE BIOMASSA E PELLETS 100MWE

Name/location	Country	Planttype	Capacity, MWe	Fuel type	Fuel demand, Mt/y	Status	Online
EPH Lynemouth	UK	Conversion	400	Pellets	1.6	Commissioning	2018
MGT Power Teesport	UK	Biomass CHP	299	Pellets	1.0	Underconstruction	2019
RWE Amer	Netherlands	Cofiring	600	Pellets	1.8	Commissioning	2018
Engie Maasvlakte	Netherlands	Cofiring	800	Pellets	0.2	Awarded SDE+2016support	TBC
Uniper Maasvlakte	Netherlands	Cofiring	1,100	Pellets	0.6	Awarded SDE+2016support	2018
RWE Eemshaven	Netherlands	Cofiring	1,600	Pellets	0.8	Awarded SDE+2016support	2019
Dong Energy Asnæs	Denmark	Biomass CHP	25	Chips	0.25	Underconstruction	2019
Dong Energy Esbjerg	Denmark	Biomass CHP	55	Chips	TBC	Planned	TBC
HOFOR Amager	Denmark	Biomass CHP	150	Chips	1.2	Underconstruction	2020
Uniper Provence 4	France	Conversion	150	Chips	0.9	Commissioning	2016
Soma Energy Park	Japan	Cofiring	112	TBC	0.02	Operating	2018
Orix Hibikinada	Japan	Cofiring	112	Pellets	0.1	Underconstruction	2019
Marubeni/KEPCO Kamisu	Japan	Cofiring	112	Pellets	0.1	Underconstruction	2018
Nippon Akita	Japan	Cofiring	112	Pellets	0.1	Permitting	2019
Chugoku/Air Water Yama	Japan	Biomass	100	Chips	0.2	Underconstruction	2019
ABL Iwaki	Japan	Cofiring	112	TBC	0.02	Permitting	2019
Chugoku Kaita	Japan	Cofiring	112	TBC	0.05	Planned	2021
Kushiro Thermal Power Co	Japan	Cofiring	112	Pellets	0.1	Underconstruction	2019
J-Power Takehara	Japan	Cofiring	600	TBC	TBC	Underconstruction	2020
AIOI Bioenergy	Japan	Conversion	200	Pellets	0.6	Planned	2023
Chubu Taketoyo	Japan	Cofiring	1070	Pellets	0.5	Planned	2022
KOMIPO Gunsan Biopower	Korea	Biomass	200	Pellets/ chips	TBC	Fully financed, FID taken	2020
Hanyang/KNHP	Korea	Biomass	220	Pellets/ chips	1.0	Fully financed, FID taken	2020
GSE&R Donghae	Korea	Cofiring	1190	Pellets	0.35	Planned	2019
EWPYeosu	Korea	Biomass	105	Pellets	0.4	Planned	2020
GSEPS Dangjin 2	Korea	Biomass	105	Pellets/ chips	0.4	Planned	2020
SMG Energy	Korea	Cofiring	100	Pellets/ chips	0.4	Planned	2020
CGN Daesan	Korea	Dedicated	109	Pellets/ chips	0.4	Planned	2020
Dohwa Group	Vietnam	Biomass	100	Chips	0.5	Feasibility & site selection	2020
Areva Campo Grande	Brazil	Biomass	150	Chips	~1.0	Underconstruction	2018

Fonte: Hawkins Wright Research

Notas: a capacidade refere-se à capacidade total da planta, não apenas à (s) unidade (s) que utilizam biomassa ou pellets. A demanda de combustível refere-se ao consumo anual estimado quando uma usina estiver totalmente operacional. Algumas das plantas acima usam uma combinação de combustíveis da biomassa e pellets.

Adições e/ou alterações recentes são marcadas em texto em vermelho.

PROJETOS INDUSTRIAIS DESENVOLVIMENTO PRODUÇÃO PELLETS 100.000 TON/ANO

Company	Location	State	Region/ Country	Expected online	Production capacity,t/y
UNDERCONSTRUCTION / FINANCED					
Erviva Holdings LP	Hamlet	NC	USSouthAtlantic	2019	600,000
Erviva JVDevelopment Company	Greenwood (Colombo)	SC	USSouthCentral	2019	140,000
Highland Pellets	PineBluff	AR	USSouthCentral	2018	450,000
Pinnacle Renewable Energy	Entwistle	AB	CanadaPacific	2018	400,000
Pinnacle Renewable Energy	Smithers	BC	CanadaPacific	2018	125,000
La Granaudière	Saint-Michel-des-Saints	QC	CanadaEast	2019	200,000
Scandinavian Biopower Oy	Mikkeli		Finland	2018	200,000
Graanul Invest	Broceni		Latvia	2018	150,000
Graanul Invest	Võrumaa		Estonia	2018	110,000
Avoti SWF			Latvia	2018	110,000
Singpellet			Indonesia	2018	100,000
FINANCING / CONTRACTING					
Erviva Holdings LP	Laurens	SC	USSouthAtlantic		500,000
E-Pellets (prev. Enova)	Athens	GA	USSouthAtlantic		435,000
Arcadian Biomass LLC	Sandersville	GA	USSouthAtlantic		330,000
Biogran			Norway		300,000
Arbaf flame	Follum		Norway		200,000
Undisclosed (black pellets)	Ardennes		France		130,000
Biosylva SAS	CosnesurLoire		France		120,000
Europellet	SaKeaw		Thailand		100,000
Stora Enso	Ala		Sweden		100,000

ABIB BRASIL BIOMASSA INDÚSTRIA DE EQUIPAMENTOS DE PRODUÇÃO DE PELLETS DE MADEIRA

CONTATO DIRETO FONE ((41) 996473481 E-MAIL DIRETORIA@BRASILBIOMASSA.COM.BR COMERCIAL@PELLETSBRASIL.COM.BR

LINHA ESPECIAL DE EQUIPAMENTOS DA INOVADORA TECNOLOGIA MODULAR DE PRODUÇÃO DE PELLETS



INDUSTRIA DE EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE PELLETS QUALIDADE INTERNACIONAL

- Projeto moderno e arrojado com geradores de gases eficientes e modelos inovadores com queima com redução de partículas (menor emissões dos gases do efeito estufa).
- Projeto da unidade de processamento de pellets de madeira não comporta nenhum equipamento (nem adaptação) de linha de ração animal (em função da falta de qualidade na produção final) pois comprovadamente o uso dos equipamentos (peletizadora da ração animal) não qualifica o produto final – pellets dentro das normas internacionais (exportação) para uso do mercado doméstico (aquecimento residencial).
- A unidade de processamento de pellets de madeira é desenvolvida em duas partes principais considerando a primeira parte o sistema de secagem e preparação do resíduo ou biomassa florestal e industrial, e a segunda com um mix de tecnologia nacional e internacional (para garantia da qualidade final do produto dentro da norma internacional) parte o processo de peletização industrial da biomassa florestal e industrial tornando um produto de qualidade internacional.
- Visando uma segurança no processo industrial (com maior eficiência e um menor custo de equipamento) trabalhamos com um mix (90% equipamentos nacionais e 10% na linha de peletização) de equipamentos para a qualificação do produto (pellets qualidade internacional) e com a segurança de funcionabilidade do projeto industrial (teremos uma engenharia especializada da integralização de todos os equipamentos).
- A qualidade do projeto industrial da unidade de processamento de pellets de madeira, dentro dos conceitos de produção e robustez das máquinas e dos equipamentos (linha internacional de peletização), garante a qualidade final do produto.
- Com o objetivo de garantir o perfeito desempenho dos equipamentos (seguro de performance industrial) e seus acessórios consideramos de forma positiva ao empreendedor.
- Os testes de performance e de qualidade do produto (teste com amostra da biomassa que pretende em utilizar) serão desenvolvidos na Itália (laboratório do fabricante da máquina de peletização) com a emissão de um laudo técnico em laboratório na Itália.
- Os nossos fornecedores garantem a certificação e a qualidade de seus produtos através do rigoroso processo de controle de qualidade, desde o recebimento da matéria prima até a entrega técnica dos equipamentos para a produção industrial. Tudo sob a supervisão da engenharia especialização em integralização dos equipamentos e na automação da unidade industrial.
- Todos os itens e materiais utilizados na fabricação dos equipamentos passam por processo de controle e registro, garantindo a qualidade dos materiais empregados. Os itens comerciais são selecionados e comprados de fornecedores aprovados dentro da qualidade exigida nas normas brasileiras para fabricação de máquinas e equipamentos.



MAIS DETALHES CONSULTE

COMERCIAL@PELLETSBRASIL.COM.BR

BRASIL BIOMASSA E ENERGIA RENOVÁVEL

DESENVOLVIMENTO PROJETOS SUSTENTÁVEIS

Inteligência para transformar desafios em projetos de sucesso. Na Brasil Biomassa sabemos que, para continuar evoluindo, precisamos fazer com que cada detalhe, de cada projeto sustentável de aproveitamento residual na produção de biomassa para geração de energia, woodchips, pellets e briquetes, tecnologia da planta modular de pellets e de torrefação da biomassa energética que reflita em alto padrão de qualidade com segurança e excelente retorno aos investimentos. Para isso buscamos sempre o método consultivo ideal para o seu projeto, apontando alternativas e antevendo soluções de forma a torná-lo ainda mais eficiente. O resultado é um trabalho de inteligência com experiência internacional em produção e mercado, gerando segurança, da produção industrial a venda internacional com eficiência e qualidade. E é isso que faz a Brasil Biomassa a escolha certa para a sua empresa.

Brasil Biomassa e Energia Renovável é a primeira empresa brasileira que produziu e exportou woodchips de pinus e eucaliptos do Porto de Itajaí para Coréia do Sul e China.

Brasil Biomassa é a única empresa nacional que desenvolveu projetos de exportação de pellets de madeira no Brasil (Rio Negrinho Santa Catarina) para a Itália.

Brasil Biomassa e Energia Renovável desenvolveu projetos industriais e marketing internacional para grupos empresariais nos Estados Unidos, Itália, África do Sul e Canadá.

Brasil Biomassa e Energia Renovável trabalhou (consultoria e estudo de viabilidade econômica) na implantação (funcionando) da maior unidade industrial (financiamento pelo BNDES) de produção sustentável pellets de madeira (72.000 mt/ano) em São Paulo.

Brasil Biomassa trabalhou (consultoria e engenharia industrial) na implantação (funcionando) maior unidade industrial de produção de briquete de madeira e está implantando (financiamento BASA) maior indústria de pellets com uso de paricá no Pará.

Brasil Biomassa está trabalhando (consultoria e estudo de viabilidade econômica e venda internacional) na implantação da maior unidade industrial de produção de pellets da cana energia no Rio de Janeiro (quatro unidades de 400.000 ton/ano) e está desenvolvendo três novos projetos industriais (200.000 ton/ano cada um) para produção de pellets da cana energia em Alagoas e São Paulo.

Brasil Biomassa está desenvolvendo seis novos projetos industriais de produção de pellets de madeira eucalyptus (São Paulo e Paraná) e de Pinus (Santa Catarina e Rio Grande do Sul) em 2018-19 com financiamento pelos agentes de fomentos e a exportação garantida para a Europa.

BRASIL BIOMASSA E ENERGIA RENOVÁVEL



Av. Candido Hartmann, 570 24 andar Conj. 243 Curitiba Paraná
Fone: 41 33352284 - 41 996473481 Skype (celso.marcelo.de.oliveira)
E-mail diretoria@brasilbiomassa.com.br
Brasil Biomassa Empresa <https://www.brasilbiomassa.com.br>