

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 1405 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 SCHATNER BRAZIL PELLET

ABIB BRASIL PELLETS NEWS BRASIL

EDITORIAL EXPANSÃO MERCADO PELLETS



Há sete anos, a capacidade de produção de pellets no Brasil era de 60.000 toneladas por ano e aumentamos progressivamente nos últimos anos crescendo 55% ao ano em termos de produção com as instalações das plantas da Cosan Biomassa (Biopellets Jau São Paulo produção anual de 144.000 toneladas), Biopellets Brasil (Grupo Bertin Lins São Paulo produção anual de 72.000 toneladas), Pelican Pellets (Grupo Louduca Guaratinguetá São Paulo produção anual de 36.000 toneladas), Forespell Pellets (Rio Grande do Sul produção anual de 144.000 toneladas) e a Tanac (Montenegro RS produção anual de 300.000 toneladas).

Hoje esta capacidade de produção é oito vezes maior do que há sete anos e o consumo aumentou significativamente nos últimos anos com o uso de pellets no Brasil para aquecimento de grãos, piscinas e hotelaria e o uso pela maior empresa de avicultura no Brasil.

Até 2020, a projeção para o país é de estar entre os cinco primeiros países no mundo em termos de produção de pellets para consumo em mercado interno e para exportação gerando mais de 5.000 novos empregos sustentáveis e de negócios e investimentos de 200 milhões de reais.



Celso Oliveira
Editor da Pellets News Brasil
Presidente da Associação Brasileira das Indústrias de Biomassa e Energia Renovável
Diretor Executivo do Instituto Brasileiro Biomassa e Pellets



**ENTREVISTA
PELLETS NEWS BRASIL
MARK LYRA COSAN BIOMASSA**

Mercado de pellets amplia operações no Brasil e projeta crescimento a partir da geração com cana de açúcar. Mantendo custos competitivos em relação a outros combustíveis, os pellets de biomassa vêm sendo foco de investimentos no mercado asiático e contam com grande potencial. De acordo com o presidente da Cosan Biomassa, Mark Lyra, o país deixa de aproveitar, todo ano 80 milhões de toneladas de pellets de cana, volume que equivale a 30% da produção da Petrobrás. O pellet caminha para se tornar uma nova commodity. “Para criar um mercado em torno disso, precisamos de um planejamento de longo prazo, com uma garantia de preços para disputar investimentos e infraestrutura para captar essa energia.

A Cosan Biomassa tem foco no fornecimento ao mercado brasileiro? Sem dúvidas. No mercado nacional, com os atuais preços de óleo combustível e gás natural, conseguimos oferecer para a indústria uma alternativa de passar para a energia renovável com o mesmo custo. Não é necessário ter um subsídio, como acontece na Europa. Como o mercado doméstico não exige um grande preço de transporte, é possível ser mais competitivo sem adicionar custos.

Quanto representa o mercado nacional para a empresa? Hoje temos uma planta em Jaú (SP), que entrou em funcionamento no final do ano passado. Estamos aumentando gradativamente o nível de produção, e a nossa expectativa é de que o mercado nacional possa representar entre 40% e 50% do nosso volume total de produção. Esperamos atingir com a planta uma capacidade nominal de 2 milhões de toneladas até 2025.

Qual a perspectiva de crescimento para este ano? Ao longo deste ano devemos chegar à capacidade total da planta, e a partir do ano que vem ela já vai operar com esse nível. Mas como estamos constantemente identificando oportunidades de melhorar a unidade e aumentar a eficiência, muitas vezes precisamos parar a planta para implementar mudanças.

Qual foi o valor do acordo com a Sumitomo, e qual será o papel desempenhado pela empresa? Nós vendemos 20% da empresa para a Sumitomo, em acordo de R\$ 70 milhões. Ela é minoritária e não tem nenhuma obrigação propriamente dita, mas sendo ela hoje a maior empresa japonesa de biomassa, conhece muito bem esse mercado há mais de 30 anos. Ela tem entrada com clientes no Japão, e isso é algo que, vai gerar muito valor para o negócio. É uma gestora estratégica.

O custo é competitivo em relação às outras energias? Sem dúvidas. Há inclusive um estudo publicado pela União Europeia (UE) que compara o custo da energia gerada pela biomassa com o de outras fontes, e mostra que ela é mais competitiva. A cada dólar investido em incentivos a energias, você gera mais MW a partir da biomassa.



A empresa avalia criar uma nova unidade? Nós temos estudos, mas nada concreto neste momento. Vamos depender ainda do nível da demanda e da remuneração do capital, tanto no Brasil quanto no exterior. Isso vai ser uma combinação de fatores. Mas nós pensamos em contratos de longo prazo com nossos clientes, e pretendemos financiar esses novos projetos com capital nacional e estrangeiro.

Como esse mercado pode se expandir no Brasil? Nós estamos tratando de fazer uma commodity. A energia presente na biomassa de cana que deixamos de aproveitar todo ano, de cerca de 80 milhões de toneladas de pellets, é equivalente a 30% da produção total da Petrobrás. Existe uma quantidade de energia muito relevante. Para criar um mercado em torno disso, precisamos de um planejamento de longo prazo, com uma garantia de preços para disputar investimentos e infraestrutura para captar essa energia. Nós encontramos uma política desse tipo na Europa, no Japão, mas no Brasil ainda não temos. Aqui, o que vemos como possibilidade são acordos bilaterais, como o da Cosan com indústrias privadas para investimentos em contratos de longo prazo. Pensando 20 anos à frente, com uma estrutura construída, é possível ter um mercado mais forte, que gere uma nova commodity em torno dessa energia renovável.



Já foi fechado algum acordo desse tipo no Brasil?

Nós temos conversas bem avançadas com algumas empresas. Algumas indústrias usam hoje óleo ou gás natural como combustível, e é uma conta bastante simples de ser comparada por tonelada. Nós podemos travar o nosso custo de fornecimento a longo prazo, ou podemos estudar maneiras de fazer com que esse preço acompanhe o do óleo e do gás.



O mercado asiático está investindo cada vez mais em outras fontes renováveis, como a eólica e a solar. Como a Cosan Biomassa busca se firmar nesse setor? Os pellets tem um papel muito importante na matriz energética renovável. O fato de a biomassa ser uma energia despachável, que não depende de condições naturais, permite que países como Japão e Coreia coloquem isso como energia de base. O governo japonês já estabeleceu que até 2030 vai precisar de 10 a 20 milhões de toneladas de biomassa, então acreditamos que os pellets terão um papel relevante.



Há alguma nova tecnologia sendo desenvolvida? É o que mais temos feito. Temos um financiamento da FINEP voltado ao desenvolvimento de tecnologia e inovação para viabilizar a criação desse novo mercado, e estamos fazendo investimentos em pesquisas de novas culturas energéticas, imaginando um momento em que possa valer à pena cultivar variedades de cana ou outras plantas para gerar biomassa. Também temos feito muita pesquisa e desenvolvimento para processos de recolher a palha de cana no campo. A nossa planta hoje é única no mundo, e estamos constantemente aprendendo maneiras de tornar o processo mais eficiente.



CARAIBA BIOENERGY PELLETS SEARA SANTA CATARINA.

Unidade industrial de produção de pellets de madeira de pinus e eucalypto com uso de tecnologia internacional com uma capacidade de produção anual de 20.000 toneladas de pellets sendo comercializada ao setor de aviários na região de Seara e Concórdia em Santa Catarina entrou em funcionamento no ano de 2018



PELETILAR INDÚSTRIA DE PRODUÇÃO DE PELLETS EM CANELA RIO GRANDE DO SUL

Unidade industrial de produção de pellets de madeira de pinus com uso da tecnologia nacional com uma capacidade de produção anual de 18.000 toneladas de pellets sendo comercializada ao setor de hotelaria e aviários.

Localizada em Canela Rio Grande do Sul e entrou em funcionamento no ano de 2018



KOALA PELLETS RIO NEGRINHO SANTA CATARINA.

Unidade industrial de produção de pellets de madeira de pinus da Koala Pellets ampliou a sua unidade industrial em Rio Negrinho Santa Catarina para uma capacidade de produção anual de 60.000 toneladas de pellets qualidade ENPlus A1. Empresa exportadora de pellets premium para o mercado da Itália e Alemanha e a venda ao mercado nacional para aquecimento de aviários.



CONSUMO ENERGÉTICO E SUSTENTÁVEL DE PELLETS PELOS AVIÁRIOS



O Brasil é o terceiro país de maior produção de frango de corte no mundo. Atualmente, as tecnologias envolvidas no processo estão bem desenvolvidas e implicam alto consumo de energia. No entanto, considerando-se as condições atuais de tecnologia, o sucesso ou o fracasso de uma criação de frangos de corte se relaciona às condições ambientais a que as aves estão submetidas. (CMO)

A climatização se torna uma solução estratégica, para se criar uma situação de maior independência do clima externo, reduzindo a variabilidade da cadeia produtiva como um todo. O avicultor deve assegurar a zona de conforto entre 31°C e 33°C para recém nascidos (entre um e sete dias de vida) e entre 21°C a 23°C para animais adultos, com umidade relativa entre 65% e 70%. Isso se constitui em um desafio, principalmente para os avicultores da região Sul do país, especialmente nos períodos de frio, quando é necessário o aquecimento para a manutenção da temperatura adequada do aviário.

O sistema de aquecimento com o uso de pellets possibilita aos aviários o controle preciso da energia para o aquecimento. Com o uso de pellets em substituição à lenha para o aquecimento dos aviários, os avicultores terão acesso a um combustível com poder calorífico e durabilidade muito maior que a lenha e assim não despenderão muita mão de obra para esse processo. A principal vantagem social do uso dos pellets está no fato do funcionário não ter que inserir lenha a cada duas ou três horas, pois uma carga de pellets no queimador permite aquecer o aviário por um longo período (controle automatizado).

Comparado com lenha que é utilizada para geração de vapor e aquecimento industrial, o pellet de madeira apresenta muitas vantagens. O seu mais elevado poder calorífico e densidade aparente e baixo teor de umidade (6,5 a 10%) trazem uma série de vantagens sobre a biomassa e a lenha (média de 35 a 40% de teor de umidade). Quer ainda pela maior densidade dos pellets de madeira ou quer pelo maior poder calorífico que facilitam os custos de armazenamento e transporte e uma maior geração de energia. Considerando os consumos atuais, a substituição parcial da lenha por pellets nos aviários, origina uma redução anual dos custos com combustíveis entre 18% a 24%.

FÁBRICA DE PELLETS VAI SE ESTABELECECER EM BUTIÁ NO RIO GRANDE DO SUL



Secretaria do Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia (Sdect) recebeu a formalização de um investimento para a produção de pellets pela empresa Butiá Indústria e Comércio de Pellets Ltda. O projeto industrial foi detalhado na Sala do Investidor pelo empreendedor André Luz, que investirá R\$ 5.162.000,00 na unidade industrial dimensionada para produzir 36 mil toneladas/ano de pellets para exportação e destinados ao mercado interno.

O pellets é um combustível granulado fabricado a partir de diversos tipos de biomassa renovável. A matéria-prima para produzir pellets virá do eucalipto, proveniente de florestas cultivadas na Região Centro-Sul do estado. O novo empreendimento, quando entrar em operação, gera 12 empregos diretos e mais 60 indiretos. A importância da cadeia produtiva e do investimento que acrescenta valor à madeira produzida no Rio Grande do Sul foi destacada pela equipe técnica da Sdect.

A empresa, que atua com o nome fantasia de Butiá Wood Pellets, absorve também resíduos de madeiras gaúchas em atividade. O mercado europeu, onde 37% da energia consumida é gerada a partir do carvão mineral busca substituir esta fonte, que gera impacto no efeito estufa, pela biomassa com elevado poder calorífico. O empresário destacou que no mercado interno está ocorrendo uma forte demanda por pellets para queima em lareiras residenciais, caldeiras residenciais, fornos de pizzarias e de padarias e em caldeiras industriais.

O executivo adiantou que a empresa já dispõe do licenciamento ambiental fornecido pela prefeitura e recebeu informações detalhadas quanto ao programa DesenvolveRS, quanto ao tratamento tributário na aquisição de equipamentos importados ou fabricados no Rio Grande do Sul. Tomou conhecimento ainda sobre o enquadramento nos incentivos do Fundo Operação Empresa - Fundopem/RS e no Programa de Harmonização do Desenvolvimento Industrial do Rio Grande do Sul - Integrar/RS; e os relacionados com as linhas de financiamento operadas pelo BRDE, Badesul e Banrisul, que integram o Sistema de Desenvolvimento Econômico do Rio Grande do Sul.

MERCADO E DISTRIBUZIONE DE PELLETS DE MADEIRA NA ITÁLIA

A empresa produtora de pellets no Brasil pode distribuir a sua produção industrial no mercado da Itália aos distribuidores de pellets credenciados e com acordo internacional comercial firmado com a Brasil Biomassa pelo período mínimo de cinco anos (mediante pré-contrato internacional) com um produto final de qualidade internacional e dentro dos parâmetros da norma regulamentadora de qualidade de pellets ENPlus A1 (consumo residencial na União Européia e nos Estados Unidos):



BIOPELLETS.

Estrutura Punti di forza del Biopellet: Un nome Una Garanzia : ecosostenibilita' e serietà dell'industria del legname austriaca. Mantieni i costi di riscaldamento sotto controllo grazie al rapporto Qualita'/Prezzo. Minor logorio per le componenti del bruciatore. Residui di cenere ridotti.

72 SACCHI DA 15 KG - € 4,88 AL SACCO

PREZZO IVA INCLUSA 374,40€



FIRESTIXX

Punti di forza di Firestixx: Costi di riscaldamento più bassi grazie all'elevato rendimento, lunga vita utile per il bruciatore e la caldaia, gas di scarico ridotti al minimo, cenere di legna estremamente ridotta, minima formazione di polvere ed elevato comfort di riscaldamento .

66 SACCHI DA 15 KG - € 5,20 AL SACCO

PREZZO IVA INCLUSA 353,10€



SUPERHOLZ

Punti di forza di Superholz: Colore bianchissimo, rapporto qualita/prezzo migliore della categoria, alta disponibilita' in prevendita, elevato comfort di riscaldamento.

66 SACCHI DA 15 KG - € 4,70 AL SACCO

PREZZO IVA INCLUSA 343,20€



BOSCHETTO

Punti di forza di Boschetto: Mix di materie prime che ne esalta le caratteristiche, il prezzo migliore della categoria e un potere calorifico paragonabile ad una classe A1.

78 SACCHI DA 15 KG - € 3,97 AL SACCO

PREZZO IVA INCLUSA 327,60€

PREÇO MÉDIO DE PELLETS MADEIRA BRASIL 2018

PREÇO PELLETS BRASIL JULHO 2018 (FÁBRICA)



KOALA ENERGY RIO NEGRINHO

PREÇO FOB FÁBRICA R\$ 620,00

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\$ 610,00

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 FARROUPILHA RS

PREÇO FOB FÁBRICA R\$ 680,00

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

PREÇO MÉDIO DE PELLETS MADEIRA EUROPA JULHO 2018

PREÇO PELLETS EUROPA JULHO 2018 (EUROS)

PAÍS	PREÇO MÉDIO (EUROS) RESIDENCIAL
DINAMARCA	319
HOLANDA	312
BÉLGICA	330
ITÁLIA	394
AUSTRIA	319
ALEMANHA	310
ESPAÑA	324
SUIÇA	399
FRANÇA	334
PORTUGAL	299

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 JULHO 2018 (US\$)

PAÍS	PREÇO MÉDIO (DOLAR) INDUSTRIAL
ESTADOS UNIDOS (1 TON/BAG)	381
CANADÁ	385

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 JULHO 2018 (EUROS)

MÊS	PREÇO MÉDIO (EUROS) RESIDENCIAL (PRODUTORES)
JULHO 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
MARÇO 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 & siteselection	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
Arbafame	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 E RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS

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

URL WWW.PELLETSBRASIL.COM.BR WWW.BRASILBIOMASSA.COM.BR WWW.ABIBBRASIL.WIXSITE.COM/MODULARPELLETS

LINHA ESPECIAL DE EQUIPAMENTOS DA TECNOLOGIA MODULAR DE PRODUÇÃO DE PELLETS



Desenvolvimento de um promissor negócio (rápido retorno dos investimentos e um excelente lucro no primeiro ano) com uma linha especial de financiamento internacional (sem juros, sem garantia real e apenas com avaliação contábil da empresa) e a garantia dos clientes da Brasil Biomassa na venda internacional de toda a produção industrial aos nossos 25 distribuidores na Europa.