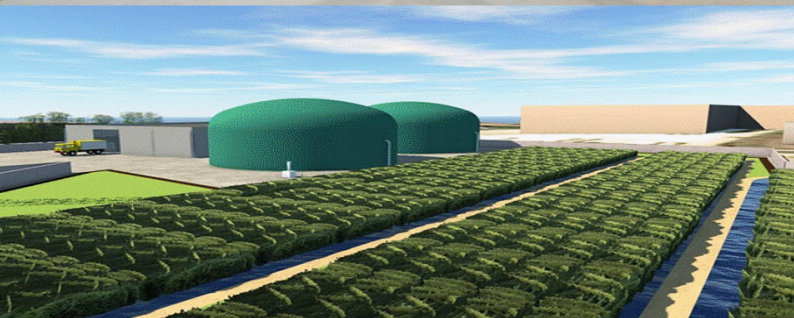


**BRASIL BIOMASSA CONSULTORIA MAPEAMENTO
ENGENHARIA PROJETOS TECNOLOGIA INDUSTRIAL
BIOGÁS BIOMETANO CO2 INDUSTRIAL
BIOFERTILIZANTES AMÔNIA VERDE**



Brasil Biomassa Consultoria Engenharia Tecnologia Industrial
Av. Candido Hartmann, 570 24 andar Conj. 243 Curitiba Paraná
Fone Whats (41) 998173023 ou (41) 996473481
E-mail diretoriabrasilbiomassa@gmail.com
BBER www.brasilbiomassa.com.br

**BRASIL
BIOMASSA
CONSULTORIA
ENGENHARIA
TECNOLOGIA
INDUSTRIAL**

Nossa equipe reúne décadas de experiência em consultoria, engenharia e tecnologias sustentáveis, unida por uma visão compartilhada de promover a missão da Brasil Biomassa.

Por meio da colaboração contínua com líderes do setor e instituições de pesquisa, continuamos a inovar, garantindo que nossas soluções atendam às necessidades em evolução das indústrias, contribuindo para um futuro mais verde e sustentável.





A Brasil Biomassa Consultoria Engenharia Tecnologia fundada em 2000, com sede em Curitiba e filial em São Paulo e representantes no exterior, é uma empresa líder (Eleita pela Energy Business Review Latin América como Top 10 Energy Consulting Providers in Latin America 2023/2024).

Na área de consultoria (desenvolvimento projetos sustentáveis zero carbono com mapeamento dos tipos de biomassa) empresarial (atuação consultiva do plano estrutural de negócios e nos estudos de mercado, licenciamento ambiental, certificação do produtos em laboratórios nacionais e internacionais e do marketing executivo) econômica (desenvolvimento do estudo de viabilidade econômica capex/opex e no projeto de financiamento nacional e internacional) na área de engenharia conceitual (atuação em projetos conceituais básicos e no estudo de viabilidade econômica- taxa de retorno e o payback da planta industrial) para aproveitamento de biomassa (florestal/madeira, agroindustrial e sucroenergético).

Para suprimento energético e plantas de co-geração e de bioeletricidade, bioenergia, biochar, biocarvão/biocarbono, biogás/biometano, captura de carbono e hidrogênio verde e de wood/agro/ biobriquete e wood/agro biopellets para descarbonização do setor industrial (soluções energéticas e de suprimento zero carbono).

Dentre os objetivos da Brasil Biomassa, o principal de prover soluções de geração de energia limpa e no desenvolvimento de projetos sustentáveis com fontes renováveis zero carbono (mudança da matriz energética industrial que utilizam os combustíveis fósseis como os derivados do petróleo como o coque, GLP, carvão, gás natural para o uso energético com a biomassa), criando valor econômico crescente e de longo prazo.

A Brasil Biomassa atua como uma protagonista para o setor industrial, estimulando na migração de um modelo energético baseado em combustíveis fósseis para um biocombustível sustentado como a bioeletricidade pela biomassa, biogás (biometano, CO₂ industrial, biofertilizante e amônia verde), biocarbono (bio-óleo, gás sintético), bioenergia, bioeconomia, briquete e pellets (agropellets de biomassa agrícola, biopellets da cana-de-açúcar e capim elefante e sorgo e woodpellets dos tipos de madeira da extração vegetal e da silvicultura).



A Brasil Biomassa apresenta soluções eficientes de fonte de energia carbono zero, atuando desde a consultoria (plano de negócios e de viabilidade econômica) especializada (mapeamento dos tipos de biomassa para o desenvolvimento de projetos energético e suprimento) e uma engenharia (conceitual e detalhamento com avaliação capex e opex) e uma inovadora tecnologia industrial de produção de pellets e de biopellets (cana-de-açúcar) de madeira (silvicultura com a biomassa sustentável), com a tecnologia industrial de produção de biogás (digestor e sistema de biometano, CO₂ industrial, biofertilizantes e amônia verde).



Para a produção de biocarbono (sistema de pirólise de baixa e alta temperatura com a possibilidade de produção do bio-óleo, gás síntese) como fonte energética para descarbonização do setor alumínio, siderúrgico e cimenteiro, da produção de biochar (extrato pirolenhoso e vinagre de madeira) para agricultura regenerativa e do briquete carbonizado ou briquete verde, tecnologia de torrefação da biomassa (produto altamente energético) e o black-pellets.

Sendo a principal empresa do setor de consultoria especializada no desenvolvimento de projetos sustentáveis agregando mais de 22 profissionais na área de consultoria técnica, engenharia industrial e florestal, processo e estudo de mercado, economia e planejamento estratégico e marketing internacional.

E a expertise do mapeamento para suprimento energético (produção, disponibilidade, preços e a logística) os tipos de biomassas de origem sustentável da colheita florestal (silvicultura e extração) e da madeira e das culturas agrícolas e sucroenergético (cana-de-açúcar) para atender a demanda energética industrial. Dentre os objetivos da Brasil Biomassa, o principal de prover soluções de geração de energia (com fontes renováveis zero carbono (mapeamento de suprimento industrial em substituição dos combustíveis fósseis) para as indústrias de Alumínio, Amônia, Avicultura e Abate de Aves, Cerâmica, Cervejeira, Cimento, Cooperativas de Grãos, Extrativa, Farmacêutica, Laticínios, Papel e Celulose, Petroquímica, Processamento Milho e Soja, Química, Siderúrgica, Têxtil e Vidro.



A Brasil Biomassa participa (ou) e desenvolve(u) mais de 185 projetos industriais sustentáveis envolvendo a bioeletricidade pela biomassa, bioenergia, biochar/extrato pirolenhoso/vinagre de madeira, biocarbono, bio-óleo e gás síntese biogás/biometano, hidrogênio verde e de briquete e pellets atuando desde o desenvolvimento do plano estratégico de negócios-business plan, mapeamento dos tipos de biomassa para suprimento energético, estudo de transporte e logística, estudo de licenciamento ambiental, de viabilidade econômica, capex e opex com o melhor resultado financeiro e projeto de financiamento nacional ou internacional engenharia conceitual e de certificação nacional e internacional.

Publicamos mais de 200 livros no mercado com destaque ao Atlas Brasileiro Biomassa Florestal e da Madeira, o Atlas Brasileiro Biomassa Agricultura e Agroindustrial, Atlas Brasileiro Biomassa Cana-de-açúcar e dezenas de Estudos de Mercado, Estudos Setoriais, Desenvolvimento do Banco de Dados em Anuários dos Players Produtores e Consumidores dos tipos de Biomassa.

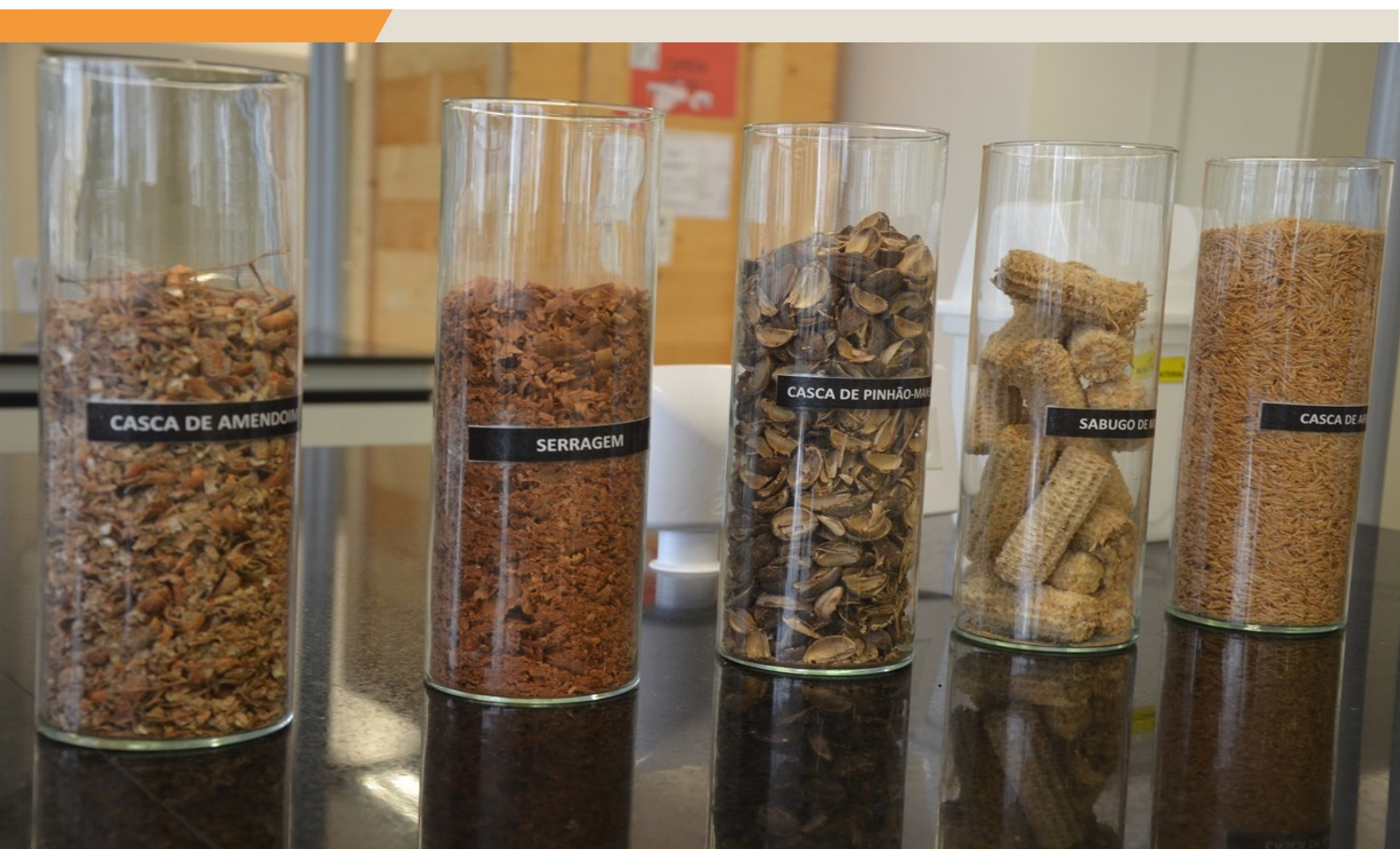
Sempre atenta às tendências e demandas energéticas visando o carbono zero, a Brasil Biomassa atua como uma empresa especializada em consultoria para aproveitamento dos tipos de biomassa e uma expertise de gerenciamento, engenharia e implantação sendo referência na implementação de projetos sustentáveis de energia de alta performance.

**BRASIL
BIOMASSA
CONSULTORIA
ENGENHARIA
TECNOLOGIA
INDUSTRIAL**

Soluções pioneiras de carbono renovável para um futuro mais verde

A Brasil Biomassa é uma empresa brasileira que desenvolve projetos de aproveitamento dos tipos de biomassa de baixo valor em Biogás Biometano CO₂ Industrial Biofertilizantes e Amônia Verde um conjunto de valiosos produtos de energia renovável, capacitando as indústrias na reduzir sua pegada ambiental enquanto mantêm alto desempenho. Comprometida com a inovação e a responsabilidade ambiental, estamos impulsionando o progresso em direção a um futuro mais sustentável.





A Brasil Biomassa tem 30 anos de experiência em consultoria no desenvolvimento de projetos sustentáveis, na engenharia e tecnologia e um histórico ativo de mais de 180 projetos desenvolvidos em nível nacional e internacional.

A equipe de especialistas da nossa unidade de Inovação e Consultoria oferece às empresas suas habilidades e experiência na utilização dos tipos de biomassa em projetos de sucesso como o de produção de Biogás Biometano CO2 Industrial Biofertilizantes e Amônia Verde, abrangendo todo o processo: business plan, estudo de viabilidade, engenharia conceitual, preparação e submissão dos projetos para investidores e bancos comerciais de financiamento, tecnologia industrial e previsão orçamentária; e gestão do projeto em todas as etapas do desenvolvimento até o relatório final.

O serviço de consultoria e engenharia e apoia as empresas em seu crescimento com base na inovação e transferência de tecnologia, identificando as oportunidades mais adequadas ao contexto empresarial específico e trabalhando com o cliente em todas as etapas.

NOSSOS SERVIÇOS

A Brasil Biomassa possui um histórico inovador no Brasil para o desenvolvimento de projetos de biogás e biometano. Nosso conhecimento e experiência abrangem os setores de resíduos florestais, agroindustriais e da cana-de-açúcar, gestão de aproveitamento dos resíduos para projetos de Biogás Biometano CO2 Industrial Biofertilizantes e Amônia Verde. Para atender ao enorme mercado de biogás energético, trabalhamos ativamente com o setor industrial para impulsionar a produção industrial.

Desenvolvimento de Plantas de Biogás e Biometano

Trabalhamos com o desenvolvimento de plantas industriais de produção de Biogás Biometano CO2 Industrial Biofertilizantes e Amônia Verde .

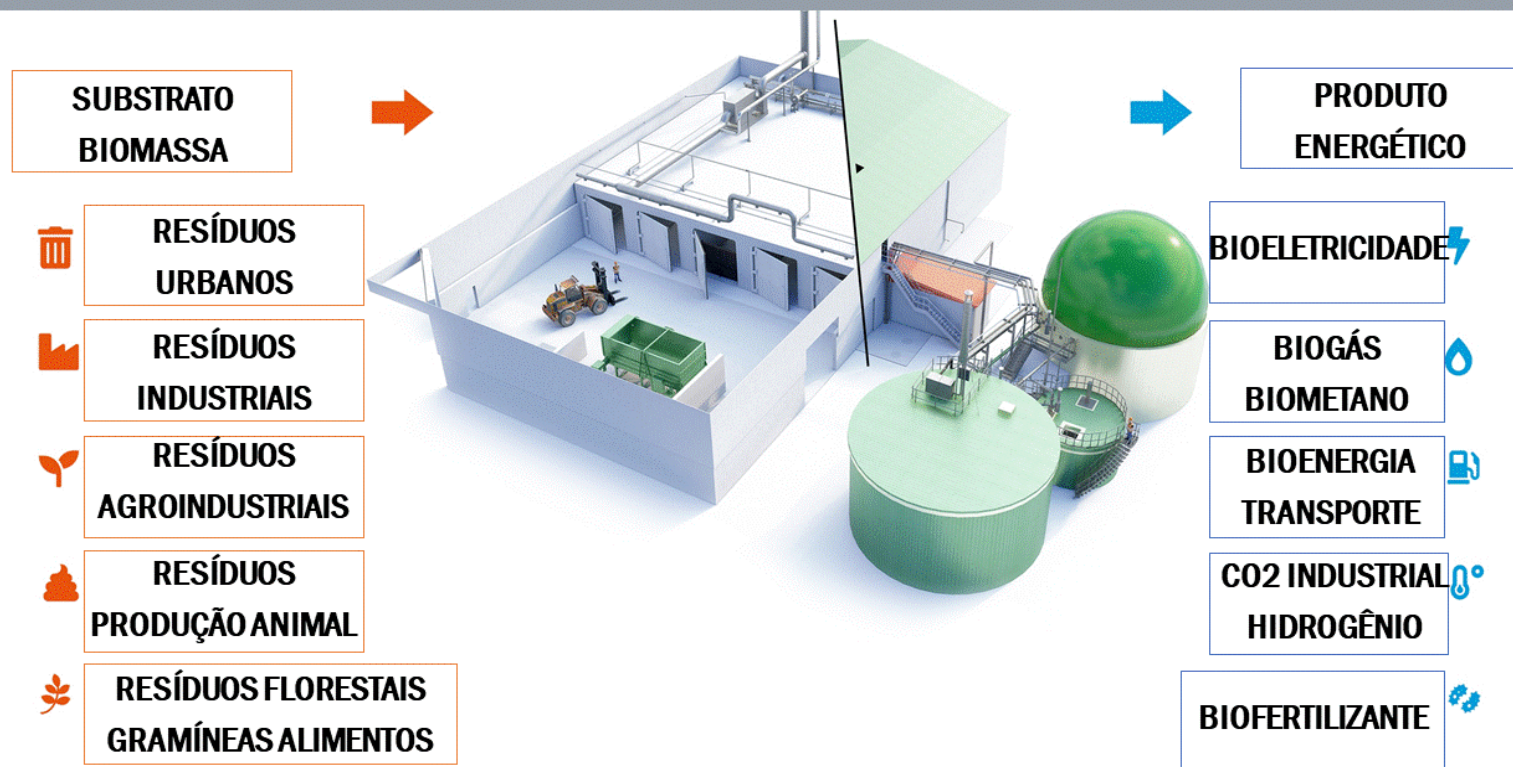
Nosso conhecimento tecnológico e experiência em desenvolvimento de projetos de biogás e biometano podem acelerar o desenvolvimento do seu projeto e minimizar os riscos.



Serviço de Desenvolvimento de Produtos de Baixo Carbono

Ajudamos os clientes a transformar os seus resíduos (florestais, madeira, agricultura e cana-de-açúcar) em produtos de maior valor agregado (biogás e biometano energético).

Desenvolvemos produtos de carbono biogênico ajustando a densidade, o tamanho das partículas, a composição, a resistência física, a área superficial e as propriedades eletroquímicas das matérias-primas.



Espera-se que o mercado de biogás registre um CAGR de mais de 4,5% durante o período 2025-2028. Com potencial para reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 18-20% da atual emissão de gases de efeito estufa de 4.360 Mt CO₂ e com potencial para atender 19% da demanda global de eletricidade até 2050. Estima que o mercado global das usinas de biogás deverá representar US\$ 7,71 bilhões em 2027. O volume potencial de 458 milhões de MMBTu (milhão de BTUs) seria equivalente a cerca de 25% a 30% da demanda de gás natural até 2030.

O biogás tem uma ampla variedade de aplicações, incluindo como substituto do gás natural e óleo de aquecimento, uma atualização para utilização como combustível de transporte e uso na produção de calor e eletricidade usando a tecnologia combinada de calor e energia. A digestão anaeróbia de culturas energéticas como da cana-de-açúcar é de interesse crescente para reduzir as emissões de gases de efeito estufa e facilitar o desenvolvimento sustentável do fornecimento de energia.

O biogás e o biometano são utilizados em diversas áreas, incluindo aplicações automotivas, geração de energia e fabricação de produtos químicos e materiais. Além disso, os resíduos secundários, que são um subproduto deste processo, são um fertilizante agrícola de alto valor, amônia verde, hidrogênio e gás carbônico industrial. A geração de biogás usando digestão anaeróbica (AD) tem benefícios substanciais em relação a outros métodos de produção de bioenergia.

Com expansão registrada em vários países, por conta de sua viabilidade econômica como combustível renovável, há hoje no mundo 1.020 plantas de biometano, segundo estudo de mercado da Associação Internacional de Gás Natural (Cedigaz). Embora a maior parte da produção esteja centralizada na Europa, com 2 bilhões de m³ de biometano, há tendência de globalização no gás natural renovável. Nesse ponto, o destaque fica por conta dos Estados Unidos, que expande o uso do biometano para uso veicular, e os planos em ação de China, Índia e Brasil, que criam regulamentações e metas.





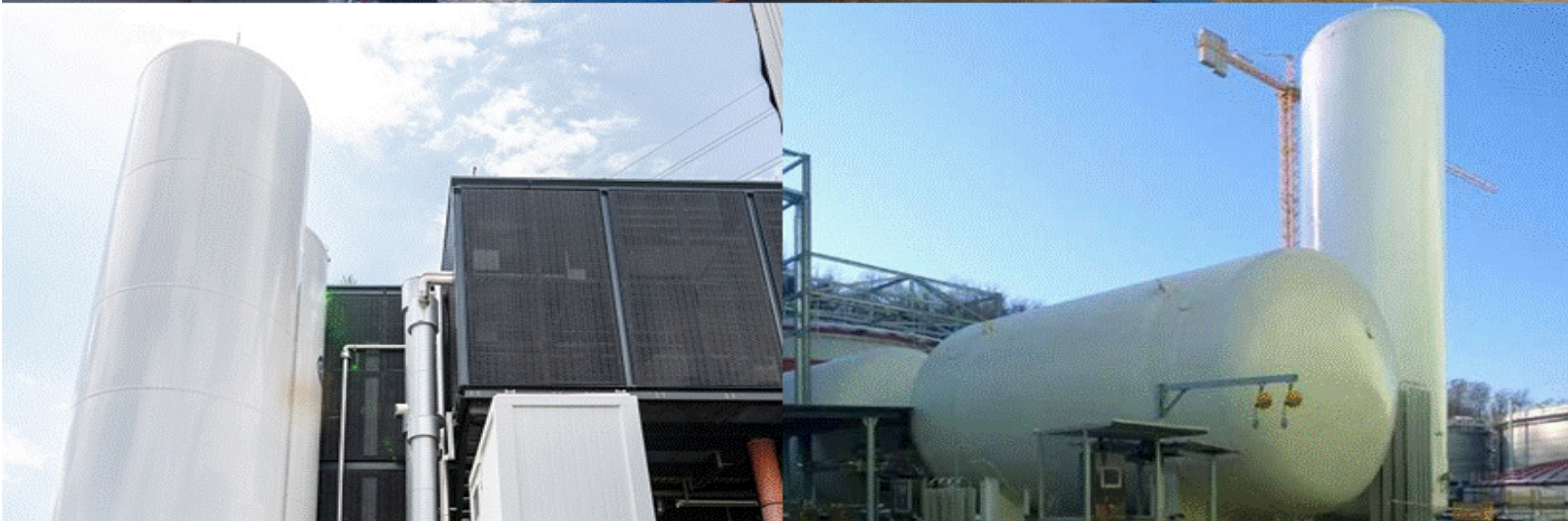
Dados da ABiogás indicam potencial de produção de biogás (biometano) do setor sucroenergético de 39,8 bilhões de Nm³ por ano, considerando vinhaça, torta de filtro, bagaço e palha. Atualmente são gerados 135 milhões de Nm³ de biogás por ano, considerando quatro usinas em operação no país, ou seja, é aproveitado 0,3% do potencial nacional (considerando vinhaça, torta de filtro, bagaço e palha). Isso mostra que ainda há muito espaço para o aproveitamento dos resíduos derivados do setor.

O biometano é uma das opções promissoras para a mobilidade sustentável. São apresentados os requisitos técnicos aplicados ao biometano nos transportes, bem como uma breve visão geral das principais tecnologias de atualização. Os combustíveis metano são vistos como um complemento importante ao mercado de combustíveis, especialmente durante o período de transição entre a primeira geração de biocombustíveis líquidos e a implementação comercial de biocombustíveis avançados.

O biogás e o biometano são fontes renováveis que ajudam a reduzir as emissões em toda a cadeia de valor. A sua utilização é essencial se quisermos acelerar a redução das emissões de GEE em vários setores, incluindo edifícios, indústria, transportes e agricultura.

BRASIL
BIOMASSA
CONSULTORIA
ENGENHARIA
TECNOLOGIA
INDUSTRIAL

Estima-se que mais de 230 milhões de toneladas (Mt) de CO₂ sejam utilizadas todos os anos em todo o mundo. A indústria de fertilizantes é a maior consumidora, com 130 Mt de CO₂ utilizados na produção de ureia, seguida pelo petróleo e gás, que consome 70 a 80 Mt de CO₂ para recuperação melhorada de petróleo. Muitas indústrias dependem do CO₂ para as suas operações e produção quotidianas, como as cervejarias, a alimentação e bebidas e a agricultura.





O biogás normalmente contém 60% de biometano, que é um combustível renovável, e 34% de CO₂, que é um produto residual natural. Em vez de desperdiçar e emitir este CO₂ residual que pode ser recuperado e reciclado, melhorando a sustentabilidade da instalação e as credenciais de economia circular. Acredita-se que o CO₂ verde criado a partir do biogás tenha maior confiabilidade de fornecimento e seja um produto mais sustentável do que o CO₂ normal derivado de combustíveis fósseis.

O biogás também ajuda a reduzir as emissões de metano provenientes da vinhaça que, de outra forma, poderiam escapar. Ao transformar este metano em CO₂, que é até 34 vezes menos potente como gás com efeito de estufa, a sua utilização como combustível minimiza significativamente o seu impacto climático

O CO₂ derivado da usina de biogás, que pode ser valorizado e inserido no mercado, considerando-se as possibilidades de utilização e a demanda existente no Brasil. O CO₂ pode ser utilizado em diversos setores industriais para diferentes finalidades, deixando de ser classificado como um resíduo e tornando-se um recurso, um produto valorizado. A fiabilidade da produção de CO₂ a partir de centrais de biogás é um argumento convincente para as empresas considerarem a transição das fontes tradicionais de CO₂.

O mercado global de amônia verde (com biomassa) pode valer US\$ 1,4 trilhões até 2050, impulsionados por investimentos em tecnologias que produzem amônia usando energia renovável, de acordo com um relatório da Agência Internacional de Energia (IEA). A Amônia Verde é produzida através do tradicional processo de síntese de Haber-Bosch, da combinação entre o Hidrogênio Verde e o nitrogênio capturado do ar. É a principal matéria-prima para a produção de fertilizantes nitrogenados, como nitrato de amônio e ureia.





A amônia (NH_3) é um dos produtos químicos inorgânicos mais importantes e amplamente produzidos no mundo, que pode ser usado para produzir fertilizantes agrícolas como nitrato de amônio, fosfato de amônio e ureia, como agente de captura em processos de remoção de gases ácidos para refrigeração e ar condicionado em grande escala para edifícios e processos industriais, para fabricar materiais explosivos, fibras, plásticos, polímeros, papéis e ácidos e como combustível potencial para motores de combustão interna devido a uma alta taxa de octanas de células de combustível (por exemplo, células de combustível de óxido sólido) para geração de energia. A produção global de amônia tem crescido constantemente nas últimas décadas.

O biogás também pode se tornar um componente importante da produção de amônia verde. Atualmente, 80% da produção de amônia é utilizada para fertilizantes. No entanto, a amônia também é considerada um combustível de emissão zero. A maior parte da amônia é produzida pelo processo Haber-Bosch por reforma a vapor do metano. Reduzir a quantidade de dióxido de carbono produzido durante o processo de fabricação de amônia é fundamental para atingir as metas de zero emissões líquidas até 2050. A melhor maneira de reduzir as emissões de carbono ao produzir amônia é através do biogás com substrato baixo teor de carbono.



MODALIDADES DE TRABALHO

CONSULTORIA

Consultoria empresarial no desenvolvimento do plano estrutural de negócios (business plan) e do estudo de viabilidade econômica (diretrizes de avaliação dos custos e do resultado econômico) para o dimensionamento da planta industrial de produção de Biogás, Biometano, CO2 Industrial e Amônia Verde e do projeto de financiamento nacional e internacional dos equipamentos.

Consultoria especializada em estudo de mercado nacional e internacional com avaliação do potencial do mercado para segurança no desenvolvimento de um projeto sustentável (mercado, concorrência, compradores e produtores) de biogás e biometano.

Consultoria para o planejamento estratégico planta industrial de biogás e biometano com a identificação dos produtores de equipamentos industriais do mercado nacional e internacional.



MODALIDADES DE TRABALHO CONSULTORIA EM MAPEAMENTO DE SUBSTRATOS

Brasil Biomassa é especializada no mapeamento dos tipos de biomassa como fonte de substratos para a produção de biogás, biometano e gás carbônico industrial com avaliação dos dados de produção, custos dos tipos de biomassa e da logística de transporte, quantitativo disponível para o desenvolvimento da planta industrial e uma viabilidade econômica com regras de Capex e Opex

Nosso trabalho de mapeamento de substrato envolve: Análise por mesorregiões e do mercado de produção de biomassa, buscando identificar suas expectativas futuras da matéria-prima como substrato das plantas de biogás e biometano com segurança e rentabilidade. Avaliação da estimativa do volume disponível / comprometido por tipo de biomassa em cada uma das mesorregiões como fonte de substrato e um levantamento da demanda atual e potencial de disponibilidade de biomassa.

Desenvolvimento de uma planilha com dados de cada tipo de biomassa, composição química, quantitativo e disponibilidade, dos preços e custos médios de mercado para biomassa dentro de cada uma das mesorregiões. Delineamento de potenciais cenários de abastecimento de substrato da agricultura e agroindustrial.



Substrato de grandes culturas como Algodão herbáceo Amendoim Arroz Banana Babaçu Buriti Cacau Café Cana-de-açúcar Castanha-de-caju Castanha-do-pará Cevada Coco-da-baía Dendê Feijão Fumo Girassol Laranja Mamona Mandioca Milho Soja Sorgo Trigo Uva

Substrato fruticultura e alimentares Abacate Abacaxi Açaí Acerola Ameixa Amora Banana Caqui Cará Carambola Cupuaçu Figo Fruta-de-conde Goiaba Graviola Guaraná Jabuticaba Jaca Jambo Jiló Kiwi Lichia Lima Limão Maçã Macaúba Mamão Manga Mangaba Maracujá Marmelo Maxixe Melancia Melão Morango Nectarina Nêspira Noz Pequi Pera Pêssego Pitaia Pitanga Pupunha Romã Tangerina Umbu

Substrato das leguminosas das culturas alimentares Abóbora Abobrinha Acelga Agrião Aipo Alcachofra Alcaparra Alecrim Alface Alho Alho-poró Almeirão Aspargo Atemoia Aveia branca Azeitona Batata Batata-baroa Batata-doce Berinjela Bertalha Beterraba Brócolis Bucha (esponja vegetal) Camomila Camu-camu Canola Caruru Cebola Cebolinha Cenoura Centeio Chicória Chuchu Coentro Cogumelos Couve Couve-flor Cravo-da-Índia Erva-doce Erva-mate Ervilha Espinafre Fava Gengibre Gergelim Hortelã Juta Lentilha Linho Louro Nabo Palmito Pepino Pimenta Pimentão Quiabo Rabanete Repolho Rúcula Salsa Taioba Tomate Triticale



Substrato das gramíneas como o sorgo, capim elefante, baracharia e pinhão manso.
Substrato de resíduos da produção animal da pecuária avicultura e de beneficiamento de Alevinos Asininos (Asnos) Avestruzes Bovinos (Bois e Vacas) Bubalinos (Búfalos) Camarão Caprinos (Bodes e Cabras) Carpa Casulos do bicho-da-seda Codornas Coelhos Equinos (Cavalos) Frangos abatidos e Galináceos Leite Mel de abelha Muares (Burros e Mulas) Peixes, Ostras, vieiras e mexilhões Ovinos (Ovelhas e Carneiros) Patos e gansos Perus Pirarucu Tambaqui Tilápia Truta Tucunaré Rãs Suínos (Porcos) e abatidos.

Substrato dos resíduos sólidos urbanos, do tratamento de esgotos e efluentes líquidos de animais.

Cosubstratos resíduos da indústria de alimentos e resíduos verdes (folhas e grama), papel e papelão, processamento de bebidas, tabacos, matadouro e frigoríficos, resíduos de laticínios, lodo do processo celulose, vinhaça e outros resíduos do processo sucroenergético, lamas e águas residuais e RSU e lixo urbano.

Substrato da silvicultura e extração vegetal de todos os tipos de madeira (casca, resinas e folha) e do processo industrial da madeira e de papel e celulose e das culturas da Bambu Piaçava Pinhão Sisal.



Aspectos econômicos. O projeto que desenvolvemos da usina de biogás e biometano deve possibilitar todo o desenvolvimento técnico da geração de energia a partir do tratamento de resíduos, mas também será importante na demonstração da viabilidade econômica de empreendimentos com várias escalas e com vários tipos de substratos.

Como despesas principais, tem-se os custos operacionais, tais como manutenção de equipamentos e obras civis, consumo de energia elétrica e térmica, transporte de substratos e produtos, operacional e custos administrativos, impostos e taxas, seguros e segurança.

Análise do Capex desenvolvida pela Brasil Biomassa envolvendo os custos de implantação, com uma realização detalhada dos investimentos (construção do biorreator, preparação do terreno para cultivo, sistemas de coleta e transporte de substratos, equipamentos de conversão e purificação de biogás em biometano, sistemas de armazenamento e infraestrutura complementar).

Análise de Opex pela Brasil Biomassa envolvendo os custos operacionais com uma avaliação dos custos operacionais para a produção de biogás e Biometano (consumo de energia, manutenção do biorreator, manejo da terra, custos com fertilizante e irrigação, processamento dos substratos, tratamento de efluentes, custos de transporte e operação dos sistemas de conversão e purificação de biogás) para a implantação da planta de biogás e biometano.

A Brasil Biomassa atua no estudo técnico de engenharia básica e industrial. Apoio técnico e indicação de empresa para o registro da unidade industrial (contabilidade, comercial e propriedade industrial), empresa de engenharia para o licenciamento ambiental e rima e o estudo de impacto ambiental.

Engenharia industrial para estruturação do projeto e do dimensionamento da planta industrial Biogás e Biometano



ENGENHARIA

Engenharia para estruturação do projeto e do dimensionamento da planta industrial de biogás e biometano. A Brasil Biomassa oferece os serviços de assessoria técnica na aquisição dos principais equipamentos de biogás, elaborando a equalização técnica através de folhas de dados de cada equipamento e o enquadramento do fornecimento, garantia, qualidade, sistemas de automação.

Engenharia Conceitual do projeto. Atuamos na engenharia conceitual do projeto com um completo estudo de viabilidade financeira, calculando a taxa de retorno e o payback do empreendimento.

Além de todas as estimativas de CAPEX e OPEX, no projeto básico também são contemplados os balanços de massa e a relação dos equipamentos do sistema de pirólise para a produção de biogás.



TECNOLOGIA INDUSTRIAL BIOGÁS E BIOMETANO

A tecnologia industrial que a Brasil Biomassa representa para a produção de Biogás e Biometano é adequada ao local, de alta qualidade, pronta para uso e fácil de manter e operar. Oferecemos soluções de digestão anaeróbica flexíveis e escalonáveis baseadas em conceitos comprovados, engenharia inovadora e componentes precisamente combinados – tudo de uma única fonte.

Trabalhamos com um sistema de digestão anaeróbica para grandes quantidades de substrato. O projeto escalável da planta de biogás RSD-E para fermentação em estado sólido promete máxima eficiência e economia, levando em consideração os requisitos locais específicos. Significa produção descentralizada e inovadora de energia (eletricidade, calor, biometano) a partir de uma ampla gama de substratos, tais como estrume sólido, palha, resíduos biológicos, resíduos de corte verde, colheitas e restos de alimentos em grandes quantidades para uso municipal, industrial. e uso agrícola.

Garantimos qualidade do substrato, funcionalidade e a maior disponibilidade possível – e, portanto, sucesso económico e ecológico para os nossos clientes.

Trabalhamos com a purificação do biometano com as tecnologias:

Adsorção: Sistema PSA (pressure swing adsorption)

Absorção: Absorção física (lavagem de água); Absorção química (lavagem de amina)

Filtragem: Separação por membranas. Processo criogênico.



**MAPEAMENTO ÁREAS INDUSTRIAIS E
PLANTA INDUSTRIAL BIOPELLETS BIOGÁS
CANA ENERGIA DESENVOLVIDA PELA
BRASIL BIOMASSA CONSULTORIA
ENGENHARIA PARA GRUPO EBX EIKE
BATISTA**

CLIENTE: EBX

PRODUTO: MAPEAMENTO RJ ES MG

TECNOLOGIA: INTERNACIONAL

LOCALIZAÇÃO: I RJ ES MG

**TIPO: PROJETO INDUSTRIAL BIOPELLETS
CANA ENERGIA**

A Brasil Biomassa foi contratada pelo Grupo EBX Eike Batista para o desenvolvimento de um mapeamento de áreas plantações cana energia e no desenvolvimento de uma planta industrial híbrida para a produção de biopellets e de biogás a ser instalada no Porto de Açu em São João da Barra, norte do Estado do Rio de Janeiro, envolvendo os estados de Rio de Janeiro, Espírito Santo e Minas Gerais.

Neste estudo estavam relacionados aos procedimentos e de normas técnicas de geoprocessamento e sensoriamento remoto para localização de áreas disponíveis para plantações de cana energia.

**MAPEAMENTO DISPONIBILIDADE: ÁREA
DISPONÍVEL PARA PLANTAÇÃO CANA
ENERGIA 101.342 HECTARES**

**POTENCIAL TOTAL CANA ENERGIA
5.115.931 TON. QUANTITATIVO RESIDUOS
BIOMASSA (28%) 2.432.460 TON.**

A Brasil Biomassa desenvolveu com sucesso projetos e estudos de viabilidade no aproveitamento e o uso da cana energia para o processamento de biopellets para a IKOS Internacional do Grupo Eike Batista, uma unidade industrial 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 biopellets).



A Brasil Biomassa está desenvolvendo uma planta industrial de agropellets, biogás e biometano com adicional da produção de CO₂ industrial e de amônia verde com o substrato da casca de coco verde. Fizemos uma avaliação dos termos econômicos envolvendo a viabilidade na produção de biogás, biometano, CO₂ industrial e amônia Verde possibilitando o desenvolvimento técnico da geração de energia por biogás a partir da biomassa do coco verde. A Brasil Biomassa atuou na engenharia industrial para estruturação do projeto e do dimensionamento da planta industrial de biogás e biometano. Atuação como EPC para o gerenciamento para garantia de matéria-prima/substrato. A Brasil Biomassa é especializada no desenvolvimento de projetos sustentáveis para a produção de biogás, biometano, gás carbônico industrial, biofertilizantes e amônia verde (mapeamento dos tipos substratos).

**PROJETO HÍBRIDO AGROPELLETS E BIOGÁS
E BIOMETANO COM A FIBRA COCO VERDE
DESENVOLVIMENTO PELA BRASIL
BIOMASSA PARA A FIBRACOCO NO ESTADO
DO CEARÁ**

CLIENTE: FIBRACOCO

PROJETO : AGROPELLETS BIOGÁS
BIOMETANO FIBRA COCO VERDE

REGIÃO DO ESTUDO: ESTADO DO CEARÁ

PLANTA : 120.000 TON./ANO

COMISSIONAMENTO E START-UP:
CONCLUSÃO PREVISTA PARA 2026

O objetivo do projeto é a produção de biogás como uma fonte renovável de energia para a empresa, e de biometano como substituto do gás natural e para abastecimento da frota de veículos da empresa em quantitativo anual de 17.500.000 m³/ano e adicionalmente a produção de CO₂ industrial e de 100.000 toneladas de Amônia Verde com os tipos de substratos. O projeto visa uma redução de 75% das emissões de carbono até 2030 da empresa e crédito de carbono.