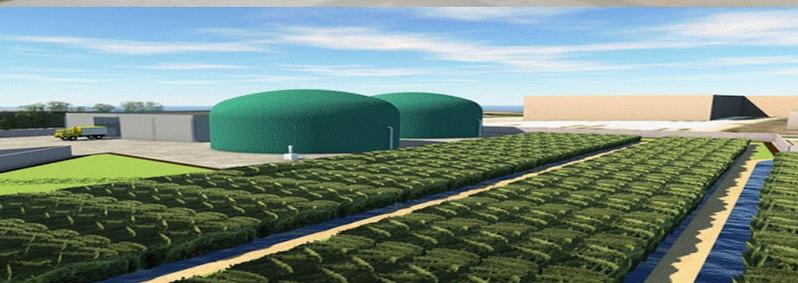


BRASIL BIOMASSA CONSULTORIA MAPEAMENTO ENGENHARIA PROJETOS TECNOLOGIA INDUSTRIAL BIOGÁS BIOMETANO CO2 INDUSTRIAL BIOFERTILIZANTES AMÔNIA VERDE



**Brasil Biomassa Consultoria Mapeamento Engenharia Industrial Tecnologia
Av. Candido Hartmann, 570 24 andar Conj. 243 Champagnat Curitiba Paraná**

Fone (41) 30406777 Whats Brasil Biomassa (41) 998173023

Whats Editora Brasil Biomassa (41) 996473481

E-mail diretoriabrasilbiomassa@gmail.com diretoria@editorabrasilbiomassa.com

Editora www.editorabrasilbiomassa.com BBER www.brasilbiomassa.com.br

**BRASIL
BIOMASSA
CONSULTORIA
PROJETOS
ENERGÉTICOS**

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.



Crise climática e energética. A crise climática e energética é um dos desafios mais prementes que o mundo enfrenta atualmente. A crise é caracterizada pelo aquecimento global, mudanças climáticas e uma demanda crescente por energia e tem inúmeros impactos ambientais, econômicos e sustentáveis que são sentidos tanto em nível global quanto local. Um dos impactos ambientais mais significativos desta crise é o aumento das emissões de gases com efeito de estufa, em particular o dióxido de carbono. A queima de combustíveis fósseis é a principal fonte dessas emissões, que retêm o calor na atmosfera da Terra e causam o aumento das temperaturas globais. Isso, por sua vez, leva a eventos climáticos extremos como ondas de calor, secas e inundações, que têm efeitos devastadores nos ecossistemas e nas sociedades humanas.

**BRASIL BIOMASSA CONSULTORIA MAPEAMENTO BIOMASSA ENGENHARIA TECNOLOGIA INDUSTRIAL
DESCARBONIZAÇÃO INDUSTRIAL BIOECONOMIA ECONOMIA CIRCULAR BIOMASSA CARBONO ZERO
AGROBIOMASSA BIOELETRICIDADE BIOENERGIA BIOGÁS BIOCARBONO BIOPELLETS PELLETS**



A articulação dos países pelas metas do Acordo de Paris na COP 26 trouxe ao debate climático otimismo sobre a capacidade do mundo responder à crise do clima criando uma competição global para a redução das emissões de carbono. O caminho da descarbonização vira uma corrida pelas melhores tecnologias e novas fontes energéticas. Isto exige uma mobilização de todo o setor de energia sobre novas alternativas energéticas com o uso da biomassa zero carbono. E a solução unânime é o aproveitamento da biomassa (florestal, agricultura e sucroenergético) como a principal fonte de energia (renovável, limpa, sustentável) zero carbono.



Brasil Biomassa Consultoria Engenharia Tecnologia. 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 America como Top 10 Energy Consulting Providers in Latin America 2023/24) na área de consultoria e engenharia especializada no desenvolvimento de projetos sustentáveis zero carbono com o uso da biomassa como fonte de descarbonização industrial.

A Brasil Biomassa atua diretamente ao setor industrial para implantação de plantas industriais para descarbonização (mudança da matriz energética com substituição dos combustíveis fósseis como carvão, derivados do petróleo, coque, gás natural para o uso energético da biomassa zero carbono), no desenvolvimento de plantas sustentáveis (produção de bioenergia, biocarbono, biochar, torrefação e blackpellets, briquete, hidrogênio verde, biogás e biometano e pellets) e ainda atuamos no mapeamento para suprimento energético dos tipos de biomassa florestal e da madeira, agricultura e agroindustrial e sucroenergético.

Desenvolvimento de projetos industriais com a tecnologia 4.0 (Gestão do capital humano, programação da produção e da qualidade, manutenção e confiabilidade, energética, estoques e logística e produtos e projetos) de produção pellets com a bioeconomia e a economia circular. Nos projetos de produção do biocarbono para descarbonização industrial (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) pelo sistema de pirólise (biocarbono, bio-óleo e gás sintético) e biocchar (extrato pirolenhoso e vinagre de madeira) com a palha do arroz, cana-de-açúcar, cevada, feijão, milho, soja e trigo e a casca de eucalipto.

**BRASIL BIOMASSA CONSULTORIA MAPEAMENTO BIOMASSA ENGENHARIA TECNOLOGIA INDUSTRIAL
DESCARBONIZAÇÃO INDUSTRIAL BIOECONOMIA ECONOMIA CIRCULAR BIOMASSA CARBONO ZERO
AGROBIOMASSA BIOELETRICIDADE BIOENERGIA BIOGÁS BIOCARBONO BIOPELLETS PELLETS**



COALIZÃO BRASIL CLIMA, FLORESTAS E AGRICULTURA

A Brasil Biomassa é membro da Coalizão Brasil Clima Florestas Agricultura. Um movimento composto por mais de 3500 representantes do setor privado, setor financeiro, academia e sociedade civil. Unimos essas diferentes vozes em prol da liderança do Brasil em uma nova economia de baixo carbono, competitiva, responsável e inclusiva. Nesse contexto, atuamos para promover a sinergia entre as agendas de proteção, conservação, uso sustentável das florestas naturais e plantadas, agropecuária e adaptação às mudanças climáticas.

Trabalhamos com a tecnologia industrial de torrefação dos tipos de biomassa e no black pellets (aumento do poder calorífico e energético). Utilizamos a bioenergia e a biomassa peletizada (pellets de madeira) com inovadora tecnologia industrial 4.0 compacta e modular de processamento de pellets de madeira para geração de energia térmica e aquecimento industrial. Na bioeconomia e economia circular (preservação das florestas nativas, no uso sustentável da biodiversidade e no desenvolvimento de uma estratégia de negócios com o aproveitamento dos resíduos agrícolas).

Somos a única empresa especializada no aproveitamento da Agrobiomassa – biomassa da agricultura e agroindustrial (açai, algodão, amendoim, babaçu, cacau, café, castanha do pará, cevada, coco verde, cupuaçu, dendê, feijão, fruticultura – laranja e uva, macaúba, mandioca, milho, pinhão manso, soja e trigo) e das gramíneas (capim elefante e sorgo) e sucroenergético (cana-de-açúcar) para a produção de agro (bio) pellets, biocarbono, biogás (digestor), agro (bio) briquete e a bioeletricidade (viabilidade para o uso energético – caldeira da palha enfardada).

Todos os nossos projetos industriais e estudos setoriais visam o uso da biomassa florestal, agroindustrial e sucroenergético como fonte carbono zero para minimizar as emissões de gases do efeito de estufa em conformidade com as diretrizes da COP 26.

BRASIL BIOMASSA CONSULTORIA ENGENHARIA TECNOLOGIA INDUSTRIAL
DESCARBONIZAÇÃO INDUSTRIAL BIOECONOMIA ECONOMIA CIRCULAR
BIOMASSA CARBONO ZERO BIOENERGIA BIOGÁS BIOCARBONO PELLETS



A Brasil Biomassa participa (ou) e desenvolve(u) mais de 185 projetos industriais sustentáveis de geração de energia pela bioeletricidade com o uso da biomassa, biocarbono com pirólise de alta temperatura, torrefação da biomassa energética, briquete, biogás e pellets atuando desde o desenvolvimento do plano estratégico de negócios e estudo de viabilidade e projeto de financiamento até o dimensionamento da planta, tecnologia industrial e o marketing na venda da produção. Desenvolveu mais de 80 mapeamento dos tipos de biomassa florestal, madeira, agricultura, agroindustrial e sucroenergético para suprimento energético e para os projetos de cogeração de energia.

A Brasil Biomassa com vasta expertise de sua equipe de gerenciamento de compras (tecnologia), em engenharia de processo e industrial sendo referência na criação e implementação de projetos sustentáveis de alta performance (zero carbono) integrados para a indústria.

Somos uma empresa de consultoria e engenharia especializada no desenvolvimento projetos e estudos para descarbonização industrial (mudança da matriz energética dos combustíveis fósseis, carvão, coque e gás natural) utilizando como fonte os resíduos florestal e da madeira, agricultura e agroindustrial (palha do milho, soja, trigo, feijão e do café, algodão, arroz, açaí, amendoim, babaçu, coco verde,, dendê e das gramíneas) e sucroenergético (cana-de-açúcar).

**BRASIL BIOMASSA CONSULTORIA ENGENHARIA TECNOLOGIA INDUSTRIAL
DESCARBONIZAÇÃO INDUSTRIAL BIOECONOMIA ECONOMIA CIRCULAR
BIOMASSA CARBONO ZERO BIOENERGIA BIOGÁS BIOCARBONO PELLETS**



Sendo a principal empresa do setor de consultoria e engenharia e tecnologia industrial agregando mais de 22 profissionais na área de engenharia industrial e florestal, processo e estudo de mercado, economia e planejamento estratégico, marketing internacional e na gestão de desenvolvimento negócios sustentáveis.

Trabalhamos com diversos segmentos do setor florestal, da indústria de processamento industrial da madeira, papel e celulose, laminação, compensados, painel de madeira e compensados e mdf, movelaria e agentes do setor de produção de biomassa e de resíduos industriais e arborização, construção civil e supressão florestal, produtores e diretores de empresas setor agroindustrial e sucroenergético, empreendedores em projetos inovadores, desenvolvedores de projetos sustentáveis e empresas de geração e produção de energia e com empresas que pretendem em mudar a sua matriz energética. E os projetos de descarbonização (mapeamento de suprimento de biomassa) e na produção de biocarbono para empresas do setor de aço, siderurgia e cimento, petroquímicas, cerâmicas, de óleo e gás; fertilizantes e amônia, alimentícias, frigoríficos e cervejarias.

Implantou com sucesso empresarial e em pleno funcionamento mais de nove unidades industriais de produção de pellets de madeira e de biopellets da cana-de-açúcar com a produção anual de 550.000 toneladas qualidade Enplus A1 tipo exportação gerando mais de 600 empregos sustentáveis no mercado brasileiro.

Sempre atenta às tendências e demandas energéticas visando o carbono zero, a Brasil Biomassa atua há mais de vinte anos com estudos setoriais e projetos inovadores, uma consultoria especializada na descarbonização industrial e Expus uma expertise de gerenciamento, engenharia e implantação sendo referência na implementação de projetos sustentáveis de energia de alta performance.

Trabalhamos com empresários de todos os setores que utilizam caldeira industrial como fonte energética os combustíveis fósseis, que pretendem em mudar a sua matriz energética nos últimos 25 anos para uma fonte zero carbono (descarbonização).

BRASIL BIOMASSA CONSULTORIA ENGENHARIA TECNOLOGIA INDUSTRIAL
DESCARBONIZAÇÃO INDUSTRIAL BIOECONOMIA ECONOMIA CIRCULAR
BIOMASSA CARBONO ZERO BIOENERGIA BIOGÁS BIOCARBONO PELLETS



É o início de uma nova etapa de trabalho da Brasil Biomassa na sinergia dos serviços oferecidos nas suas “Soluções 360°” – consultoria empresarial e mapeamento suprimento energético e engenharia industrial, tecnologia e equipamentos possibilitando assim um atendimento cada vez mais integrado aos seus clientes. Modalidades de trabalho:

Fase de estudos técnicos com a consultoria especializada em projetos sustentáveis para descarbonização industrial.

Consultoria empresarial especializada no desenvolvimento do plano estrutural de negócios (relatório analítico) e do estudo de viabilidade econômica e financeira (diretrizes do resultado econômico, capex e opex) para uma mudança de fonte energética ao setor industrial (bioeletricidade com o uso da biomassa) ou para empresários e empreendedores na produção de um biocombustível energético com aproveitamento sustentável da biomassa (florestal, agroindustrial e sucroenergético) para a produção de biocarbono – bio-óleo e gás de síntese (substituto do coque e o gás natural), biochar (extrato pirolenhoso e vinagre de madeira) biogás (substrato de resíduos de culturas) e de biometano, da torrefação da biomassa e blackpellets, hidrogênio verde, agro (bio) wood briquete e de agro (bio) wood pellets como combustível energético para aquecimento residencial e industrial e da cogeração de energia com o uso das palhas agrícolas e sucroenergético e da geração de crédito de carbono.

Consultoria especializada em estudo de mercado. O estudo de mercado dos players produtores com o quantitativo de produção e de disponibilidade e dos preços de mercado da biomassa, da logística de transporte e de produção (palha enfardada) e do potencial de fornecimento de biomassa de origem florestal (colheita florestal), industrial da madeira (cavaco, serragem e maravalha de madeira) e de outros tipos de resíduos que podem ser utilizados (agroindustrial, agricultura e sucroenergético). Estudo especial de mercado de produção de biocarbono, biochar, biogás, biometano, hidrogênio verde, pellets e do biopellets de bagaço da cana-de-açúcar energético a fim de subsidiar os projetos energéticos de mudança matriz energética. Desenvolvemos uma reavaliação da cadeia de suprimentos da empresa com relação às diferentes fontes de biomassa com base na infraestrutura disponível (caldeira industrial). Nossos relatórios englobam os indicativos de fontes de biomassa na região que podem ser utilizadas na planta industrial (secagem/vapor/energia).

Consultoria para o planejamento estratégico planta industrial. Identificação dos produtores de equipamentos industriais do mercado nacional e internacional. Apresentação da linha de equipamentos com dados de qualidade e um orçamento técnico e comercial da linha de equipamentos. Identificação por equipamento, processo com suas especificações técnicas e folha de dados de subsistema de produção industrial de biocarbono, biochar, biogás, biometano, hidrogênio verde e pellets. Avaliação da melhor alternativa de utilização dos equipamentos industriais (produção e qualificação da matéria-prima, alimentação a secagem e moagem e refinação, do transporte e de abastecimento do produto para o processo industrial e do melhor tipo de sistema de embalagem industrial.

Consultoria financeira especializada no desenvolvimento do projeto de financiamento nacional e internacional. A Brasil Biomassa atua no desenvolvimento do projeto de financiamento nacional por inovação tecnológica para aquisição dos equipamentos industriais. Trabalhamos com linha de inovação para aplicação no desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços, ou no aprimoramento dos já existentes, ou ainda em inovação em marketing ou inovação organizacional.

Desenvolvimento do project finance para o financiamento nacional e internacional para o uso dos equipamentos industriais de produção de biocarbono, biogás, torrefação da biomassa, e black pellets biochar, hidrogênio verde, briquete e pellets ou para mudança da matriz energética (caldeira industrial).

**BRASIL BIOMASSA CONSULTORIA ENGENHARIA TECNOLOGIA INDUSTRIAL
DESCARBONIZAÇÃO INDUSTRIAL BIOECONOMIA ECONOMIA CIRCULAR
BIOMASSA CARBONO ZERO BIOENERGIA BIOGÁS BIOCARBONO PELLETS**



A Brasil Biomassa atua também em contencioso tributário para a obtenção de incentivos fiscais para a exportação de biocombustíveis. O plano estratégico de incentivos fiscais elaborado pela Brasil Biomassa, consta de um escopo de serviços de consultoria, planejamento e engenharia através de equipe multidisciplinar .

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

Consultoria ambiental especializada no estudo do licenciamento ambiental e para o desenvolvimento do projeto de gerenciamento de resíduos sólidos e de licenciamento ambiental e para a obtenção de certidão ambiental e RIMA para a implantação da unidade industrial.

É o procedimento administrativo realizado pelo órgão ambiental competente, que pode ser federal, estadual ou municipal, para licenciar a instalação, ampliação, modificação e operação de atividades e empreendimentos que utilizam recursos naturais, ou que sejam potencialmente poluidores ou que possam causar degradação ambiental.

Estudo de Impacto Ambiental. Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Termo de Referência

Processo de Licenciamento Ambiental. Licença Ambiental Prévia.

Licença Ambiental de Instalação. Licença Ambiental de Operação

Consultoria industrial com o desenvolvimento do estudo de logística e de transporte. A logística é fundamental para a economia e para o desenvolvimento produtivo das empresas, quando analisada e aplicada adequadamente à necessidade de transporte contribui para a redução de custos. Neste sentido temos uma atuação profissional da Brasil Biomassa envolvendo os aspectos da localização da unidade industrial e a logística (farda da palha agrícola) de transporte rodoviário e marítimo (exportação do produto final). Fazemos uma Avaliação no sistema de transporte ferroviário que pode ser utilizado para a exportação. Avaliamos os custos fixos dos equipamentos, terminais e vias férreas. Avaliamos o transporte rodoviário para a distribuição do produto em embalagem especial para o mercado interno ou para exportação. Em alguns projetos fazemos a avaliação do uso do sistema hidroviário que pode ser utilizado para o transporte (em contêineres. Atuamos também em avaliação na logística marítima com os melhores custos para uma viabilidade no processo de exportação.

- Tendências de preços biomassa/briquete/pellets nos próximos dez anos.
- Principais players fornecedores de biomassa por região e modelos de negócio.
- Área Florestal Plantada nas regiões e a estimativa da oferta sustentada.
- Identificação de áreas florestais de concorrentes (players de mercado) comprometidas com consumo próprio (conforme disponibilidade da informação).
- Estimativa do volume disponível / comprometido (amostral) por tipo de biomassa de interesse para o estudo ao longo do horizonte de análise.
- Delineamento de potenciais cenários de abastecimento.

- Estimativa do volume, tendo como base um levantamento amostral da demanda atual e potencial, de biomassa.
- Investimentos anunciados por players consumidores (perspectiva de impacto na demanda).
- Descritivo do modelo fiscal aplicado aos diferentes tipos de biomassa disponíveis para comercialização, compreendendo: Normas aplicáveis, as alíquotas incidentes, códigos fiscais (NCM, CFOP), critérios de diferimento de impostos e impostos recuperáveis.
- Planilha com preços e custos médios de mercado para biomassa e outras aplicáveis para fins energéticos; os preços levantados deverão separar as parcelas referentes à biomassa e ao transporte da mesma até o ponto de consumo.

A experiência da Brasil Biomassa se consolidou com a edição do Atlas Brasileiro de Biomassa e Bioenergia que identificou o potencial de biomassa florestal, industrial e agroindustrial. Além de identificar os potenciais locais de geração de energia, um estudo de viabilidade econômico e o seu dimensionamento com vista a determinar o tipo de sistema de produção de energia a implementar em cada local.

BRASIL BIOMASSA CONSULTORIA ENGENHARIA TECNOLOGIA INDUSTRIAL
DESCARBONIZAÇÃO INDUSTRIAL BIOECONOMIA ECONOMIA CIRCULAR
BIOMASSA CARBONO ZERO BIOENERGIA BIOGÁS BIOCARBONO PELLETS



Consultoria para obtenção de crédito de carbono. A Brasil Biomassa atua no mercado de crédito de carbono para os produtores e consumidores de briquetes de resíduos agroindustriais e da madeira, biochar, biocarbono, biogás e biometano, hidrogênio verde, agropellets com o uso da biomassa da agricultura e agroindustrial, biopellets e com a biomassa das gramíneas e do setor sucroenergético pellets de madeira:

Mercado de Crédito de Carbono.

Economia do Carbono.

Mecanismo de Desenvolvimento Limpo.

Estimativa de Emissões Reduzidas e Absorções de CO2. Indicador de Sustentabilidade Local. Geração de Emprego.

Impacto Distributivo do Projeto
Contribuição para o Balanço de Pagamento Nacional.

Contribuição para a Sustentabilidade Macroeconômica.

Contribuição para a Autossuficiência Tecnológica

Sistema de Elaboração e Registro de Projetos de MDL Geração de Créditos de Carbono em Indústria de Pellets Resultado e Discussões.

Fazemos ainda o balanço energético e de compensação da substituição energética dos combustíveis fósseis por uso da biomassa na forma de briquetes, biocarvão, biocarbono, agropellets biomassa agroindustrial, biopellets e com a biomassa das gramíneas e do setor sucroenergético pellets de madeira.

BRASIL BIOMASSA CONSULTORIA ENGENHARIA TECNOLOGIA INDUSTRIAL
DESCARBONIZAÇÃO INDUSTRIAL BIOECONOMIA ECONOMIA CIRCULAR
BIOMASSA CARBONO ZERO BIOENERGIA BIOGÁS BIOCARBONO PELLETS



Consultoria para certificação nacional e internacional dos produtos de origem renovável. A Brasil Biomassa desenvolve um protótipo industrial do produto para a obtenção de um laudo técnico do laboratório de biomassa (composição química, umidade, poder calorífico superior e inferior e comentários de ordem técnica). A certificação dos produtos aumenta a confiança dos consumidores e fortalece o mercado dos pellets de madeira, em consonância com requisitos internacionais reconhecidos por toda a indústria.

BRASIL BIOMASSA ENGENHARIA INDUSTRIAL PROJETOS

Fase de engenharia industrial:

EPC - Gerenciamento para garantia de matéria-prima com o mapeamento dos tipos de biomassa para o desenvolvimento de projetos energéticos e descarbonização industrial

Engenharia de projetos . Equipamentos para geração de bioeletricidade, biomassa, bioenergia, biocarbono, biochar, briquete, torrefação da biomassa, hidrogênio verde e pellets com linha de crédito internacional.



EPC - Gerenciamento para garantia de matéria-prima com o mapeamento dos tipos de biomassa para o desenvolvimento de projetos energéticos e descarbonização industrial para geração de bioeletricidade, biomassa, bioenergia, biocarbono, biochar, briquete, torrefação da biomassa, hidrogênio verde e pellets com linha de crédito internacional.

Engenharia industrial para estruturação do projeto e do dimensionamento da planta industrial de bioenergia, biomassa, biocarbono, biochar, biogás, biometano, hidrogênio verde e pellets.

A Brasil Biomassa oferece os serviços de assessoria técnica na aquisição dos principais equipamentos, elaborando a equalização técnica através de folhas de dados de cada equipamento e o enquadramento do fornecimento, levando em conta os aspectos de garantia de performance, qualidade, sistemas de automação incorporados no equipamento com interfaces de controles operacionais entre outros.

Preparação de uma carta convite para as empresas nacionais e internacionais para fornecimento dos equipamentos (dentro do memorial descritivo). Avaliação da melhor alternativa de utilização dos equipamentos industriais. Atuamos no desenvolvimento de relatórios técnicos e administrativos necessários para a licitação do EPC.

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

A Brasil Biomassa pode atuar no dimensionamento dos principais equipamentos elaborado através de balanços de processo (térmico e de massas); dimensionamento e memorial descritivo básico dos principais equipamentos para uma produção viável do ponto de vista econômico.

Através de equipes multidisciplinares de engenharia, nesta fase, conceituam-se os sistemas elétricos inclusive as automações; tubulações e acessórios; e outros sistemas que serão adotados no projeto, do nível de automação para a operação da planta, através de memoriais descritivos e especificações técnicas.

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, a relação dos equipamentos e construções necessárias, o layout da indústria, os levantamentos de cargas e de sistemas elétricos e o cronograma de engenharia.

Desenvolvemos os estudos técnicos atendendo a todos os requisitos técnicos, pronto para dar entrada em todos os pedidos de licenças ambientais e demais licenças necessárias para o empreendimento.

Veja quais as aplicações da nossa engenharia conceitual no projeto:

Estudos de viabilidade financeira e técnica para implantação da planta industrial.

Elaboração de plano diretor da planta industrial

Fizemos uma análise e planejamento estratégico da produção de biocarbono, biogás, pellets para a produção de energia térmica e industrial.

Estudos básicos para a implantação da planta industrial híbrida utilizando a biomassa. Avaliação equipamentos e o dimensionamento da tecnologia.

Trabalhamos com uma grande empresa de engenharia para o detalhamento da planta industrial.

Engenharia de detalhamento. A engenharia de detalhamento elaborou um projeto detalhado e completos contendo todos os cálculos, dimensionamentos, lista de materiais, balanços e fluxogramas, já prontos para a execução.

Trabalho nos desenhos detalhados de montagem em 3D e acompanhamento a execução do padrão de qualidade.

O projeto detalhado envolve:

Todos os dimensionamentos, balanços e fluxogramas das plantas industriais.

Elaboração de layout geral e layouts da unidade industrial.

Projetos de estruturas metálicas, desenhos de montagem e lista de materiais para o projeto.

Projetos de instalações de equipamentos da planta industrial.

Projeto civil, elétrico e de instrumentação - fluxogramas, guia civil e de cargas dos projetos.

Projeto ambiental.

Projetos de interligações das duas plantas e isométricos.

Acompanhamento e verificação da performance de produção de biocarbono, biogás, briquete, torrefação da biomassa e de pellets.

**BRASIL
BIOMASSA
CONSULTORIA
MAPEAMENTO
TIPOS DE
BIOMASSA**

Atuação da Brasil Biomassa no desenvolvimento de mapeamento de disponibilidade e de fornecimento de biomassa florestal (extração e colheita) e da madeira da silvicultura agricultura e beneficiamento agroindustrial (culturas agrícolas) e sucroenergético (cana-de-açúcar e das gramíneas) para projetos sustentáveis de mudança da matriz energética com o uso de biomassa, cogeração de energia visando a descarbonização e do uso energético e para produção biochar, biocarbono, biogás, hidrogênio verde e pellets.



Mapeamento suprimento energético florestal e da madeira, agricultura e agroindustrial e sucroenergético. Atuação da Brasil Biomassa no desenvolvimento de mapeamento de disponibilidade e de fornecimento de biomassa florestal (extração e colheita) e da madeira da silvicultura e extrativismo, agricultura e beneficiamento agroindustrial e sucroenergético para projetos sustentáveis de mudança da matriz energética com o uso de biomassa, cogeração de energia visando a descarbonização e do uso energético. Fornecemos todo o conhecimento necessário em relatório analítico de mapeamento e de avaliação dos tipos de matéria-prima e da disponibilidade e potencialidade.

Avaliação dos tipos de biomassa de origem florestal e da madeira, de resíduos agrícolas e agroindustrial e sucroenergético para fins de desenvolvimento de projetos sustentáveis de descarbonização com uma avaliação da tecnologia de recolhimento e processamento (enfardamento). Avaliação por tipo de cultura com base da produção (colheita e beneficiamento) por região para facilitar o uso imediato como uma fonte energética. O mapeamento do potencial de biomassa florestal e da madeira, agricultura e agroindustrial e sucroenergético desenvolvido pela Brasil Biomassa é uma ferramenta valiosa para o setor industrial que utilizam como fonte energética de origem dos combustíveis fósseis como o carvão, coque, glp e o gás natural para uma nova fonte carbono zero como a biomassa.



Mapeamento de todos os tipos de matéria-prima do setor florestal e processo industrial da madeira da silvicultura e do extrativismo, do setor agrícola e do beneficiamento agroindustrial (culturas agrícolas do açaí, algodão, amendoim, arroz, babaçu, cacau, café, castanha do Brasil, cevada, coco verde, feijão, fruticultura/laranja/uva, milho, soja, trigo e sorgo) e do setor sucroenergético (palha e bagaço da cana-de-açúcar), com a finalidade de atender a demanda energética industrial. Mapeamento de substrato para plantas de biogás e biometano.

Viabilidade técnica para o aproveitamento da matéria-prima. Potencial energético da biomassa. Constituição macromolecular da biomassa. Caracterização da biomassa com avaliação do poder calorífico, análise elementar, análise imediata e granulometria. Avaliação do poder calorífico, do teor de umidade, constituição química, massa específica e densidade.

A expertise da Brasil Biomassa envolve os serviços de prospectar, mapear e avaliar (produção, disponibilidade, preços e a logística) os tipos de biomassas de origem sustentável da colheita e extração florestal e do processo industrial da madeira (manejo florestal e reflorestamento e a certificação).

A necessidade de geração de uma fonte garantida de suprimento de para geração de energia/vapor ou na mudança da matriz energética vai demandar de uma ampliação do fornecimento de outros tipos de biomassa em função da concorrência do uso de biomassa.

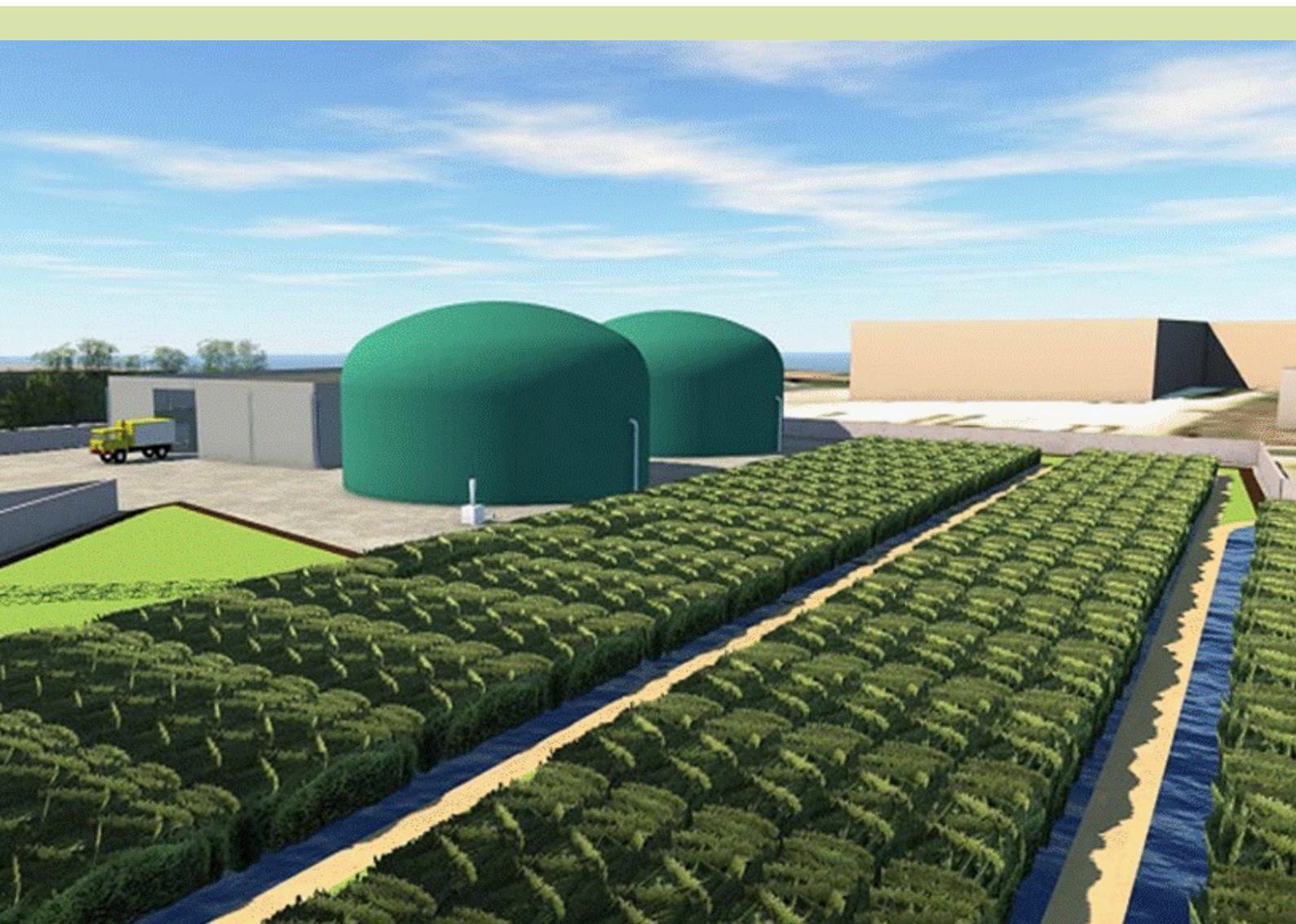
A Brasil Biomassa para atender a demanda industrial da empresa objetiva com desenvolvimento do inovador sistema integrado de mapeamento potencialidade de fornecimento dos tipos de biomassa/briquete/pellets e dos produtores comerciais e que justificamos de forma resumida:

- Mapeamento dos produtores e fornecedores (capacidade produtiva, tipo de biomassa, custos/logística, localização) de biomassa de origem florestal, madeira, agricultura, agroindustrial e sucroenergético e dos produtores de pellets e briquetes.
- Principais consumidores de biomassa/briquete/pellets para realização de benchmarking, compras conjuntas, investimentos, etc
- Tipos de biomassa/briquete/pellets e volumes em disponibilidade.
- Mapeamento de preços tanto da biomassa da agricultura/agroindustrial, sucroenergético e dos produtos energéticos como briquete e pellets.

**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 .

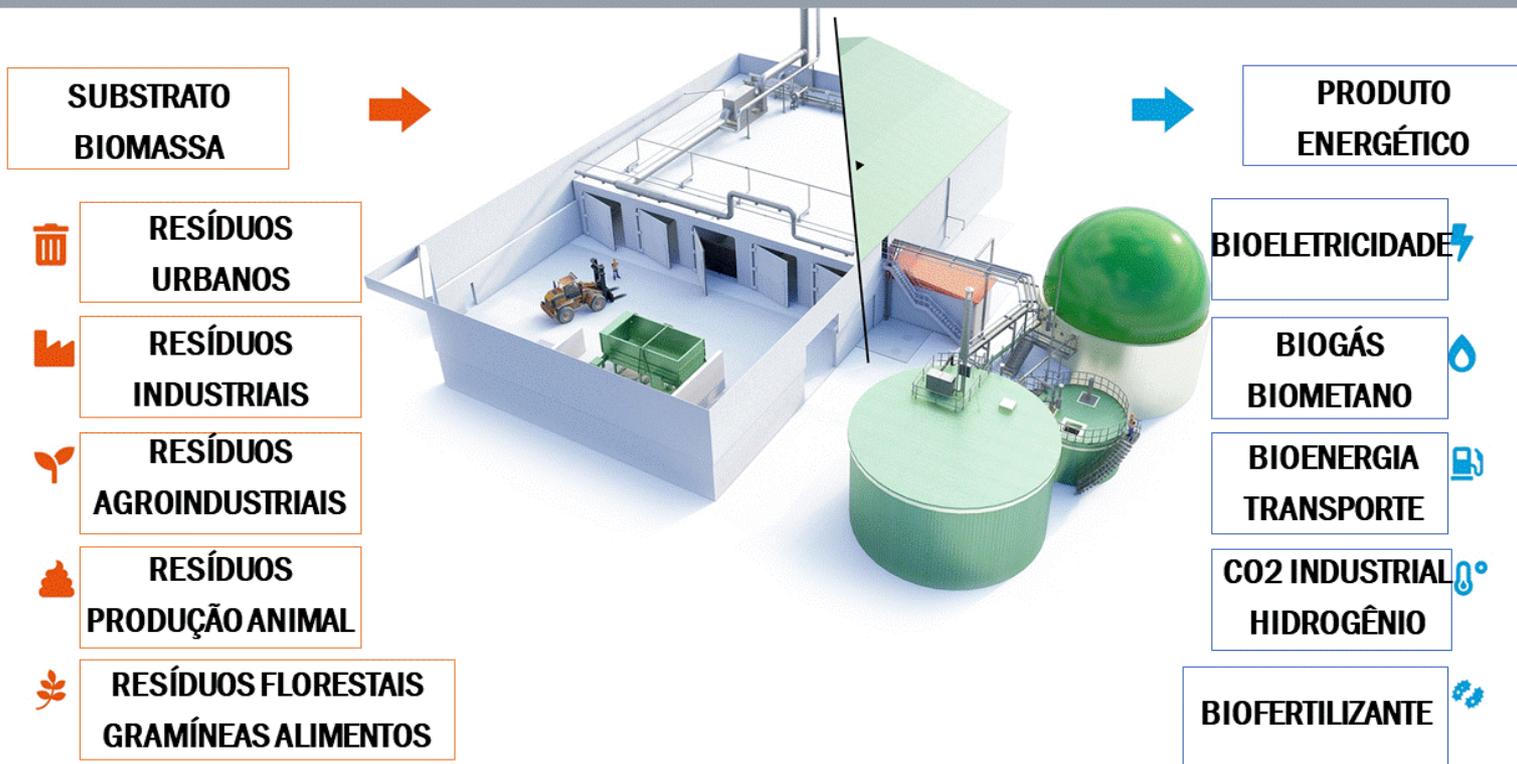
Nosso conhecimento tecnológico e experiência em desenvolvimento de projetos de biogás e biometano podem acelerar o desenvolvimento do seu projeto e minimizar os riscos.



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.

BRASIL
BIOMASSA
CONSULTORIA
ENGENHARIA
TECNOLOGIA
INDUSTRIAL

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.





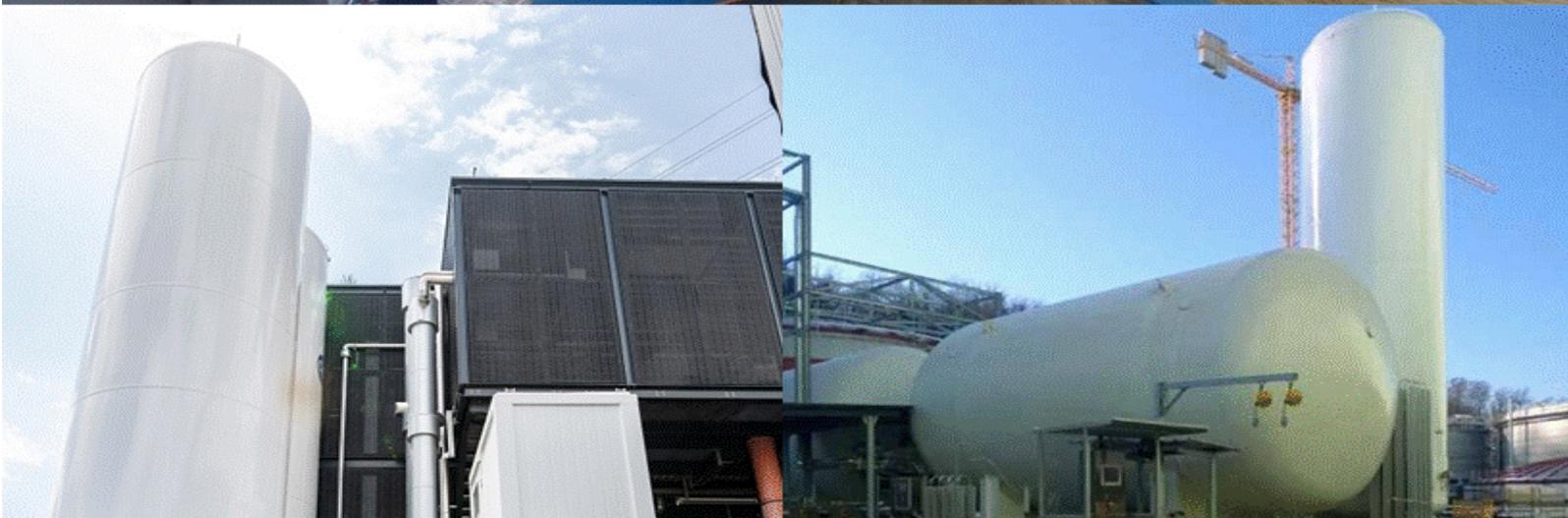
Dados da ABiogás indicam potencial de produção de biogás (biometano) do setor sucroenergético de 39,8 bilhões de Nm³ por ano, considerando vinhaça, torta de filtro, bagaço e palha. Atualmente são gerados 135 milhões de Nm³ de biogás por ano, considerando quatro usinas em operação no país, ou seja, é 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.

**BRASIL
BIOMASSA
CONSULTORIA
ENGENHARIA
TECNOLOGIA
INDUSTRIAL**

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.

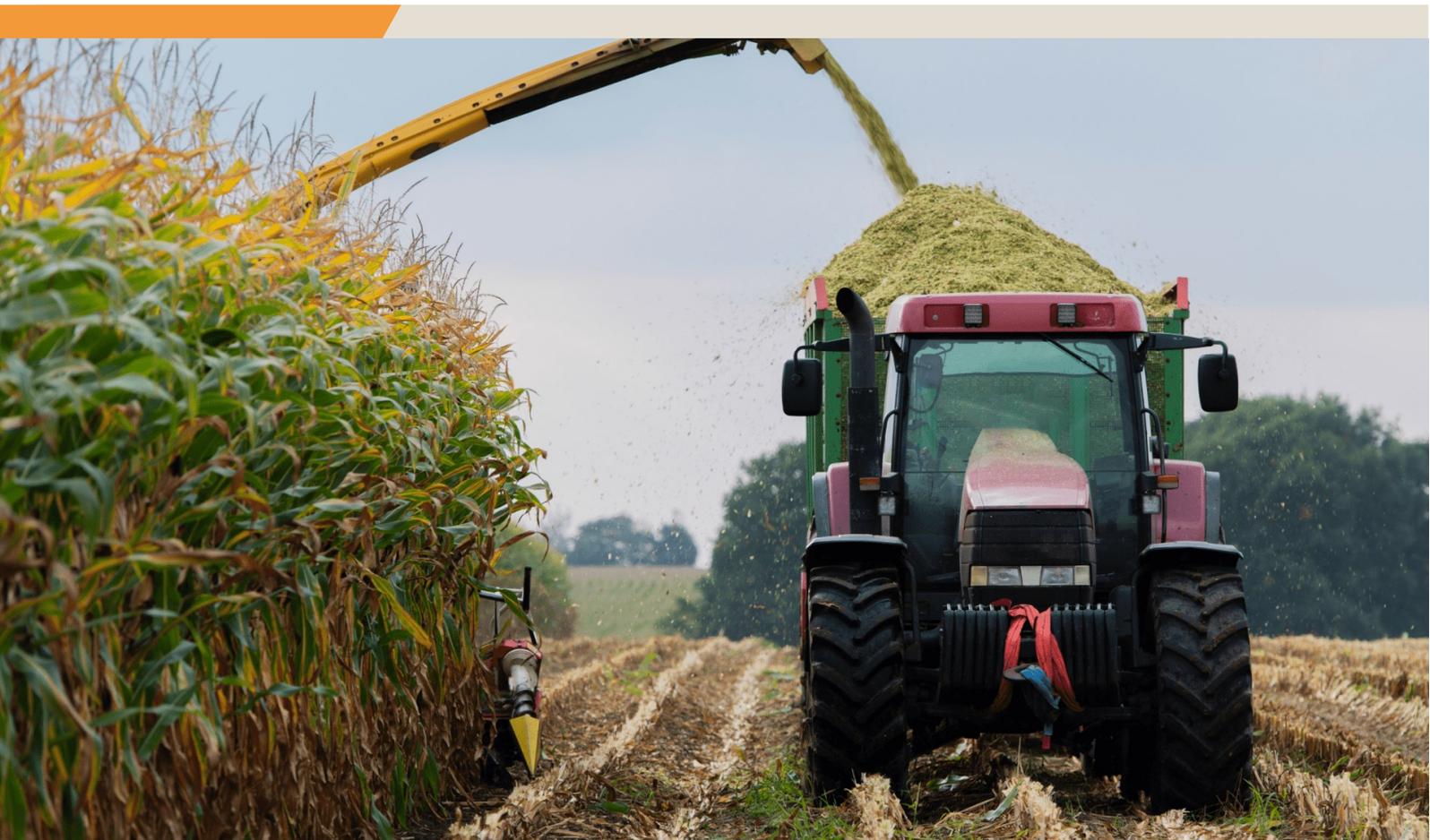


MODALIDADES DE TRABALHO CONSULTORIA EM MAPEAMENTO DE SUBSTRATOS

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
Nêspera 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 econômico 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 para plantações de 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 RESÍDUOS
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 HIBRIDO 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.

**BIOMASSA FLORESTAL
MADEIRA**

**COMBUUSTÃO DIRETA
BIOELETRICIDADE**



**BIOMASSA AGROINDUSTRIAL
SUCROENERGÉTICO**

**ENFARDAMENTO PALHA
BIOELETRICIDADE**



**BIOMASSA BIOCHAR
EXTRATO PIROLENHOSO**

**FLORESTAL AGROINDUSTRIAL
SUCROENERGÉTICO**



**BIOCARBONO
BIO-ÓLEO
GÁS SÍNTESE**

**PIRÓLISE GASEIFICAÇÃO
HIDROGÊNIO**



BIOMASSA GERAL

**FLORESTAL AGROINDUSTRIAL
SUCROENERGÉTICO**



BIOGÁS

**BIOGÁS BIOMETANO
CO2 INDUSTRIAL**



BIOMASSA GERAL

WOODPELLETS MADEIRA



AGROPELLETS AGROINDUSTRIAL



**PELLETS AGROPELLETS
BIOPELLETS**

**BIOPELLETS CANA-DE-
AÇÚCAR**



HIDROGÊNIO VERDE



**BIOMASSA FLORESTAL
AGROINDUSTRIAL
SUCROENERGÉTICO**



**TORREFAÇÃO
BRIQUETE
DESCARBONIZAÇÃO
HIDROGÊNIO VERDE**



**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE BIOMASSA E ENERGIA RENOVÁVEL
BRASIL BIOMASSA CONSULTORIA ENGENHARIA TECNOLOGIA**

LIVRO BIOGÁS BIOMETANO

2025

**E
D
I
T
O
R
A

B
R
A
S
I
L
B
I
O
M
A
S
S
A**



**BIOGÁS BIOMETANO CO2 INDUSTRIAL
BIOFERTILIZANTES
AMÔNIA VERDE**

LIVRO TECNOLOGIA INDUSTRIAL BIOGAS BIOMETANO

VEJA EM WWW.EDITORABRASILBIOMASSA.COM