



RELATÓRIO
ATIVIDADES 2018

The central graphic of the cover consists of several thick, wavy, overlapping lines that flow from the left side towards the right. The lines are colored in a gradient, starting with dark green on the left and transitioning through light green and yellow to orange on the right. At the bottom of the page, there are several thin, light green curved lines that mirror the shape of the larger graphic above.

Carta do Presidente



Esta é a 5ª e consecutiva edição do Relatório Anual de Atividades do CIBiogás. Entregamos aqui a concretude de sonhos, traduzidos em resultados e apresentados de modo prático e sintetizado. Os indicadores de desempenho nos ajudam a contar esta história, pois retratam a contribuição do Centro para o desenvolvimento deste novo recurso energético - o biogás - no Brasil.

Além de apresentar a construção sólida de nossa sustentabilidade com um método interativo de gestão inovadora, sendo o foco “planejar-construir-medir-aprender”, este formato proporciona a rápida entrega de resultados, pois somos uma instituição que busca inovação, e inovação se faz na efervescência do mercado, resolvendo problemas reais com soluções que agregam valor no tempo em que a sociedade precisa de fato.

Sabemos que para consolidar um novo produto precisamos identificar os principais gargalos e dores do mercado no qual pretendemos atuar. E foi exatamente neste contexto que direcionamos as ações e estratégias do planejamento.

Consequentemente, nos posicionamos para aumentar a competitividade e a sustentabilidade do agronegócio, buscando reduzir passivos ambientais, emissão de gases de efeito estufa, e os custos energéticos dos produtores rurais, cooperativas e empresas agroindustriais.

Ficamos muito felizes e orgulhosos quando vemos os avanços que tivemos nesses últimos anos e, sobretudo, em 2018. E todo este resultado se deve ao comprometimento, a disciplina, e a resiliência aliada a criatividade da nossa equipe. A cada ano a maturidade aumenta no que tange a elaboração e execução do planejamento estratégico, e em 2018, nos superamos mais uma vez. Nos comprometemos ainda mais com a entrega de resultados e nos alinhamos enquanto time, com metas particulares, porém com um propósito em comum, e isso tem nos feito cada vez mais unidos, produtivos e ágeis.

Como decorrência desta estratégia, o CIBiogas conduziu diariamente projetos econômicos que impactam positivamente no meio ambiente, impulsionando o desenvolvimento sustentável regional, apoiando o empreendedorismo e gerando energia limpa e renovável. Literalmente: transformamos passivo ambiental em ativo econômico!

Ano após ano ampliamos o número de projetos executados, geramos patentes e capacitamos mais de 1.700 alunos com nível de satisfação de 98%. Expandimos o nosso portfólio de produtos e serviços, participamos ativamente de todas as políticas públicas (nos âmbitos federal e estadual) contribuindo para estruturação de políticas públicas, com informações técnicas e estratégicas para fundamentação das mesmas. Criamos spin-offs e diversificamos clientes, em consequência, ampliamos a área de atuação no Brasil e no mundo.

Internacionalmente somos reconhecidos como referência no tema, chegando a ser a instituição mais procurada para tropicalização de tecnologias no edital europeu, Low Carbon Emissions no Brasil. No que se atribui a gerenciamento de projetos, o Centro tornou-se referência para o PMI Paraná (Project Management Institute).

Do ponto de vista financeiro, alcançamos o resultado recorde em 2018: a receita chegou a R\$ 14,5 milhões oriundos de fontes privadas, público e público-privadas, que por sua vez cresceram 88%, se comparado a 2017, ultrapassando os R\$ 4 milhões. Também, obtivemos 60% de nossa receita oriunda de novos serviços.

Por fim, convido os senhores a conhecerem nossos projetos com mais detalhes no decorrer deste relatório.

Um abraço,
Rodrigo Regis de Almeida Galvão
Diretor-presidente

***Internacionalmente
somos reconhecidos como
referência no tema,
chegando a ser a instituição
mais procurada para
tropicalização de
tecnologias no
edital europeu.***

Rodrigo Regis de Almeida Galvão



Sumário

Sobre esta publicação	07
Perfil. O Cibiogás	09
Associados	09
Missão	10
Visão	10
Proposta de valor	10
Valores	10
Linha do tempo	11
Governança e Transparência	12
Assembleia geral	12
Conselho administrativo	13
Conselho fiscal	14
Diretoria executiva	15
Planejamento estratégico	16
Gestão de projetos	17
Gestão de Pessoas	19
Segurança no trabalho	21
Desenvolvimento profissional	22
Desempenho Econômico	24
Visão de Negócios	25
Serviços prestados	25
Sistema de gestão de qualidade e ISOs	26
Conatus	27

Desenvolvimento Regional	28
Pesquisa, desenvolvimento e Inovação	29
Laboratório de Biogás	29
Produção científica	29
Unidades de demonstração	30
Unidade de demonstração de Biogás e Biometano da Itaipu Binacional	30
Granja Colombari	31
Fazenda Starmilk	31
Condomínio de Agroenergia Ajuricaba	32
Cerâmica Stein	32
Granja Haacke	33
Florestas Energéticas	33
Entre Rios do Oeste	34
Aperfeiçoamento do controle de produção de Biometano	35
Aperfeiçoamento tecnológico de filtro de H ₂ S	36
Educação e Difusão de Conhecimento	37
Parcerias	37
Eventos	38
Biblioteca de Biogás em números	38
Divulgação na Imprensa	39
Presença digital	40
Alcance imprensa + Redes Sociais 2018	40
Cooperações Internacionais	41
Sobre Agência Internacional de Energia (AIE) Task 37	41
Mapa de atuação nacional	43
Mapa de atuação internacional	44

Sobre esta publicação

Esta é a quinta edição consecutiva do Relatório de Atividades do Centro Internacional de Energias Renováveis - CIBiogás. Por meio deste documento é possível analisar, de modo prático e ágil, a evolução das ações realizadas ao longo do ano de 2018.


O conteúdo contempla todas as áreas de atuação da equipe por meio de indicadores de qualidade, com sistema de gestão baseado na norma NBRISO9001.

5 edições

Contato

Para mais informações sobre este relatório acesse o site www.cibiogas.org.

Dúvidas, sugestões ou solicitações também podem ser encaminhadas pelo e-mail cibiogas@cibiogas.org.

 Unidade de ITAIPU

BIOMETANO

Perfil . O CIBiogás

O Centro Internacional de Energias Renováveis - Biogás (CIBiogás) é uma instituição tecnológica e de inovação, sem fins lucrativos, formada por organizações que desenvolvem ou apoiam projetos relacionados às energias renováveis.

As parcerias do CIBiogás em 2018 foram ampliadas, agora em nosso escopo de associados estão as instituições: FGV Energia, Leão Energia, Alsol Energias Renováveis, Goiásgás, Instituto Senai de Inovação.

Associados



Missão

Promover o desenvolvimento sustentável da cadeia do biogás e outras energias renováveis.

Visão

Consolidar-se, até 2021, como líder no fornecimento de soluções para tratamento sustentável dos efluentes do agronegócio.

Proposta de valor

Dar condições de competitividade para o agronegócio, reduzindo os custos energéticos dos produtores rurais, cooperativas e integradoras, além de produzir biofertilizante e biocombustível.

Valores

Cooperação;
Transparência;
Comprometimento;
Inovação;
Respeito;
Valorização das Pessoas.

Localização

A sede do CIBiogás está localizada no Parque Tecnológico Itaipu (PTI), em Foz do Iguaçu no Oeste do Paraná. A região tem sua economia voltada ao agronegócio, com grande potencial para o desenvolvimento e aplicação de tecnologias do biogás.

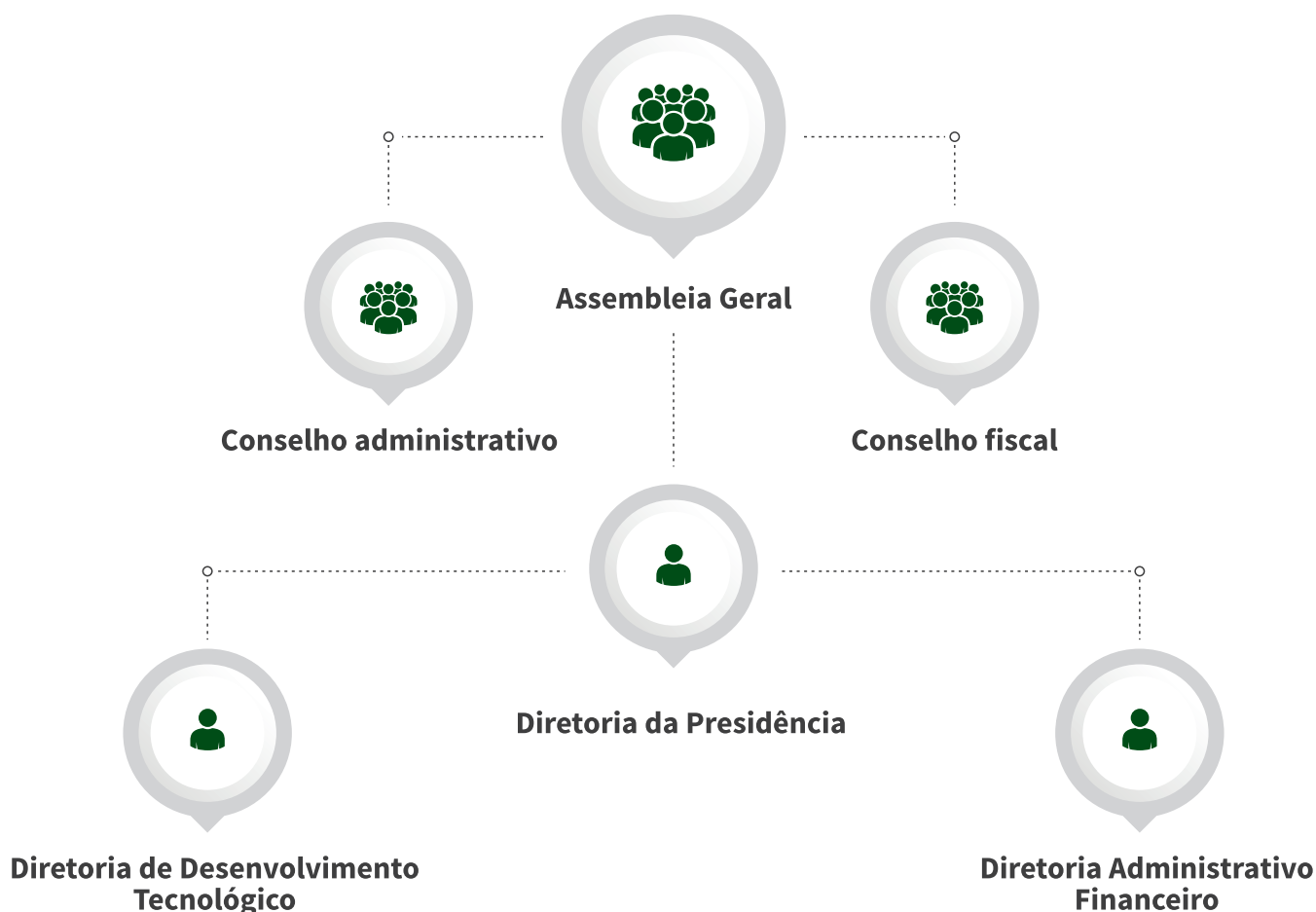


Linha do tempo



Governança e transparência

O CIBiogás é uma instituição em forma de pessoa jurídica de direito privado, constituído como associação sem fins lucrativos, autonomia administrativa e financeira, regida por um estatuto. Atualmente o Centro é constituído por 27 associados, que são classificados nas categorias fundadores, efetivos, mantenedores, contribuintes e beneméritos.



Assembleia geral

É o órgão deliberativo constituído pelos associados em pleno gozo de seus direitos estatutários. Entre outras deliberações compete à Assembleia Geral eleger o Conselho de Administração, o Conselho Fiscal e a Diretoria Executiva. Em 2018 foi realizada uma ordinária no dia 25 de maio.

Conselho administrativo

Compete ao Conselho de Administração contribuir à Diretoria Executiva para manter o direcionamento estratégico dos negócios, com participação na tomada de decisão, conforme os interesses do Centro, zelando pelo seu patrimônio e viabilizando resultados positivos aos negócios.

Entre outras atividades, destacam-se a apreciação do Planejamento Estratégico, análise dos resultados do exercício e relatório de atividades, que serão encaminhados para deliberação em Assembleia Geral compete também a aprovação da proposta orçamentária anual do Centro.

O Conselho tem mandato de três anos, eleitos em Assembleia Geral, composto por sete instituições associadas, não remuneradas, para esta finalidade.

Deste modo o mandato atual permanece em atividade desde agosto/2017 e se manterá até agosto/2020. As reuniões ordinárias ocorrem trimestralmente, e foram realizadas em 2018 nas datas de 23/03, 30/08, 13/12 e uma extraordinária na data de 19/10.

Constituição do Conselho Administrativo

ELETROBRAS ›	Walter Alves de Britto Filho . <i>Presidente do Conselho</i>
	Renato Soares Sacramento . <i>Suplente</i>
ITAIPU ›	Paulo A. Schmidt . <i>Titular</i>
	Maycon Georgio Vendrame . <i>Suplente</i>
FAEP ›	José Carlos Colombari . <i>Titular</i>
	Ivonir Lodi . <i>Suplente</i>
FIEP ›	João Arthur Mohr . <i>Titular</i>
	Mauricy Kawano . <i>Suplente</i>
IAPAR ›	Florindo Dalberto . <i>Titular</i>
	Tiago Pellini . <i>Suplente</i>
SEAB ›	Manoel Márcio Chaves . <i>Titular</i>
	Richardson de Souza . <i>Suplente</i>
FPTI ›	Claudio Issamy Osako . <i>Titular</i>
	João Biral Junior . <i>Suplente</i>

Conselho Fiscal

Compete ao Conselho Fiscal supervisionar os atos da Diretoria executiva cumprindo os deveres estatutários. Compete ainda analisar as contas e emitir pareceres, recomendando ou não, a aprovação, que passará ao Conselho de Administração para encaminhamento à Assembleia. Este Conselho também fiscaliza a regularidade da Instituição.

Com mandato de três anos, eleitos em Assembleia Geral, este Conselho é composto por cinco instituições associadas, não remuneradas, com mandato atual desde agosto de 2017 a agosto de 2020.

As reuniões Ordinárias acontecem trimestralmente e em 2018 nas datas 23/02, 29/06, 10/08 e 09/11, totalizando quatro reuniões.

Constituição do Conselho Fiscal

ELETROBRAS ›	Wagner Titara Juliasse . <i>Titular</i>
	João Vicente Amato Torres . <i>Suplente</i>
IAPAR ›	Altair Sebastião Dorigo . <i>Presidente do Conselho</i>
	José Pereira da Silva . <i>Suplente</i>
FPTI ›	Genivaldo Pires . <i>Titular</i>
	Andreia Alves Pimenta . <i>Suplente</i>
PREFEITURA DE TOLEDO ›	Neudi Mosconi . <i>Titular</i>
	Lucélia Giaretta Mattiello . <i>Suplente</i>
FAEP ›	José Carlos Colombari . <i>Titular</i>
	Ivonir Lodi . <i>Suplente</i>

Diretoria Executiva

O propósito da liderança é o de deliberar ações que impulsionem os avanços sustentáveis e mercadológicos do biogás colaborando, por meio de gestão administrativa e de negócios, com soluções em energias renováveis para o agronegócio, conduzindo a equipe com decisões apropriadas, necessárias e assertivas ao Centro e aos seus associados.

Mandato

Maio 2017 a Maio 2020

Quem são.



Rodrigo Regis de Almeida Galvão
Diretor-Presidente



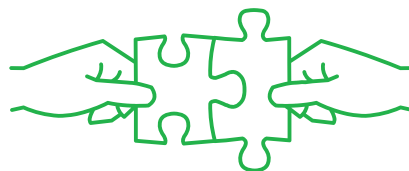
Rafael Hernando de Aguiar González
Diretor de Desenvolvimento Tecnológico



João Firmino Neto
Diretor Administrativo Financeiro

Planejamento Estratégico

O planejamento estratégico atual foi delineado em 2017 com metas estabelecidas para até 2021. De acordo com as análises e checagens do setor as ações contempladas em plano impactaram positivamente no Centro. Em consequência, foi realizada nova análise sobre produtos e serviços que o CIBiogás executará a partir de 2019.



Etapas realizadas do Planejamento Estratégico

Revisão do Modelo de Negócio | Detalhamento dos produtos e serviços

Revisão das diretrizes estratégicas: finanças, clientes, processos e pessoas

Consolidação do foco estratégico interno e externo

Estabelecimento das metas financeiras | Elaboração do Mapa Estratégico

E o que vem por aí!

Desenvolvimento tecnológico e inovação

Serviços especializados

Laboratório

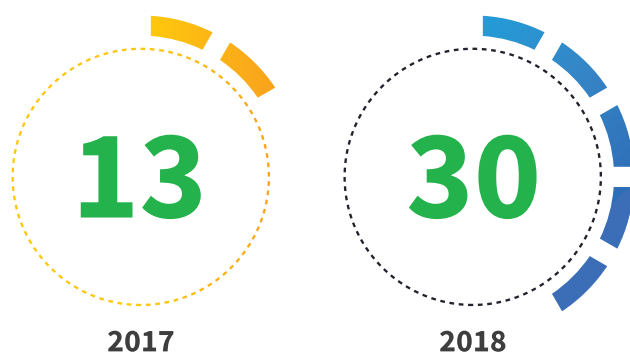
Estudos de mercado



Gestão de Projetos

Durante os anos de 2016 e 2017 o CIBiogás realizou a implantação do seu Escritório de Projetos com a missão de desenvolver a cultura de gerenciamento de projetos no Centro, através de ferramentas, técnicas e suporte especializado, tendo os padrões do PMI como referência. Os resultados demonstram a evolução do tema no Centro.

Projetos monitorados



Projetos encerrados



Maturidade em Gerenciamento de Projetos - Metodologia Darci Prado

1. Inicial 2. Conhecido 3. Padronizado
4. Gerenciado 5. Otimizado



Maturidade em Gerenciamento de Projetos - Metodologia América Pinto

Nível esperado em 2019: 88,67%





Gestão de pessoas

O CIBiogás conta com um quadro de colaboradores formados por especialistas em diferentes competências. A pluralidade garante os bons resultados em todas as etapas e processos para o desenvolvimento das energias renováveis.

Efetivos | 46

Bolsistas | 15

Estagiários | 12

Voluntários | 9

Número total de funcionários 2018

82

Contratações em 2018

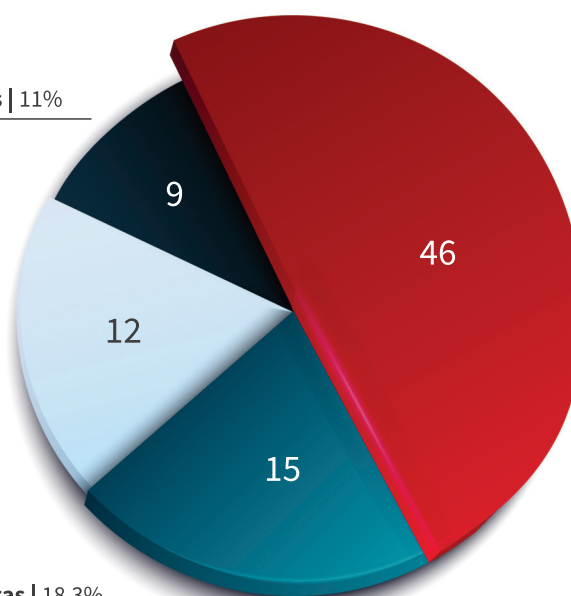
Aumento de 28% em relação a 2017

Voluntários | 11%

Estagiários | 14,6%

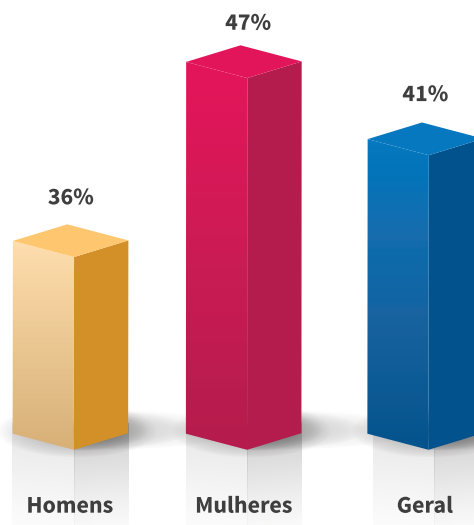
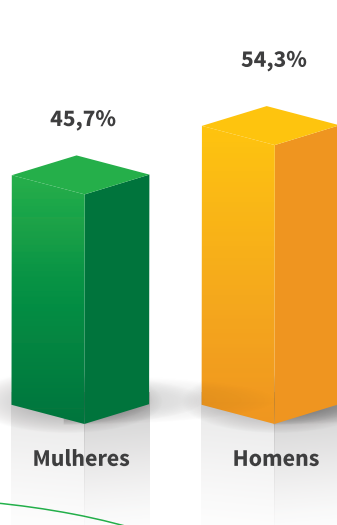
Bolsistas | 18,3%

Efetivos | 56,1%



Colaboradores por gênero

Rotatividade



Especialidades presentes

Química
Engenharia Ambiental
Engenharia Civil
Engenharia Mecânica
Engenharia Agrônoma
Engenharia Elétrica
Administração
Jornalismo
Publicidade e Propaganda
Técnico em Química
Técnico de Eletromecânica
Tecnologia em Alimentos
Técnico em Agropecuária
Tecnologia em Manutenção Industrial
Técnico em Eletrotécnica
Secretariado Executivo
Trilíngue Ensino médio
Ciências Econômicas
Sistemas de Informações
Psicologia
Ciências Contábeis



Todos os empregados são cobertos por acordos de negociação coletiva.

Menor Salário | R\$ 1.340,00
7,42% acima do salário mínimo estadual

Salário Mínimo | R\$ 1.247,00

Benefícios relativos à saúde e segurança cobertos por acordos formais com sindicatos dos colaboradores.

Adicional de Insalubridade

Adicional de Periculosidade

Auxílio Saúde

Seguro de Vida

Assistência Odontológica

Auxílio alimentação

Auxílio creche

Segurança no Trabalho

A segurança dos colaboradores é prioridade para o CIBiogás. A área de Gestão de Pessoas faz o acompanhamento de situações de risco e aplica permanentemente ações preventivas. Todos os colaboradores que atuam em áreas onde riscos foram identificados recebem treinamentos adequados, equipamentos de proteção individuais e coletivos, além dos respectivos adicionais. As ações preventivas garantiram resultados positivos, em 2018 não foram registradas ocorrências de acidentes de trabalho.

Foram identificadas as seguintes situações de risco no desempenho das atividades dos colaboradores do CIBiogás:

Laboratório: quatro funcionários recebem adicional de insalubridade, por estarem expostos a riscos biológicos.

Unidade de Demonstração de Biogás e Biometano na Itaipu Binacional: quatro (4) funcionários recebem adicional de periculosidade por estarem em local com gás inflamável.

Alguns funcionários da área de Desenvolvimento Tecnológico podem, esporadicamente, realizar atividades em locais de insalubridade e/ou periculosidade.



Desenvolvimento profissional

Quando se trata de inovação, o aprimoramento profissional é constante. Por isso, o CIBlogás incentiva e oferece treinamentos para toda a equipe. Em 2018 foram promovidos 45 treinamentos, com um total de 3.052 horas homem de capacitações. As atividades atenderam 52 colaboradores.



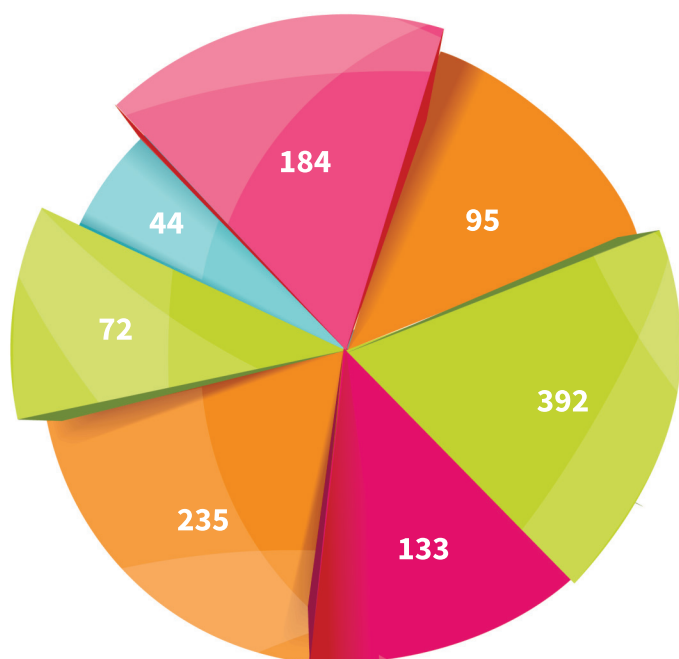
NÚMERO MÉDIO DE HORAS DE TREINAMENTO POR COLABORADORES EM 2018

ANUAL

58H42M

**Aumento de 25%
de treinamentos
em relação
a 2017**

CIBlogás



Treinamento por área (hora)

- 392 | **Desenvolvimento Tecnológico**
- 235 | **Administrativo**
- 184 | **Laboratório**
- 133 | **Treinamentos Gerais**
- 95 | **Assessoria de Planejamento e Gestão**
- 72 | **Pedagógico**
- 44 | **Mercado e Negócios**

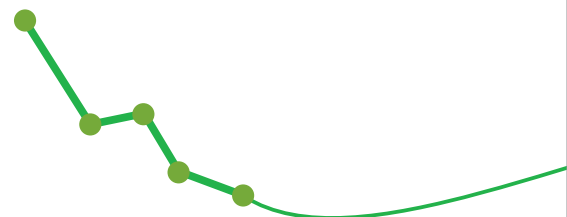
TREINAMENTO

INSTITUIÇÃO

Gestão do Fluxo de Caixa	IBECC – Instituto Brasileiro de Ensino em Cursos Empresariais
Interpretação da Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017	REMESP – Rede Metrológica do Est. SP
13º Congresso Brasileiro de Pregoeiros	Instituto Negócios Públicos
Capacitação e formação de pregoeiros	Instituto Negócios Públicos
Termo de referência	Instituto Negócios Públicos
Controladores SICES	SICES Brasil
NR12 – Segurança em Máquinas e Equipamentos	ACE Schmersal
3º Seminário de Gestão, Projetos e Liderança do Paraná	PMI – Project Management Institute
Workshop Uso estratégico de patentes em projetos de P&D e negócios – Foco em informações tecnológicas	AXONAL / NIT Unioeste
Utilização da Ferramenta G Suite	CIBiogás
Direito eleitoral: Atualização legislativa eleitoral	FPTI
Fundamentos em Gerenciamento de Projetos	FPTI
Fundamentos do biogás: Produção e uso energético	CIBiogás
NR10 (Reciclagem)	SENAI
NR10 (Básico) – Turma 1 e 2	FPTI
Biogás para geração de energia elétrica	FPTI
Seminário Técnico Nova Geração do Biogás	CIBiogás
Workshop de Aquisição e uso de informação tecnológico-patentária para estruturação de portfólios de projetos e acesso ao mercado	ABIOGÁSAXONAL / NIT Unioeste
Gestão de Negócios na Era Digital – Módulo 1	CESAR School Instituto Nacional de Propriedade Intelectual
Propriedade intelectual	TUV do Brasil / Instituto Polo Iguassu
Interpretação e Formação de auditores internos da Norma ISO 9001:2015	Tecnisub
Operação e Manutenção de Compressores de alta pressão	Escola de Gestão Pública
Gestão e fiscalização de contratos	NGIN – Network for global innovation
NGIN High Performance Innovation Systems Boot Camp	Conf. Nacional dos Trabalhadores no Comércio
Seminário Internacional de Micro e Minigeração Distribuída	WIL Consultoria e Treinamentos LTDA
Programa de Formação de Líderes de Projeto PL BARD	IBDE – Instituto Brasileiro de Estudos do Direito da Energia
Contratos do setor de energia elétrica	ConectaDEL
Promotores para a inovação e desenvolvimento	CESAR School
Gestão de Negócios na Era Digital – Módulo 2 e 3	CESAR School
Confiabilidade Metrológica do Sistema de Medição	JAS-METRO
Interpretação da Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017	JAS-METRO
Elaboração e Prestação de Contas de Convênios	Grupo Orzil
CBPE – Congresso Brasileiro de Planejamento Energético	Sociedade Brasileira de Planejamento Energético
Programa de Desenvolvimento de Lideranças	Parque Tecnológico Itaipu
Curso introdutório de biodigestores de pequena escala	X Encontro RedBiolac
Workshop Modelagem de Estratégias para Execução de Fases e Etapas Críticas do Projeto "Aplicações do Biogás para a Agroindústria Brasileira"	Sistema Federação das Indústrias do Estado do Paraná
Workshop Modelagem de Novos Negócios	Sistema Federação das Indústrias do Estado do Paraná
XIII Taller y Simposio Latinoamericano de Digestión Anaerobia	Universidad de Antioquia
Fundamentos em Gerenciamento de Projetos	FPTI
3º Congresso Brasileiro de Geração Distribuída (CBGD)	CBGD
XIV Seminário Técnico de Proteção e Controle – STPC	CIGRÉ Brasil
Gestão de Riscos e Oportunidades	CECT – Centro de Educação, Consultoria e Treinamento
Workshop Canvas	FPTI – Fundação Parque Tecnológico Itaipu

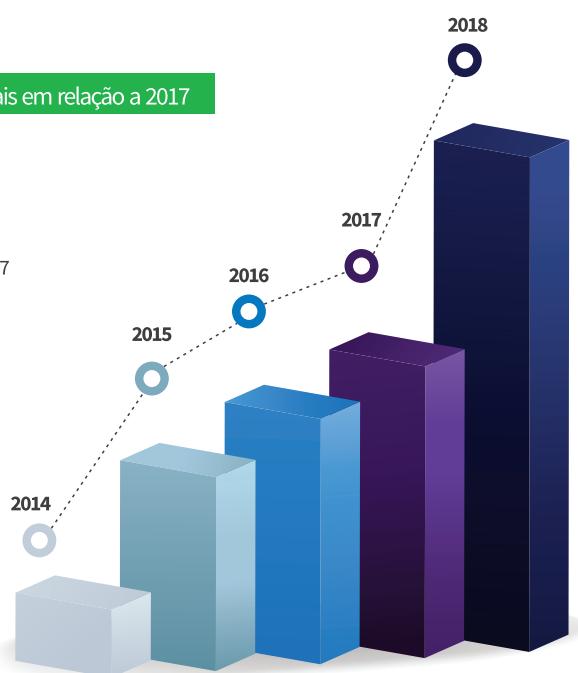
Desempenho financeiro

Visando a sustentabilidade financeira do CIBiogás buscamos o aumento de receitas, que foram obtidas por meio da prestação de serviços especializados, captação de projetos de cunho tecnológico. Em 2018 obtivemos um incremento de 88% na receita própria, em relação a 2017, conferindo ao segmento um cenário positivo que visa a sustentabilidade do CIBiogás como Centro de referência.



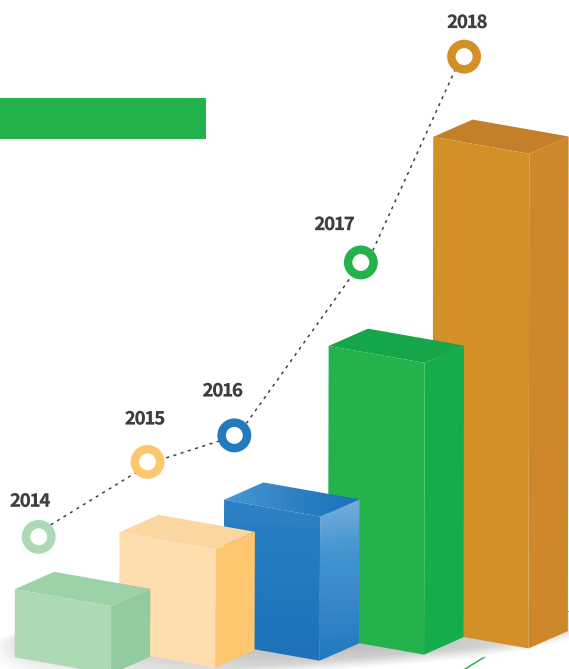
Receita Total 79% a mais em relação a 2017

Receita 2014 | R\$ 1.656.343,48
Receita 2015 | R\$ 6.045.402,23
Receita 2016 | R\$ 7.101.842,04
Receita 2017 | R\$ 8.118.958,72
Receita 2018 | R\$ 14.522.678,57



Receita Externas

Receita 2014 | R\$ 175.123,98
Receita 2015 | R\$ 475.307,97
Receita 2016 | R\$ 488.517,01
Receita 2017 | R\$ 2.286.102,99
Receita 2018 | R\$ 4.301.195,76



Visão de negócios

O objetivo de tornar o CIBiogás sustentável financeiramente empreendeu à equipe desafios para desenvolver soluções criativas e viáveis para subsidiar a pesquisa e o desenvolvimento sustentável dos projetos focados em energias renováveis e na cadeia de biogás.

Com a visão neste propósito, e comprometidos com o resultado, foi possível desempenhar em 2018, e prever para 2019, ações estratégicas que contemplam o desenvolvimento de agronegócios. Deste modo, a cada ano, o CIBiogás se consolida gradualmente como líder no fornecimento de soluções para tratamento sustentável dos efluentes do agronegócio.



Serviços prestados

Como fator competitivo para o setor e objetivando o alcance das metas previstas em planejamento estratégico, o CIBiogás prestou os serviços abaixo relacionados:

▶ Arranjo Técnico de Usina Modular com gerenciamento remoto, atendendo os conceitos de Smart Grid;

▶ Arranjo Energético de uma Unidade em Santa Helena/PR com aproveitamento do biogás para geração de energia elétrica;

▶ Projeto para conexão de Unidade Geradora em paralelismo permanente para aproveitamento de biogás para geração de energia elétrica e autoconsumo remoto com mini geração;

▶ Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica para produção e uso do biogás para geração de Energia Elétrica e Térmica;

▶ Projeto para Conexão de uma Unidade Geradora em Micro Geração Distribuída em Toledo/PR;

▶ Desenvolvimento do Projeto de Geração de Energia Térmica Através do Aproveitamento dos Resíduos da ETE (Estação de Tratamento de Efluente) em Uberlândia (MG);

▶ Elaboração do Projeto de Geração Distribuída para Conexão da Unidade Geradora em Paralelismo Permanente para Autoconsumo Remoto em Mini Geração em Santa Helena (PR);

▶ Elaboração do Projeto de Geração Distribuída para Conexão da Unidade Geradora em Paralelismo Permanente para Autoconsumo Remoto em Mini Geração em Itaipulândia (PR);

▶ Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica Referente à Implantação de Biodigestores nos Refeitórios em duas Unidades;

▶ Assessoria Técnica para Ampliação do Desempenho do Sistema de Biodigestão Instalado em uma Unidade em Medianeira/PR.

Sistema de Gestão de Qualidade e ISOs

Com sistema de gestão adotado em 2015 e seguindo as normativas da NBR ISO 9001, o CIBiogás possui como política de qualidade “promover o comprometimento com a melhoria contínua dos processos e serviços, em conformidade com os requisitos aplicáveis, proporcionando a satisfação dos clientes e demais partes interessadas”.

Sendo assim, foram definidos como objetivos do sistema de gestão da qualidade:

- ▶ Manutenção da satisfação dos clientes;
- ▶ Garantia da eficiência dos processos organizacionais;
- ▶ Prover recursos necessários para capacitar os colaboradores;
- ▶ Propagar o conhecimento em energias renováveis.

Em 2018 o CIBiogás passou por auditorias internas e externas. Em ambos os casos, as auditorias foram realizadas na nova revisão das normas (ISO 9001:2015 e ISO/IEC 17025:2017), com resultados positivos, conservando a certificação.

Atendimento a clientes

EXAMES LABORATORIAIS

2016

CLIENTES SATISFAÇÃO
6 67%

2017

CLIENTES SATISFAÇÃO
9 96%

2018

CLIENTES SATISFAÇÃO
13 100%

SERVIÇOS TÉCNICOS

2016

CLIENTES SATISFAÇÃO
2 100%

2017

CLIENTES SATISFAÇÃO
5 98%

2018

CLIENTES SATISFAÇÃO
11 100%

CURSOS DE ENSINO A DISTÂNCIA

2016

CLIENTES SATISFAÇÃO
262 95%

2017

CLIENTES SATISFAÇÃO
256 98%

2018

CLIENTES SATISFAÇÃO
355 98%

Conatus Energias Renováveis Ltda

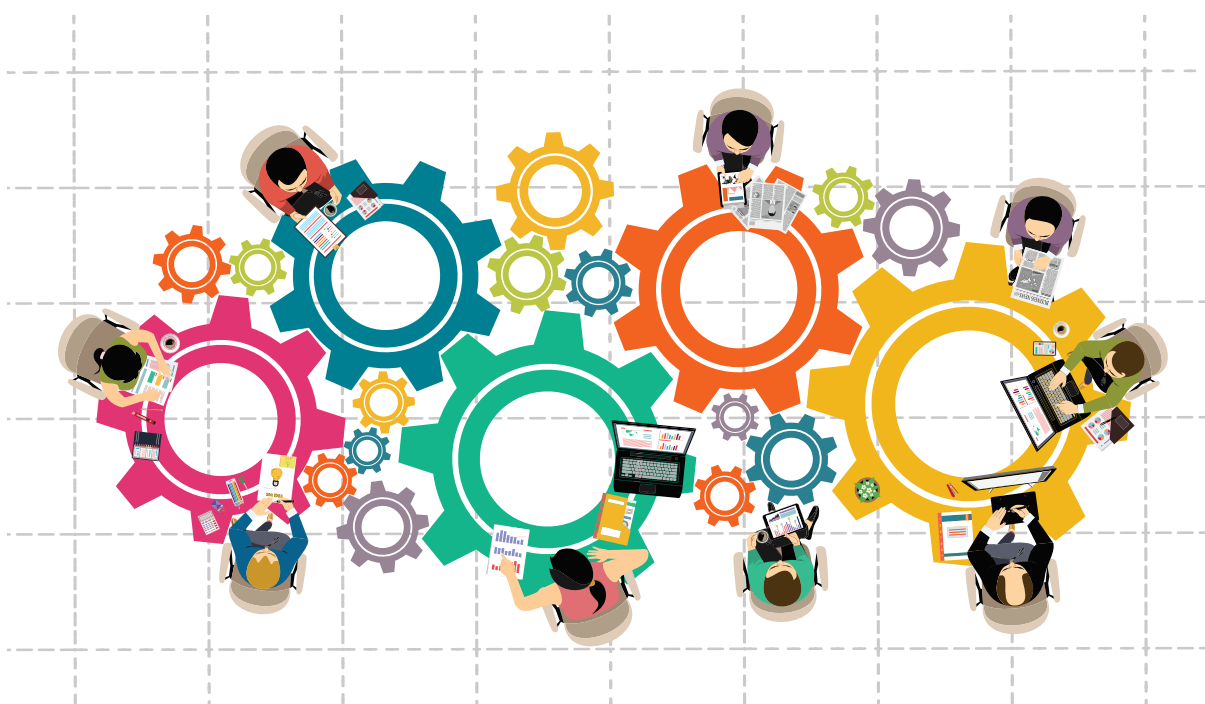
Idealizada em 2017, a Conatus foi oficialmente constituída em maio de 2018 para atender de forma ágil às demandas de serviços de planejamento, desenvolvimento e gestão da construção de plantas de biogás.

Durante o ano de 2018 a equipe dedicou-se às ações de planejamento estratégico, como estudos de mercado e estruturação do portfólio, com o desenvolvimento dos serviços oferecidos.

Com foco no mercado de energia por meio de fontes renováveis, e no setor do agronegócio, se colocando como um provedor de soluções ambientais e energéticas, apresentamos soluções para plantas de biogás em pequenos, médios e grandes produtores rurais e agroindústrias, com a estratégia de empreender agilidade nos estudos e na implantação, dentro de soluções previamente desenvolvidas, impactando positivamente no fluxo de trabalho e no resultado final.

Sendo assim, a Conatus se propõe a gerenciar todo o empreendimento, realizando a gestão das respectivas fases, sendo elas: planejamento, execução, operação e manutenção de unidades de produção de energia, gerenciando os fornecedores de equipamentos, prestadores de serviços, liberação de licenças e demais autorizações necessárias.

A Conatus fechou o ano de 2018 com o planejamento estratégico concluído e com a conquista do seu primeiro cliente, para gestão da construção da primeira usina de biogás em 2019.



Desenvolvimento Regional

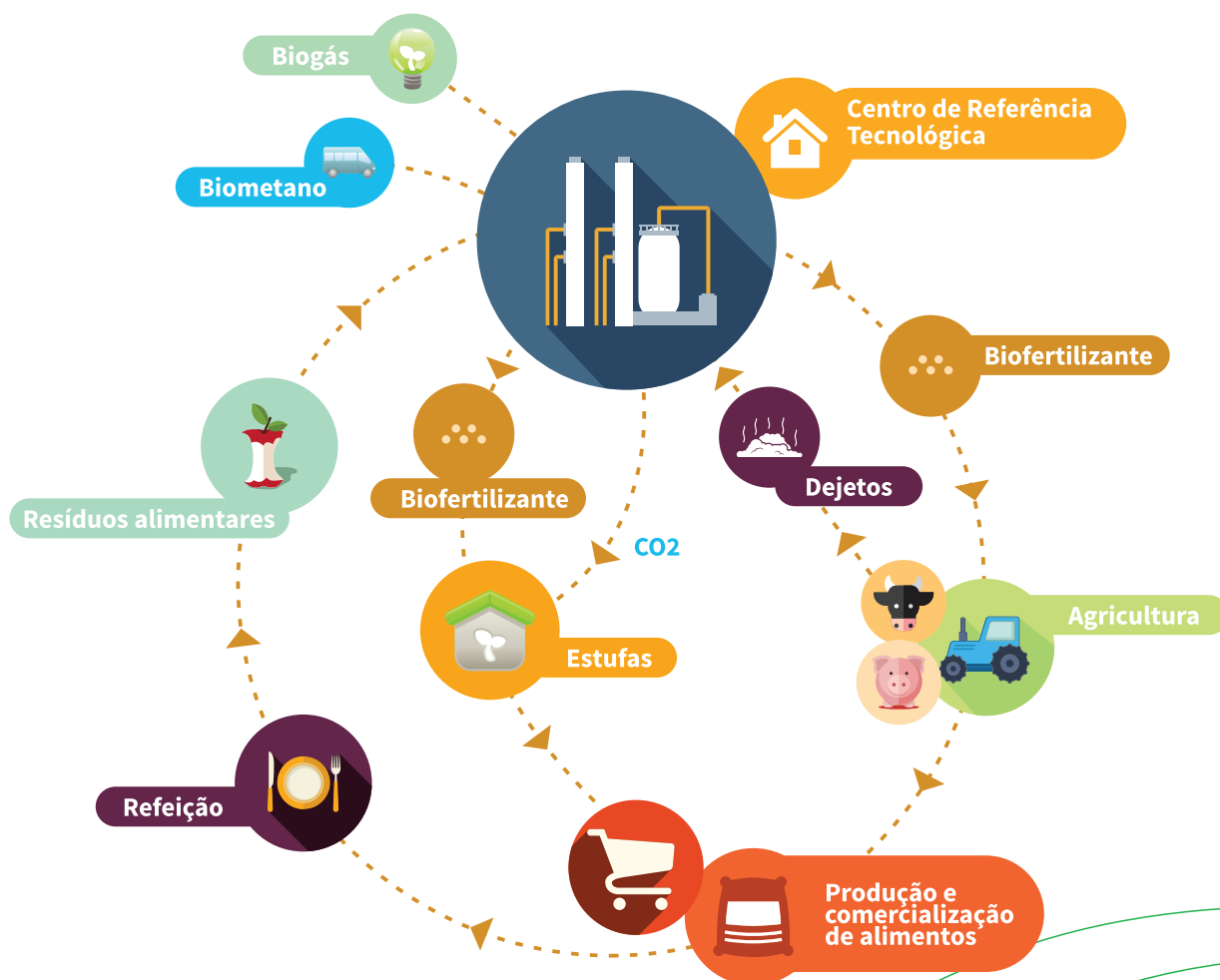
O CIBiogás declara em sua missão “promover o desenvolvimento sustentável da cadeia do biogás e outras energias renováveis”. O cumprimento desta missão passa pelo reconhecimento das potencialidades regionais e definição de estratégias regionais de desenvolvimento.

A produção agroindustrial possui característica de alto consumo energético em suas atividades de produção, processamento e distribuição de produtos. Energia elétrica, térmica e veicular são consumidas de forma intensa pelo setor.

O CIBiogás com o setor agroindustrial e demais parceiros no processo de transição de papel de consumidor de energia para o um papel inovador reconhecido como “prosumidor”, onde quem consome também produz energia.

Neste novo papel, o setor amplia a competitividade regional. A produção descentralizada e microgrids aumentam a qualidade da distribuição da energia elétrica na região, impactando de forma positiva as propriedades rurais, com efeito em toda a cadeia produtiva.

A estratégia de implantação de plantas de biogás está vinculada ao conceito de economia circular, com impactos positivos na região. Diversos substratos orgânicos encontram nestas plantas a alternativa viável para sua valorização energética. As plantas recebem substratos considerados resíduos e retornam energia elétrica, biogás para aplicações térmicas, biometano para mobilidade e biofertilizante para a produção agrícola.



Pesquisa, desenvolvimento e inovação



A essência do CIBiogás está na pesquisa e no avanço de práticas sustentáveis com foco na cadeia de biogás. A base de informações dos estudos laboratoriais permite que a equipe de engenharia seja abastecida com dados cada vez mais precisos. Assim os stakeholders contam com produtos desenvolvidos com bases tecnológicas sólidas e inovadoras.

Laboratório de Biogás

Fundado em 2011, o laboratório do CIBiogás foi o primeiro do Brasil a ser acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação, o Inmetro, em 2016, na norma ISO/IEC 17025:2005 para ensaio do potencial de produção de biogás (PMB). Em 2017 foi realizada a manutenção da acreditação que permaneceu válida também pelo decorrer do ano de 2018.

A equipe é composta por profissionais qualificados e comprometidos com a precisão dos resultados laboratoriais. Sendo assim, atendem demandas de coleta e a caracterização de amostras, emitindo relatórios técnicos.

Por meio dos ensaios físico-químicos e PMB realizados em amostras das Unidades de Demonstração, é possível monitorar o funcionamento dos biodigestores instalados em tais unidades, atuando como indicadores de performance dos mesmos.

Produção Científica

Em 2018 o CIBiogás colaborou com o desenvolvimento da ciência. No total foram três artigos científicos publicados.

▶ Co-storage of garden waste with acidic waste can increase methane production for anaerobic digestion - publicado no Water Science and Technology.

▶ Improvement of anaerobic digestion of grass clippings through alkali pretreatment - apresentado no XIII Taller y Simposio Latinoamericano de Digestión Anaerobia (DAALXIII)

▶ Use of the co-digestion of animal and plant biomass for the increase of the calorific value of the biogas - publicado no XIII Taller y Simposio Latinoamericano de Digestión Anaerobia (DAALXIII)

Foram lançados ainda dois documentos técnicos, com base em informações laboratoriais: uma nota técnica e uma circular técnica.



Unidades de Demonstração

Unidade de Demonstração de Biogás e Biometano da Itaipu Binacional

OBJETIVO

Abastecimento da frota da Itaipu com o biometano gerado a partir do tratamento de resíduos dos restaurantes.

MELHORIAS | 2018

- Modificação no layout do sistema de triagem e trituração, dentro do barracão de preparo de biomassa;
- Instalação da Back Pressure no sistema de refino de biometano;
- Retorno do gás metano do sistema de secagem para a compressão;

CAPACIDADE MÁXIMA

- Tratamento de RSO = **6000 kg/dia**
- Tratamento de Grama = **em estudo**
- Produção de biogás = **450 m³/dia**
- Produção de biometano = **230 m³/dia**
- Quantidade de veículos abastecidos: **19 carros/dia**

ABASTECIMENTO TOTAL

80 veículos

- Autonomia média dos veículos: **135 km**
- Rendimento médio com biometano: **12 km/m³**
- Volume médio abastecido por dia: **130 m³/dia**
- Volume abastecido por mês: **1600 m³**

RESULTADOS | 2018

Tratamento de biomassa: **155 toneladas no ano**
Substratos utilizados: **108,046 ton RSO; 982,6 Kg Grama; 40,058 ton Outros (ex. óleo, café, etc.) no ano**
Produção de biogás: **39428,3 m³ no ano**
Produção de biometano: **13560,46 m³ no ano**
Produção de biofertilizante: **48000 L no ano**

TECNOLOGIAS | 2018

Implantação de um biorreator portátil, para estudos de comportamento e produção de biogás, de diferentes tipos de resíduos.

DADOS OPERACIONAIS | 2018

Tratamento de RSO = **450 kg/dia**
Tratamento de Grama = **suspensão temporariamente**
Substrato alternativo = **óleo de apreensão polícia federal / tabaco de cigarro apreendido pela receita federal**
Quantidade de óleo = **80 litros/dia**
Quantidade de tabaco = **100 kg/dia**
COV = **0,6 kg MOS/m³ reator**
Produção de biogás = **180 m³/dia**
Produção de biometano = **90 m³/dia**
Quantidade de veículos abastecidos com o biometano produzido = **8 carros/dia**



Granja Colombari

OBJETIVO

Geração de energia elétrica conectada à rede a partir do biogás produzido.

RESULTADOS | 2018

Economia média de 2018 de R\$ 51.579 com energia elétrica, utilizando a média da tarifa entre os meses de dez/17 a nov/18 = **R\$ 0,330247**, multiplicando pela produção de energia no ano.

Produção de energia: 156 MWh



Produção de biofertilizante: aproximadamente 21.900 metros cúbicos de biofertilizante

Melhorias implantadas em 2018: Projeto Microgrid

Tecnologias implantadas em 2018: Sistema Ernex e medidor de energia Janitza, com monitoramento remoto.

Fazenda Starmilk

OBJETIVO

Geração de energia elétrica conectada à rede a partir do biogás produzido.

RESULTADOS | 2018

Produção de energia: 54,076 MWh

Produção de biogás: 30.881 m³ (biogás consumido no grupo motogerador, desde agosto/18).

Produção de biofertilizante: 73.000 metros cúbicos de biofertilizante líquido.

Melhorias implantadas em 2018: melhorias no sistema de conexão de energia elétrica para Geração Distribuída.



Tecnologias implantadas em 2018: Sistema Ernex e medidor de energia Janitza, com monitoramento remoto.

Condomínio de Agroenergia Ajuricaba

OBJETIVO

Disponibilização de biogás filtrado para a Cooperativa Copagril para utilização como energia térmica.

RESULTADOS | 2018

Propriedades participantes: 17 propriedades

Produção de biogás: 41.166 metros cúbicos

Despacho do biogás filtrado para a Copagril: 26.200 metros cúbicos



Melhorias implantadas em 2018:

Instalação de novos compressores adaptados nas propriedades;
Reestruturação da Unidade de Tratamento de Biogás;
Definição do modelo de negócio para a Unidade.

Cerâmica Stein

OBJETIVO

Geração de energia elétrica para autoconsumo a partir do biogás.

RESULTADOS | 2018

Produção de energia: 194 MWh (desde abril/2018)

Produção de biogás: 258.480 m³ de biogás consumidos, entre os dias 01/01/2018 à 04/12/2018, totalizando uma média de consumo de 767 m³/dia de biogás.



Tecnologias implantadas em 2018: Sistema Ernex e medidor de energia Janitza, com monitoramento remoto.

Granja Haacke

OBJETIVO

Produção de biometano e geração de energia elétrica a partir do biogás.

RESULTADOS | 2018

Produção de energia: 23.111 kWh (desde 20/06)

Produção de biofertilizante: 36.500 metros cúbicos de biofertilizante líquido



Tecnologias implantadas em 2018: Sistema Ernex e medidor de energia Janitza, com monitoramento remoto.

Florestas Energéticas

CONVÊNIOS

Convênios 4500030742 e 4500040165 entre Itaipu Binacional, Funpar, Embrapa-Florestas e CIBiogás

TÍTULO

Pesquisas e Validação das Tecnologias Desenvolvidas no Projeto Florestas Energéticas

OBJETIVO

Desenvolver um novo conceito de Florestas Energéticas (Biomassa Florestal) e validar, utilizando metodologias integradas para produção e fomento florestal com a finalidade de alcançar a sustentabilidade das demandas locais por energia térmica.



RESULTADOS | 2018

Finalização do acompanhamento das 3 unidades situadas nos municípios de Palotina, Francisco Alves e Terra Roxa;
Análise e compilação das informações do ciclo de plantio dessas unidades;
Compilação das entregas referentes ao convênio sustentabilidade.

A biomassa florestal produzida para fins energéticos pode diversificar a fonte de renda de produtores rurais.

CIBiogás



Entre Rios do Oeste

CONTRATO

Contrato entre Copel, CIBiogás e Fundação PTI – Código Aneel PD-6491-0287/2012.

TÍTULO

Arranjo Técnico e Comercial de Geração Distribuída de Energia Elétrica a Partir do Biogás de Biomassa Residual da Suinocultura em Propriedades Rurais no Município de Entre Rios do Oeste do Paraná.

OBJETIVO

Implantar e avaliar um arranjo técnico e comercial de geração de energia elétrica a partir do biogás produzido em biodigestores interligados através de biogasoduto rural de baixa pressão para o transporte do biogás até uma Minicentral Termoelétrica (MCT) de 480 kW de potência no Município de Entre Rios do Oeste.

INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO

Entre Rios do Oeste - Paraná
População: **3.500 habitantes** (IBGE 2016)
Suínos: 220 mil suínos (dos quais 10 mil são matrizes)



A finalidade do projeto é a compensação total da conta de energia elétrica da prefeitura do município

CIBiogás



DADOS E RESULTADOS DETALHADOS:

215
toneladas por dia de dejetos de suinocultura

4.600 m³/dia
Proveniente de 39.000 suínos distribuídos em 17 propriedades rurais

Rede Coletora de biogás
20,6km
de comprimento
Pressão de 2,0 bar
Vazão de 640m³/h

Tratamento do biogás 01:
Dessulfurização por injeção de ar (< 100ppm)

Tratamento do biogás 02:
Secagem por refrigeração (< 10 °C)

250MWh.mês
De energia gerada
02 GMG's
480 kW de potência instalada

Consumo da prefeitura: 174 MWh.mês (máximo) | 158 MWh.mês (médio)

Aperfeiçoamento do Controle da Produção de Biometano

CONTRATO

116/17 entre Sebrae/RJ, GNR Dois Arcos Valorização de Biogás e CIBiogás

OBJETIVO

Implantação e operação de um sistema supervisorio capaz de coletar e armazenar com qualidade os dados de composição físico-química do biogás coletado e do biometano produzido.

RESULTADOS | 2018

Elaboração do relatório situacional e pendências relacionadas a regulação ANP;
Realização do diagnóstico e resultados da consultoria de segurança;
Elaboração do diagrama de processo da programação executada no supervisorio de acordo com a regulação da ANP;

TÍTULO

Aperfeiçoamento do Controle da Produção de Biometano



Desenvolvimento do projeto operacional dentro das Normas da ANP;
Elaboração do relatório final das atividades executadas.

O projeto possibilitou a padronização da operação da planta no Aterro de Dois Arcos

CIBiogás



Aperfeiçoamento Tecnológico de Filtro de H2S

CONTRATO

50/2017 entre Sebrae/PR, 3Di Engenharia e CIBiogás

TÍTULO

Aperfeiçoamento Tecnológico de Filtro de H2S para Sistemas de Biogás

OBJETIVO

Agregar nova funcionalidade ao produto filtro H2S, como automação e controle, visando o aumento da eficiência de filtragem, da confiabilidade operacional e redução de mão de obra para sua operacionalização.

RESULTADOS | 2018

Readequação do filtro H2S conforme projeto;
Aquisição dos componentes, fabricação e montagem do filtro H2S;
Realização dos testes, instalação e validação do equipamento;
Elaboração do relatório final do projeto.



Educação e difusão de conhecimento

Desde de 2011, o CIBiogás, por meio do Núcleo de Educação, capacitou 1615 alunos.

No ano de 2018, foram 355 alunos nos seguintes Cursos:



TOTAL DE ALUNOS CAPACITADOS | 2018

50

Curso de Operacionalização de Biodigestores

140

Curso de Fundamentos do Biogás

83

Curso de Biogás para geração de Energia Elétrica

24

Curso de Produção e uso de Biometano

58

Treinamento em Projetos de Biogás (presencial)

355 total

Lançamento de 3 novos Cursos/Treinamentos, incluindo o Curso Presencial de Projetos do Biogás no qual o aluno conhece a Unidade de Demonstração do Biogás da Itaipu Binacional em Foz do Iguaçu.

Implantação da nova plataforma de ensino, automatizada e mais dinâmica permite o acompanhamento do aluno integrado a ferramentas de marketing utilizadas pelo Centro.

41,5%

Crescimento de alunos em 2018

98%

Média de satisfação dos alunos

Parcerias

RedBioLAC

Rede de Biodigestores da América Latina, em conjunto com a Red e o Instituto Wisions, foi iniciado a produção do Curso de Biodigestores de pequena escala e a tradução do Curso de Fundamentos do Biogás, os novos serviços resultados dessa parceria serão lançados nos primeiros meses de 2019.

UTFPR

Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus Medianeira, durante o ano, foram realizadas as aulas das disciplinas da Especialização em Tecnologias da Cadeia Produtiva do Biogás oferecida em parceria com a Universidade. A primeira turma conclui as atividades em maio de 2019.

UNIAMÉRICA

Com o objetivo de difundir o biogás também na modalidade formal de ensino, o CIBiogás firmou parceria com o Centro Universitário Uniamérica, durante o ano a equipe de educação realizou o planejamento dos Cursos que serão lançados em 2019, na modalidade semipresencial para Graduação e Especialização.

TURISMO ITAIPU

A parceria estabelecida é voltada a padronização de visitas técnicas ao CIBiogás e a disponibilizar uma experiência científica única ao visitante.

Eventos



X Encuentro RedBioLAC

Realizado entre os dias 17 a 21 de setembro de 2018, o “10º Encuentro da Red de Biodigestores para Latino América y Caribe” reuniu 150 participantes no Parque Tecnológico Itaipu, e foi organizado pela RedBioLac e pelo CIBiogás. A semana ofereceu aos participantes 5 atividades: curso introdutório de biodigestores de pequena escala, curso introdutório de biodigestores de grande escala, e duas visitas técnicas ao congresso latinoamericano.

Fórum Sul Brasileiro de Biogás e Biometano

O evento contou com a participação de 325 participantes entre os dias 06 a 08 de junho, reunindo empresários, representantes de entidades do setor produtivo, tecnológico, ambiental, ensino e de pesquisa, tanto do setor público como privado, ligados à cadeia de biogás e biometano no país e exterior

Biblioteca do Biogás em números

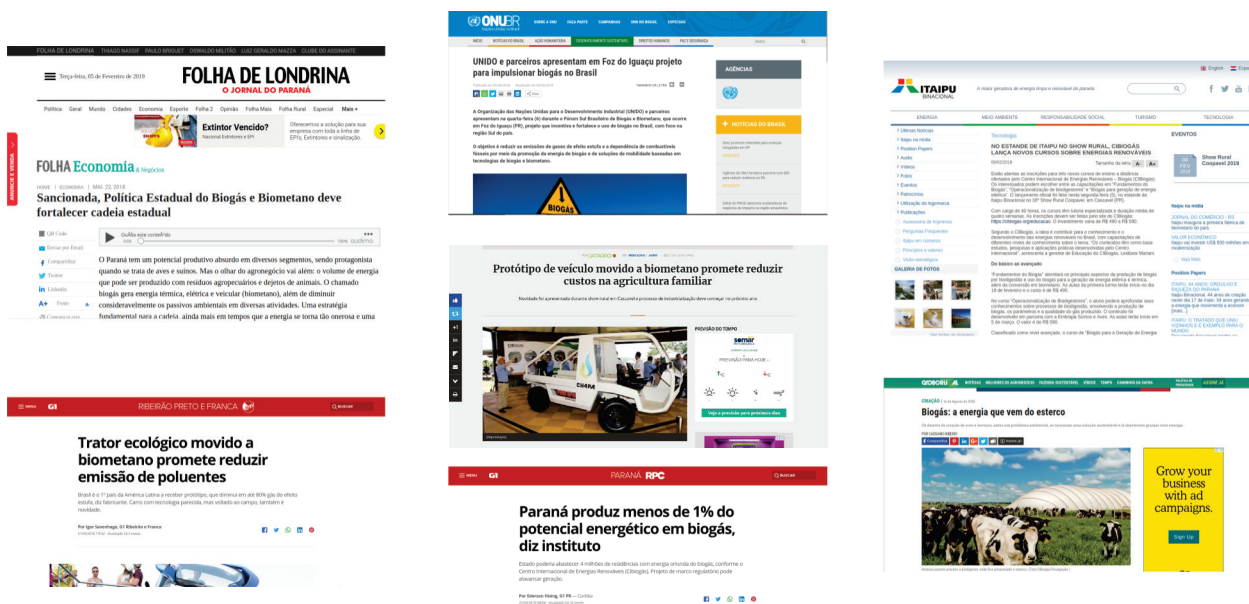


África do Sul, Alemanha, Argentina, Alemanha, Argélia, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, Estados Unidos, Nova Zelândia, Paraguai, Peru, Portugal e Uruguai

Divulgação na Imprensa

CI Biogás na mídia! Fomos manchete, sim!

Profissionais de jornal, rádio, televisão e de sites de notícias do Brasil e do mundo, compartilharam o avanço do CI Biogás com a respectiva audiência.



Como resultado de mídia espontânea alcançamos neste anos a marca de 46,4 milhões de pessoas.



Mídia Evitada

R\$ 1.921.513,00 2018

R\$ 1.784.529,50 2017

Presença digital CIBiogás

Transbordando conhecimento

Aprimoramos os canais de relação com o público externo por meio das redes sociais. Estamos no Facebook, LinkedIn e Instagram, e como proposta de valor oferecemos conteúdos de relevância.



[eBook] Relatório de Biogás e Biometano do Mercosul

[Infográfico] Sistemas de Biodigestão


[Evento] Treinamento Presencial: Projetos de Biogás

[Webinar] Série Biogás: desafios e oportunidades

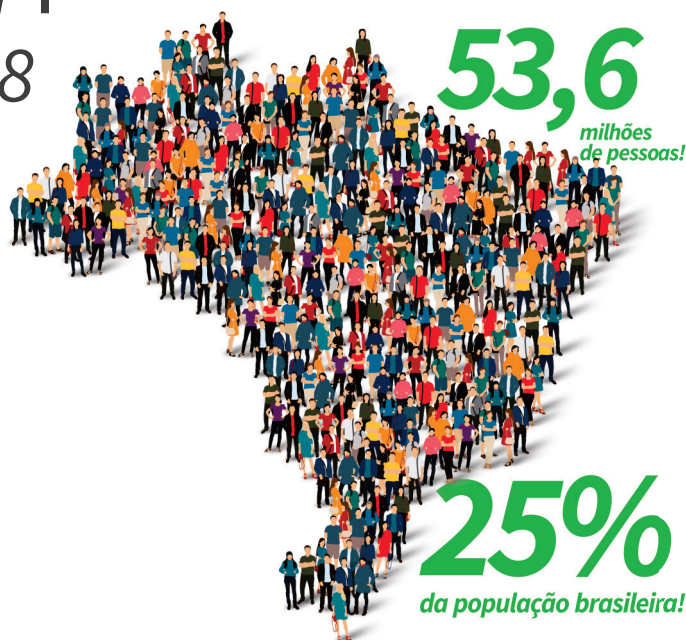
Alcance Imprensa + Redes Sociais 2018

Somados, imprensa e redes sociais, o trabalho de toda equipe do CIBiogás alcançou aproximadamente 53,6 milhões de pessoas - o equivalente a 25% da população brasileira!

 **Redes Sociais**
7,2 milhões

 **Imprensa**
46,4 milhões

 **Total**
53,6 milhões



Cooperações Internacionais

Aplicações do biogás na agroindústria brasileira

Parceiros: UNIDO, MCTI, MME, Itaipu, PTI.

OBJETIVO

Reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE) e a dependência de combustíveis fósseis por meio da promoção da energia de biogás e soluções de mobilidade dentro das cadeias de fornecimento agroindustriais no sul do Brasil e o fortalecimento da cadeia nacional de valor da tecnologia de biogás.

ESTRUTURA DO PROJETO

Foi estruturado em quatro componentes, sendo:

1. Quadro Político e de Informações;
2. Tecnologia e Cadeia de Valor do Biogás e Biometano;
3. Demonstração e Otimização de Projetos de Biogás;
4. Monitoramento e Avaliação.

RESULTADOS | 2018

Contratação pela UNIDO do CIBiogás;
Contratação da equipe de pesquisadores que atuarão diretamente no projeto;
Elaboração do plano de trabalho com as entregas do 1º ano de projeto;
Detalhamento das entregas do CIBiogás no 1º ano de projeto;
Realização da 1ª reunião do Comitê Diretor do Projeto;
Aprovação do plano de trabalho pelo Comitê Diretor do Projeto.

Sobre Agência Internacional de Energia (AIE) TASK-37

A Agência Internacional de Energia atua como conselheira de política energética para 28 países membros, além da Comissão Europeia, em seu esforço para garantir energia confiável, acessível e limpa para seus cidadãos.

O CIBiogás, juntamente com a Itaipu Binacional, representa o Brasil nos grupos de trabalho (TASK-37) e em reuniões que discutem tecnologias e o avanço do setor em cada país membro. Colabora também com publicações, promovendo o intercâmbio de informações entre os países que possuem programas nacionais de pesquisa, desenvolvimento e implantação de bioenergia.

Em 2018, o CIBiogás participou da conferência realizada em Jyväskylä, Finlândia, que tinha foco técnico e industrial com direcionamento para a conversão bio-elétrica, eletroquímica e termoquímica de biomassa e resíduos em biometano.

Na ocasião o diretor presidente Rodrigo Regis apresentou o excelente momento do biogás no Brasil, citando as novas políticas de incentivo através do Programa RenovaBio, a Portaria 65/2018 do MME para GD, além dos importantes avanços do setor em nosso país.

Durante a conferência foi possível definir as metas e objetivos dos próximos 3 anos, compartilhando conhecimentos e experiências entre os países presentes.

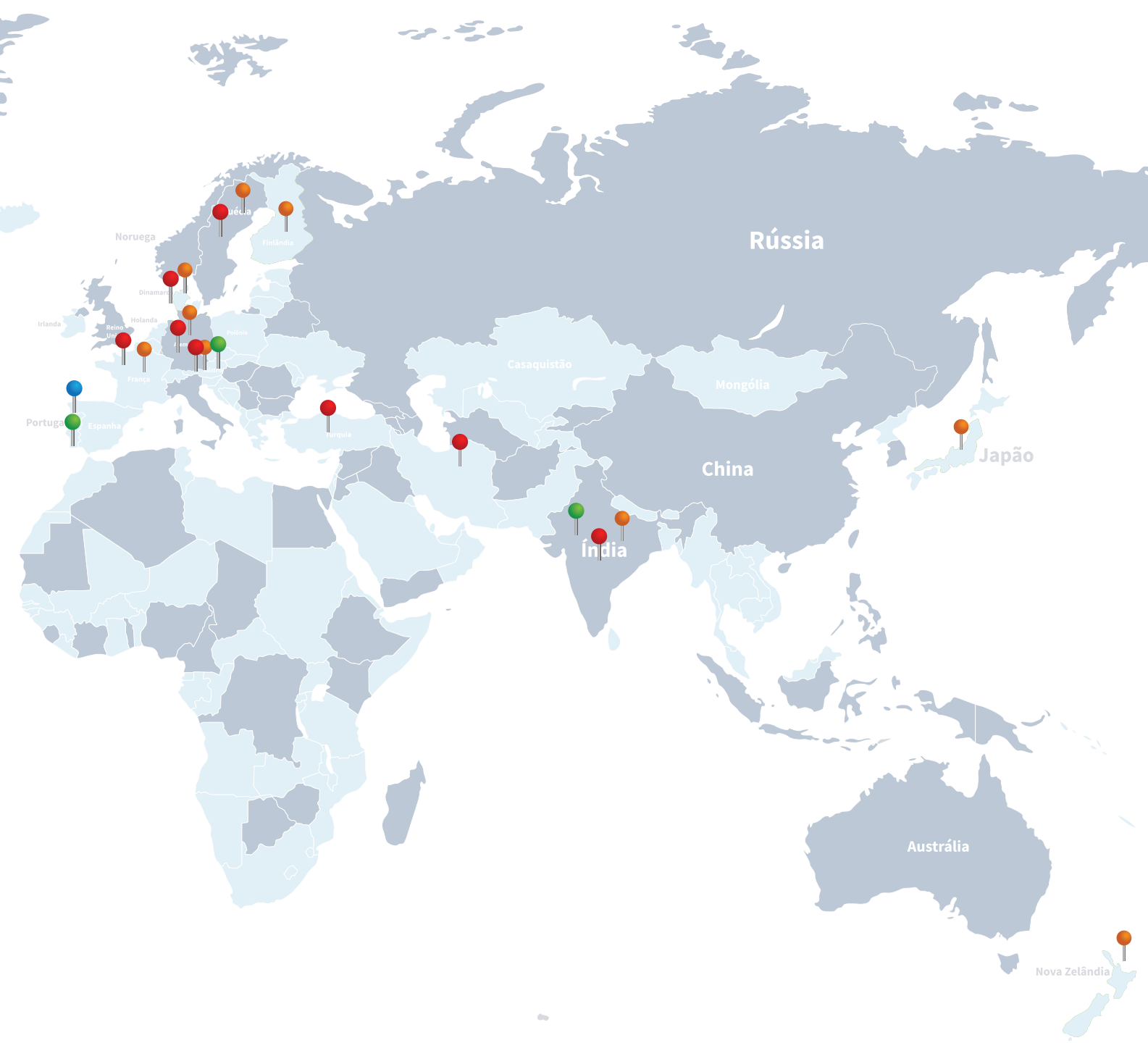


Mapa de atuação nacional



Mapa de atuação Internacional





Expediente

DIRETORIA

João Firmino Neto - Diretor Administrativo-Financeiro

Rafael Hernando de Aguiar Gonzalez - Diretor de Desenvolvimento Tecnológico

Rodrigo Regis de Almeida Galvão - Diretor Presidente

COORDENAÇÃO-GERAL

Núcleo de Comunicação e Marketing

Thiago Olinda Paraguassu Sant'ana - Núcleo de Mercado e Negócios

EQUIPE EDITORIAL

Carolina Raissa Correa Bolognesi - Gestão de Pessoas

Débora Martins - Assessoria de Planejamento e Gestão

Iara Bethania Rial Rosa - Núcleo de Educação

Kathya Menoncin Kallmeyer - Secretária Executiva

Michelli Fregnani - Assessoria de Planejamento e Gestão

Renata Thomazi - Núcleo de Comunicação e Marketing

Samuel Campos da Silva - Departamento Financeiro-Administrativo

PROJETO GRÁFICO, DIAGRAMAÇÃO E EDITORAÇÃO

Agência Dezesseis Publicidade e Propaganda

Bruno Terao - Núcleo de Comunicação e Marketing

REVISÃO

Maria Eduarda Cação Rosa - Núcleo de Comunicação e Marketing

FOTOGRAFIAS

Alexandre Marchetti - Itaipu Binacional

Kiko Sierich - Parque Tecnológico Itaipu

Marcos Labanca - CIBiogás

Rubens Fraulini - Itaipu Binacional

AGRADECIMENTO

Agradecemos aos profissionais do CIBiogás, associados e parceiros que forneceram as informações necessárias para a elaboração do Relatório de Atividades 2018 e a todas as partes interessadas que participaram de nossa pesquisa sobre os temas relevantes e contribuíram substancialmente com este trabalho.



CIBIOGÁS
ENERGIAS RENOVÁVEIS

Centro Internacional de Energias Renováveis-Biogás
Av. Presidente Tancredo Neves, 6731
Edifício das Àguas, sala 11
Foz do Iguaçu - Paraná - Brasil

www.cibiogas.org | cibiogas@cibiogas.org

