



Geração Sustentável de Bionergia, Biomateriais e Químicos Renováveis

A Embrapa, com Sede em Brasília/DF, é uma empresa de inovação tecnológica focada na geração de conhecimento e tecnologia na produção sustentável de alimentos, fibras e agroenergia para sociedade brasileira. Considerada uma das líderes mundiais na geração de conhecimento, a Empresa foi criada em 26 de abril de 1973, e está dividida, atualmente, em 46 unidades descentralizadas em todas as regiões do Brasil, 4 Laboratórios Virtuais nos EUA, Europa, China e Coreia do Sul, 3 escritórios internacionais na América Latina e África, além de 17 unidades centrais.

Uma das Unidades Descentralizadas, a Embrapa Agroenergia, localizada em Brasília/DF, foi criada em 24 de maio de 2006, e atua diretamente no desenvolvimento de tecnologias visando à transformação da biomassa para geração sustentável de bioenergia, biomateriais e químicos renováveis. Também tem como missão coordenar as ações de produção e desenvolvimento de matérias-primas de qualidade para o aproveitamento energético.

Para fazer frente estes desafios, a Embrapa Agroenergia está instalada em um moderno prédio, de aproximadamente 10.000 m², onde a infraestrutura da pesquisa está dividida em quatro laboratórios temáticos, uma área de Plantas Piloto e um Núcleo de Apoio a Culturas Energéticas.

Parceria com a sociedade

Em 2016, a Embrapa Agroenergia foi credenciada como unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial - EMBRAPPII, com objetivo de realizar pesquisas com parceiros da iniciativa privada na área de Bioquímica de Renováveis utilizando microrganismos e enzimas.



Equipe altamente qualificada

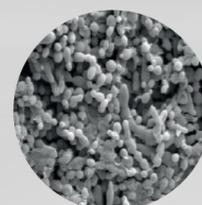
O quadro técnico é altamente especializado, formado por 93 empregados, dentre estes 40 doutores e 20 mestres dedicados aos trabalhos de PD&I. Os demais integrantes da equipe garantem que todos os processos estejam alinhados para a realização das atividades necessárias aos diferentes momentos do desenvolvimento tecnológico.

Ativos tecnológicos

O Brasil possui um consolidado setor de produção de biocombustíveis, com ampla experiência em desenvolvimento tecnológico, produção, distribuição em larga escala e promoção da sustentabilidade das cadeias produtivas, com destaque para o etanol e o biodiesel. Os microrganismos são destaque em vários destes processos e podem ser empregados diretamente em fermentações ou como fornecedores de enzimas para degradação da biomassa lignocelulósica, por exemplo. A Embrapa Agroenergia atua principalmente na prospecção da biodiversidade brasileira e modificação genética dos microrganismos. Neste âmbito busca-se revelar novas aplicações no contexto de biorrefinarias e a biorremediação de resíduos, assim como novas enzimas e biomarcadores.



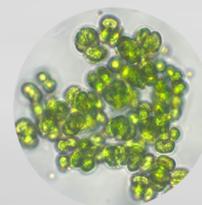
Bactérias
> 10.000 cepas



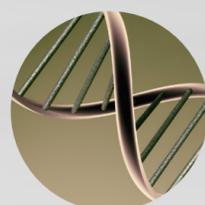
Leveduras
> 9.000 cepas



Fungos Filamentosos
> 8.000 cepas



Microalgas
> 100 cepas



Bibliotecas metagenômicas
> 100.000 clones

Coleção de Microrganismos e Microalgas aplicados à Agroenergia e Biorrefinarias

Desenvolvimento de soluções tecnológicas

1

Microrganismos para produção de biocombustíveis e geração de energia

2

Microrganismos para produção de químicos renováveis e biomateriais

3

Microrganismos para remediação e agregação de valor a resíduos e subprodutos agroindustriais

4

Enzimas de origem microbiana para uso industrial

5

Enzimas produzidas por microrganismos geneticamente modificados (GM)

6

Processos enzimáticos para transformação de biomassa e seus derivados

Seja um parceiro na construção de tecnologias inovadoras na área de bioquímica de renováveis

Como participar e contrapartidas



Público-alvo
Empresas industriais que operam no país.



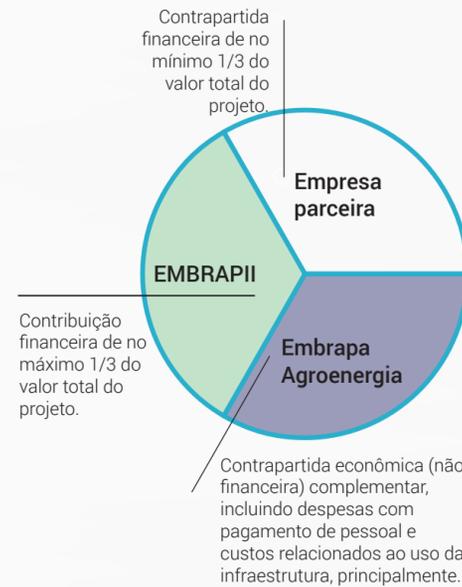
Objetivos
Desenvolvimento de Projetos de PD&I com as seguintes características:
- Inovação
- Geração de conhecimento para a empresa parceira



Desafio
Vencer um gargalo tecnológico existente ou desenvolver um novo produto para o mercado.



Valor
A tecnologia desenvolvida gera valor para o negócio da empresa parceira



Vantagens e etapas do processo



Incentivo à inovação
» Fomento à pesquisa nas empresas com recursos não reembolsáveis.
» Compartilhamento do risco de PD&I entre empresas, Embrapa Agroenergia e EMBRAPII



Flexibilidade
» Projetos de diferentes portes podem ser contratados.
» Os projetos podem atender a uma empresa ou a um grupo de empresas.
» Desenvolvimento de projetos aplicados a diferentes mercados.



Agilidade
» A análise dos projetos é feita na Embrapa Agroenergia.
» O processo de contratação e o início dos projetos são imediatos.



Capacitação
» Equipe multidisciplinar com experiência em projetos para a indústria.
» Infraestrutura laboratorial com tecnologia avançada.
» PD&I da pesquisa laboratorial até a fase de escalonamento de processos e produção de protótipos.

1

Formulação da proposta
As conversas entre Embrapa Agroenergia e empresa se iniciam com a assinatura do termo de confidencialidade para discussão do projeto. As discussões sobre o escopo técnico são coordenadas por um pesquisador. Em seguida, o pesquisador apresenta o orçamento à empresa parceira e estabelece as metas a serem atingidas pelo projeto.

2

Negociação do contrato
Paralelamente, inicia-se a discussão dos instrumentos contratuais:
- Plano de trabalho no qual ficam estabelecidas as responsabilidades de cada parte.
- Contrato de Cooperação Técnica no qual ficam acordadas a participação de cada parte na titularidade dos resultados de PI e a possibilidade da empresa parceira explorar comercialmente a tecnologia desenvolvida com exclusividade no mercado.

3

Execução do projeto
Após a assinatura do contrato, inicia-se a execução do projeto. A responsabilidade pelo desenvolvimento do projeto é da Embrapa Agroenergia, em cooperação com o parceiro.

Contatos

A Embrapa Agroenergia se coloca à disposição das empresas para parceria no desenvolvimento de tecnologia em Bioquímica de Renováveis utilizando microrganismos e enzimas.

Embrapa Agroenergia

Parque Estação Biológica (pqEB), PqEB s/nº, Ed. Embrapa Agroenergia
Caixa Postal 40.315, CEP 70770-901, Brasília, DF

Tel: (61)3448-1592
Site: www.embrapa.br/agroenergia
E-mail: cnpae.embrapii@embrapa.br



Bioquímica de renováveis

Microrganismos e Enzimas



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO

