



Conhecendo o biogás:

*biocombustível sustentável
de tecnologia simples*



*Itânia Pinheiro Soares
Sílvia Belém Gonçalves
Rossano Gambetta*

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Agroenergia
Ministério da Agricultura e Pecuária*

Conhecendo o biogás

biocombustível sustentável de tecnologia simples

*Itânia Pinheiro Soares
Sílvia Belém Gonçalves
Rossano Gambetta*

Ilustrações
Ana Szerman

Embrapa
Brasília, DF
2024

Embrapa
Parque Estação Biológica
Av. W3 Norte (final)
70770-901 Brasília, DF
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Responsáveis pelo conteúdo e editoração

Embrapa Agroenergia
Parque Estação Biológica, s/nº
Ed. Embrapa Agroenergia
CEP 70770-901, Brasília, DF
www.embrapa.br/agroenergia

Comitê Local de Publicações

Presidente
Juliana Evangelista da Silva Rocha

Secretária-executiva
Lorena Costa Garcia Calsing

Membros
Alexandre Nunes Cardoso
Diogo Keiji Nakai
João Ricardo Moreira de Almeida
Leonardo Fonseca Valadares
Lívia Teixeira Duarte Brandão
Priscila Seixas Sabaini
Sílvia Belém Gonçalves

Edição executiva e revisão de texto
Antonio Claudio da Silva Barros

Capa, diagramação e ilustrações
Ana Szerman

1ª edição

Publicação digital (2024): PDF
1ª impressão (2024): 500 exemplares

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa, Gerência-Geral de Governança Corporativa e Informação

Soares, Itânia Pinheiro.

Conhecendo o biogás : biocombustível sustentável de tecnologia simples /
Itânia Pinheiro Soares, Sílvia Belém Gonçalves, Rossano Gambetta;
Ana Lúcia Szerman, ilustradora. – Brasília, DF : Embrapa, 2024.

PDF (13 p.) : il. color.

ISBN 978-65-5467-068-5

1. Meio ambiente. 2. Energia renovável. 3. Biodigestão. 4. Biofertilizante. I. Título. II. Embrapa Agroenergia.

CDD (21. ed.) 333.79

Rejane Maria de Oliveira Cechinel Darós (CRB-1/2913)

© 2024 Embrapa

Autores

Itânia Pinheiro Soares

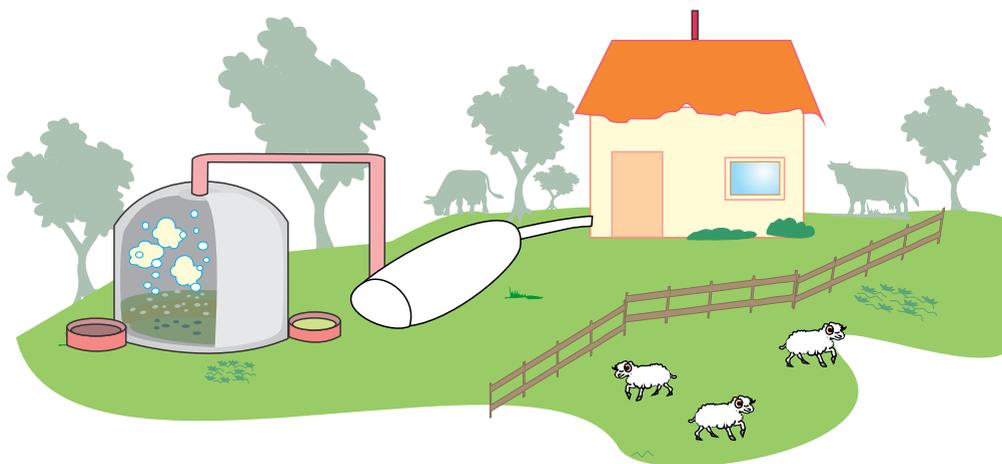
Química, doutora em Química, pesquisadora da Embrapa Agroenergia, Brasília, DF

Sílvia Belém Gonçalves

Engenheira química, doutora em Engenharia Química, pesquisadora da Embrapa Agroenergia, Brasília, DF

Rossano Gambetta

Engenheiro químico, doutor em Engenharia Química, pesquisador da Embrapa Agroenergia, Brasília, DF



*Nós, seres humanos,
somos cada vez mais
dependentes de energias.*

*A principal fonte de energia
ainda é o petróleo,
que vem causando
danos ao planeta.*





Biodiesel

Eólica

Solar

Biogás

Etanol

*Sabia que é possível
obter energias e cuidar
do meio ambiente?*

*As energias renováveis
cumprem esse papel!*

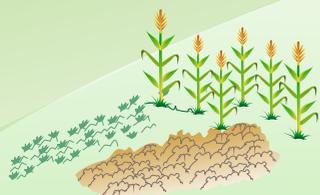


Você já ouviu falar em *biodigestão*?



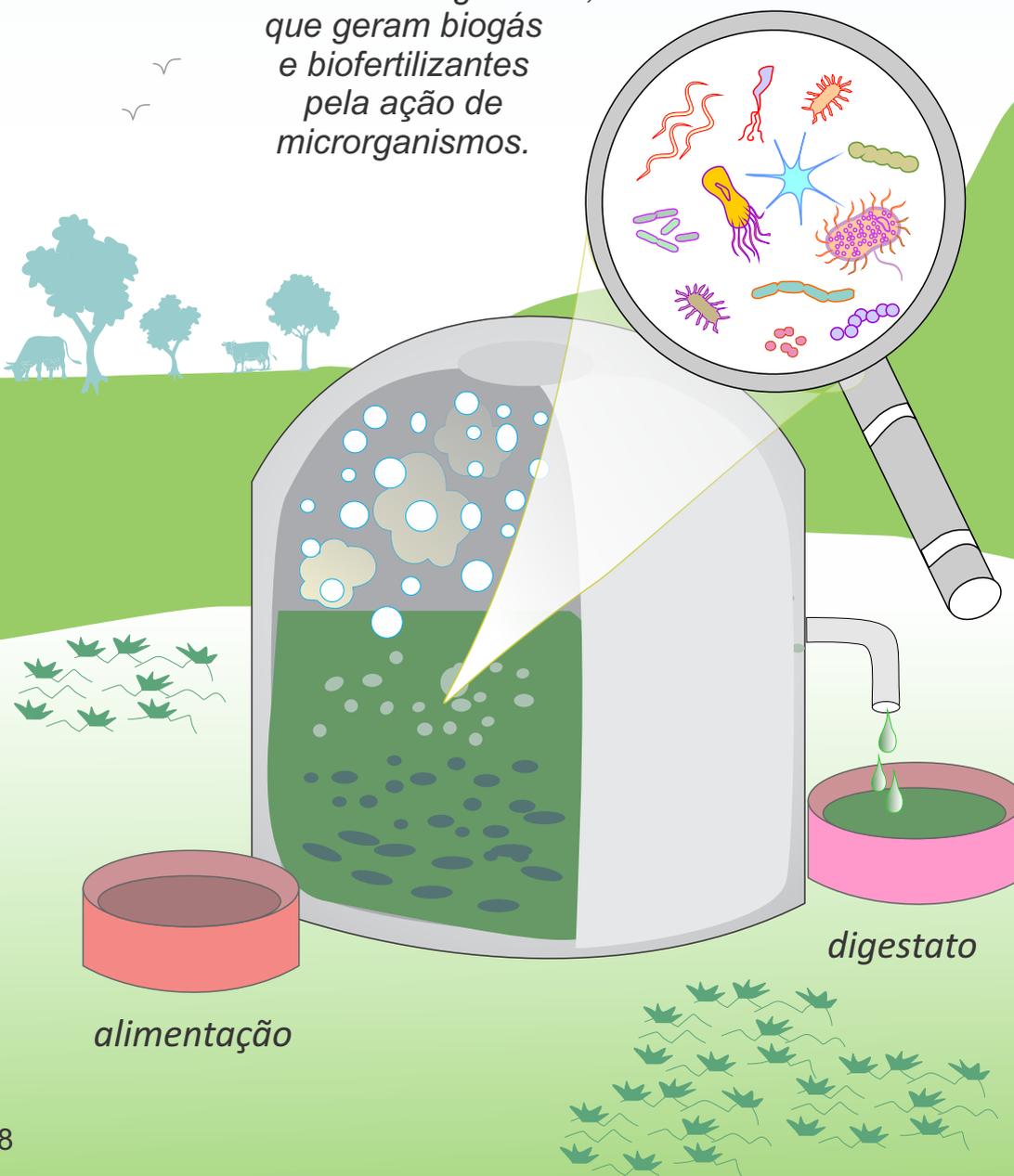
Biodigestor

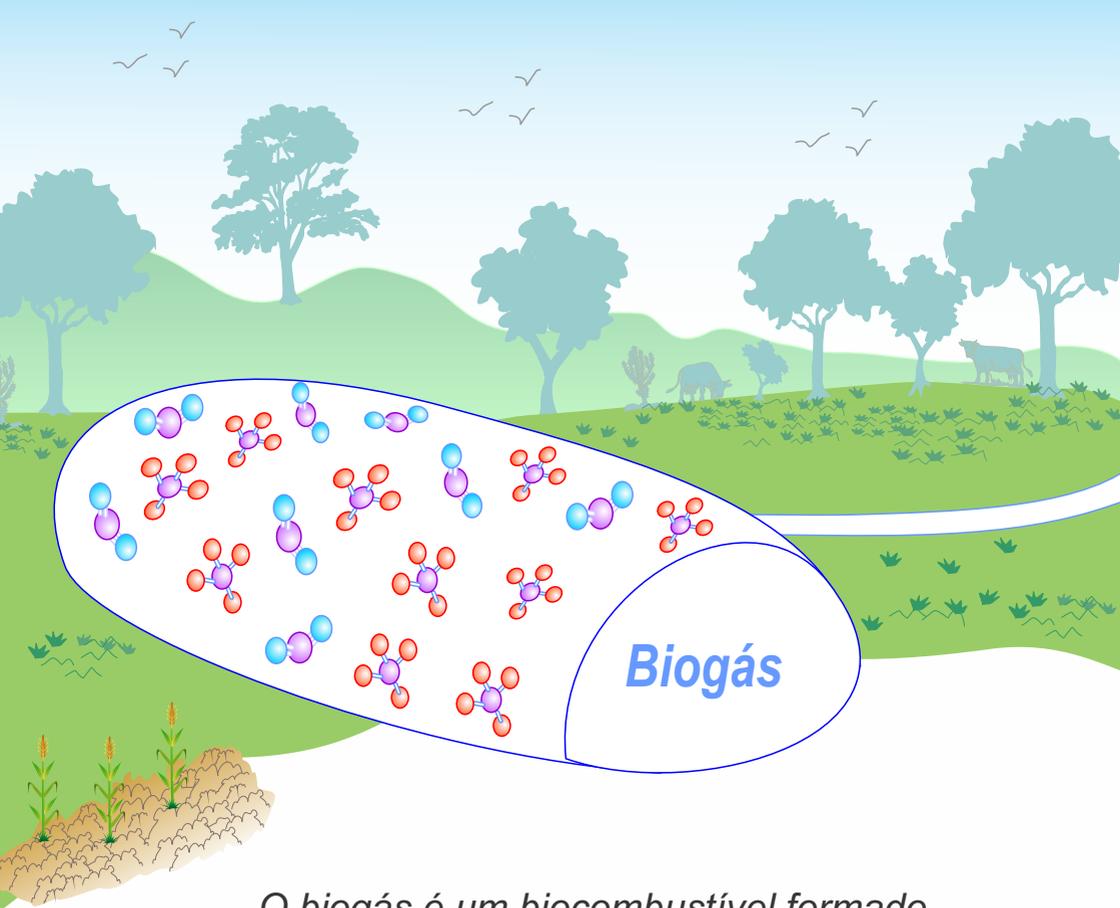
A biodigestão é um processo limpo para produzir biogás, que é uma das energias renováveis.



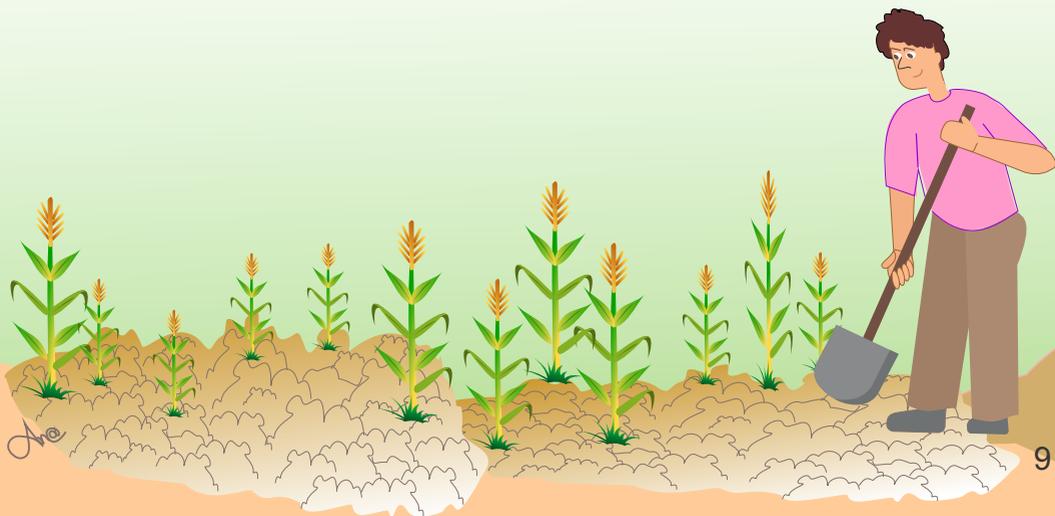
Onde o biogás é produzido?

É produzido em equipamentos chamados biodigestores, que geram biogás e biofertilizantes pela ação de microrganismos.

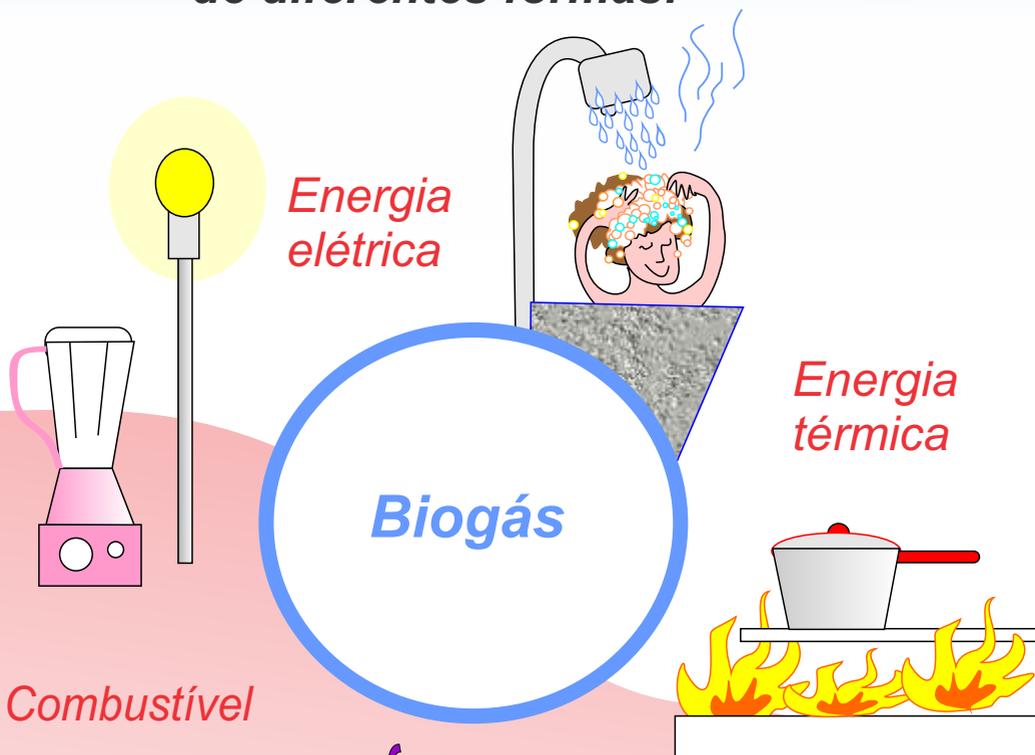




O biogás é um biocombustível formado principalmente pelos gases CH_4 e CO_2 , obtido pela decomposição de matéria orgânica, na ausência de oxigênio.



O biogás pode ser utilizado de diferentes formas!



Energia elétrica

Energia térmica

Biogás

Combustível



Pequenos biodigestores são utilizados principalmente para substituir o gás de cozinha.



Ah!!! Lembra que também tem o biofertilizante (digestato)?

A fração líquida que sai do biodigestor, contendo minerais como N, P e K, pode ser utilizada como biofertilizante.



*Em pequenas propriedades, o digestato
pode ser utilizado na lavoura, em cultivos
como milho, feijão e soja,
reduzindo o uso de fertilizantes comerciais.*



*Bem, agora você conhece
um pouco sobre a biodigestão:
tecnologia que transforma resíduos
em energia e bioprodutos!*



Ana



Embrapa



CGPE 18808