



o hectare

Publicação do Ecocentro IPEC – Ano 1, nº 3 – Pirenópolis – GO

Nesta edição, você vai descobrir o que é um biodigestor, como ele funciona e também vai conhecer um pouco mais sobre a suinocultura. Na seção “Você sabia?”, algumas dicas sobre filtros biológicos!

Boa leitura!

O que é o biodigestor?

É um equipamento usado para a produção de biogás – uma mistura de gases produzida por bactérias que digerem matéria orgânica em condições anaeróbicas. A matéria orgânica utilizada na alimentação do biodigestor pode ser resíduos de produção vegetal (poda, palha, folhas), de produção animal (esterco e urina) ou de atividade humana (fezes, urina e lixo doméstico). As condições ideais para as bactérias anaeróbicas existirem no biodigestor são: inexistência de ar, temperatura adequada (entre 15°C e 45°C), nutrientes e teor de água (90 a 95 % de umidade em relação ao peso).

O biogás produzido pode ser usado como combustível em residências rurais próximas ao local de produção, no aquecimento de instalações para animais muito sensíveis ao frio ou no aquecimento de estufas de produção vegetal. E também pode ser usado para a geração de energia elétrica, através de geradores elétricos acoplados a motores de explosão adaptados ao consumo de gás.

O biofertilizante, efluente do biodigestor, possui propriedades fertilizantes. Além de água, esse líquido apresenta elementos químicos como nitrogênio, fósforo e potássio em quantidades e formas químicas que podem ser usadas

diretamente na adubação através de fertirrigação. O biodigestor também pode ser ligado ao esgoto doméstico das residências. Apesar de serem usados principalmente como fonte de energia e de biofertilizantes para produtores rurais, o biodigestor também pode ser usado como um sistema de tratamento de esgotos humanos para pequenas comunidades urbanas.



Foto: Arquivo Ecocentro

O projeto Sítio Sustentável possui um biodigestor que utiliza os dejetos dos suínos. O objetivo é gerar renda e maior autonomia das unidades rurais em relação a recursos externos, maior segurança financeira e alimentar, autonomia energética, saúde, qualidade de vida e revalorização da vida no campo.

Entrando em detalhes

SUINOCULTURA

Atualmente, a suinocultura é considerada pelos órgãos ambientais como uma “atividade potencialmente causadora de degradação ambiental”, sendo colocada como de grande potencial poluidor. Os dejetos suínos, até a década de 70, ainda não eram um fator preocupante, pois a criação era pequena e o solo das propriedades tinha capacidade de absorção ou os utilizavam como adubo orgânico. Porém, com a produção de grandes quantidades de dejetos e a falta de tratamento adequado, os dejetos se transformaram na maior fonte poluidora dos mananciais de água.

Diante desse contexto atual, o Sítio Sustentável optou pela suinocultura com o intuito de mostrar que é possível criar porcos e obter um efeito positivo. Aqui, a cultura tem como base o conceito de positividade ambiental. Planejamos para a sustentabilidade e estimulamos a pesquisa, a experimentação e o desenvolvimento tecnológico com o intuito de criar soluções capazes de gerar impacto ambiental positivo.

Assim, o que era problema ambiental é transformado em solução positiva: os dejetos são processados em um biodigestor, que produzirá biogás e biofertilizante.

Essa solução resolve o problema dos resíduos tóxicos da produção, ao mesmo tempo em que reduz custos fixos (graças à produção de biofertilizante e energia elétrica). Dessa forma, gera-se impacto positivo tanto em termos ambientais e econômicos quanto em termos sociais.

O sistema projetado tem como objetivo manter-se em equilíbrio dinâmico, como em ecossistemas naturais, demandando pouco investimento energético na manutenção. São utilizados somente produtos orgânicos, tanto para a nutrição dos animais quanto para o controle de doenças e parasitas. A qualidade e produtividade do solo são otimizados através de processos de adubação verde e biofertilização (com subproduto do biodigestor). Também o sistema de rotação em piquetes contribui na construção e enriquecimento do solo, pois evita a compactação e contribui com a fertilização (depósito de matéria orgânica em níveis adequados).



Foto: Ludmila Carvalho

► Você sabia?

É possível tratar toda a água cinza (água proveniente dos chuveiros, pias da cozinha e banheiros) da sua casa usando as raízes das plantas! Esse é o objetivo dos filtros biológicos, que, além de tratar a sua água, deixam seu jardim ainda mais bonito! Esse sistema é simples e fácil de fazer. Os filtros biológicos são tanques ligados entre si com plantas aquáticas e pedras!



Vantagens:

- Pode tratar toda a água cinza da residência.
- A solução para o problema do esgoto.
- Não exala odores.
- Enriquece o jardim com imensa variedade de plantas e ecossistemas.
- Atrai fauna diversificada.

Entre em contato com o Ecocentro IPEC!
Atendimento de 8h às 17h
Telefones: (62) 3331.1568/3331.2111
Email: ipec@ecocentro.org
www.ecocentro.org

Jornal "O Hectare", nº3
Texto: Ludmila Carvalho
Arte: Felipe Horst