



RESUMO

O projeto tem como finalidade comprovar a importância desse "mundo" microbiano. Sugerimos e concluímos os estudos na construção de biodigestor, para alimentar, no caso do projeto, uma maquete, representando uma casa, e fornecer também biogás. O método utilizado no projeto teve duas etapas: a teórica, com revisão bibliográfica acerca de uso de bactérias para produção de gases, construção de fossas sépticas, e a seção prática, com a construção da maquete, e a canalização da mesma para receber energia do biodigestor.

JUSTIFICATIVA

Com o aumento da necessidade de gerar energia "limpa", precisamos, cada vez mais, da criação de fontes menos poluidoras do ambiente e com baixo custo. Para tanto, é preciso refletir sobre os impactos ambientais que as diversas alternativas apresentam, para não degradar os recursos naturais, pois, pouco adianta uma usina geradora ter baixo custo e expelir para o ambiente resíduos tóxicos em excesso. Nessa perspectiva, apresentamos como grande potencial de geração de energia o biodigestor a partir da própria fossa séptica, além da formação de gás metano substituindo o gás GLP, gás liquefeito de petróleo, tratando-se de um recurso não-renovável.

OBJETIVOS

Estudar os diferentes métodos de geração de energia; Analisar as formas de impactos que cada método pressiona no meio ambiente; Realizar estudos bibliográficos sobre a atuação das bactérias anaeróbicas para a formação do gás metano. Realizar estudos bibliográficos sobre a construção de biodigestores a partir da utilização de dejetos.

METODOLOGIA

- Revisão bibliográfica sobre a produção de energias alternativas, principalmente aquelas provenientes de microrganismos;
- Pesquisas diversificadas práticas e teóricas sobre a construção de biodigestor, objetivando alimentar uma residência em energia elétrica e gás natural.
- Construção da maquete, propondo uma pequena cidade;
- Produção do material orgânico para a produção dos gases necessários a produção de energia.
- Construção dos condutores, conectados aos segmentos da maquete.



Alunos desenvolvendo atividades do projeto

Orientador Prof. Gilson Figueiredo

RESULTADOS OBTIDOS

O resultado pode nos fornecer informações suficientes que comprovaram a viabilidade da técnica de utilização de biodigestor residencial. A produção de biogás foi excepcional, reforçando a tese que, além de geração de energia convencional e não sustentável, podemos ter infinitas possibilidades, basta reconhecer o potencial do produto e método a ser usado. Utilizar métodos ecologicamente corretos é uma forma de preservar os ecossistemas, reduzindo o impacto da produção de energia ao meio ambiente.



Alunos desenvolvendo atividades do projeto

REFERÊNCIAS

SCHOKEN-ITURRINO, R. P.; BENINCASA, M.; LUCAS JUNIOR, J.; FELIS, S. D. Biodigestores contínuos: isolamento de bactérias patogênicas no efluente. Engenharia Agrícola, Campinas, v. 15, p. 105-108, 1995.

AGRADECIMENTOS

Aos gestores da Escola Henrique Lima, que não mediram esforços para que o projeto se transformasse em realidade; Prof. Carla Neri, pela sua disponibilidade em fornecer informações sobre a fisiologia das bactérias anaeróbicas e sua importância ecológica; À UFAC, que subsidiou materiais importantes; Aos alunos que se mostraram em todo o processo, teórico e prático, dedicados e meticolosos em suas execuções.