



TRANSFORMAÇÃO: POTENCIAL ENERGÉTICO DOS DEJETOS DE SUÍNOS

Danieli Vanacor Schmitt¹
Eloise Hilbig Cardoso²
Kauã Limberger Both³
Tailur Mousquer Martins⁴

Instituição: Escola Estadual de Ensino Fundamental Padre Traezel - Cerro Largo/RS

Modalidade: Relato de Pesquisa

Eixo Temático: Ciências da Natureza e suas Tecnologias

1. Introdução:

Esta pesquisa, da área de Ciências da Natureza, componente curricular de Ciências, aborda o assunto da importância da transformação e reaproveitamento dos dejetos de suínos em granja, sendo assim a experiência e representação a partir de uma maquete, representando na mesma o trajeto do biogás até sua forma de energia.

2. Procedimentos Metodológico:

O estudo iniciou com leitura bibliográfica correspondente ao livro e pesquisa na internet, e desenvolvimento da maquete que complementa com os itens, isto é, as estruturas que caracterizam a transformação dos dejetos em granjas. Para a construção da maquete foi utilizado os seguintes materiais: tinta guache, tesoura, papelão, folhas, lápis de cor, cola, pincel, garrafa PET, terra, canudos, arames, palito, caixas de remédio, papel plástico, palitos, lona, fita.

¹ Estudante do nono ano do Ensino Fundamental da EEEF Padre Traezel, danieli-vschmitt@educar.rs.gov.br

² Estudante do nono ano do Ensino Fundamental da EEEF Padre Traezel, eloise-hcardoso@educar.rs.gov.br

³ Estudante do nono ano do Ensino Fundamental da EEEF Padre Traezel, kuaa-lboth@educar.rs.gov.br

⁴ Mestre em Educação nas Ciências e Professor de Ciências da EEEF Padre Traezel, tailurmartins@bol.com.br



3. Resultados e Discussões:

A domesticação dos suínos aconteceu no ano de 8000 a.C na Europa e Oriente Médio, esses animais são descendentes dos javalis mas quando vieram para o Brasil tiveram várias mudanças genéticas sendo cruzados com outros animais.

O Rio Grande do Sul diferente de outros estados, quem trouxe a ideia de criação de suínos para o estado foram os alemães através de trazer a ideia de uma atividade econômica viável para a população e criando laços com a moderna suinocultura, já que na Alemanha é natural a criação de suínos de engorda para festas como oktoberfest e entre outras festas típicas. A maior produção de suínos no Rio Grande do Sul é no Vale do Taquari, pois a maioria da população no interior se sustenta pela exportação desses animais.

Nesta mesma ideia de economia de energia nas granjas surgiu a ideia de transformar os dejetos de suínos em energia elétrica sendo assim um meio de economia de energia, reaproveitando orgânico e evitando o gás poluente.

Essa ideia de transformar os dejetos de suínos em energia elétrica surgiu por um pesquisador do Embrapa(empresa brasileira de pesquisa agropecuária) por Airton Kunz, um químico atualmente formado como pesquisador da Embrapa suínos e aves, em 2010 foi onde teve a ideia da transformação dos dejetos dos suínos em energia elétrica.

O esterco pode ser muito prejudicial para o meio ambiente se o manuseio for inadequado como: acarretar o lençol freático, salinização, desequilíbrio dos nutrientes do solo, impermeabilização, entre outros impactos.

Esse sistema funciona da seguinte maneira, os dejetos saem das baias dos pavilhões, e vão por meio de um cano até as chamadas esterqueiras, onde os dejetos são armazenados e, então vão para os biodigestores onde o esterco fica em torno de 60 dias até ocorrer a fermentação onde o gás metano é liberado e fica armazenado nessas estufas, então o biogás vai para instalações fechadas onde esse gás é queimado e aí sim gera a energia elétrica que por muitas vezes é reaproveitada na própria granja ou até mesmo indo para as cidades.

Foto 1: Maquete representando uma granja e o processo de transformação dos dejetos em energia elétrica



Fonte : arquivo pessoal da aluna Danieli Vanacor Schmitt

4. Conclusão:

O trabalho de reaproveitamento do esterco mostra formas de economizar energia e aproveitar o gás que os suínos produzem. O gás que iria para o meio ambiente é transformado em energia assim economizando 90% dos gastos de luz nas granjas e muitas vezes essa energia vai até para as cidades.

5. Referências:

Airton Kunz: [escavador.com.br](https://www.escavador.com/sobre/582626/airton-kunz#google_vignette) 17/09/2021
https://www.escavador.com/sobre/582626/airton-kunz#google_vignette Acessado dia 8 de agosto de 2024

Como transformar dejetos de porcos em energia elétrica e água de reúso: [globo ruralg1.com](https://g1.globo.com/economia/agronegocios/globo-rural/noticia/2023/11/19/sistema-transforma-dejetos-de-porcos-em-energia-eletrica-e-agua-de-reuso.ghtm) 19/11/2023
<https://g1.globo.com/economia/agronegocios/globo-rural/noticia/2023/11/19/sistema-transforma-dejetos-de-porcos-em-energia-eletrica-e-agua-de-reuso.ghtm> Acessado dia 8 de agosto de 2024

Suinocultura brasileira: [Embrapa.com.br](https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/52090750/tecnologia-gera-energia-fertilizante-e-agua-a-partir-de-dejetos-suinos) 23 de novembro de 2023
<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/52090750/tecnologia-gera-energia-fertilizante-e-agua-a-partir-de-dejetos-suinos> Acessado dia 12 de julho de 2024