

ESTUDO DA VIABILIDADE ECONÔMICA DO USODE BIOGÁS COMO COMBUSTÍVEL NA METALURGIA-COMPARATIVO COM O GÁS NATURAL EM ALTOS-FORNOS.

KARINE CUNHA SILVEIRA (Autor), MAXIMO ELEOTERIO MARTINS (Orientador)

Instituição de Ensino - Universidade Federal de Ouro Preto

Palavras Chaves:

biogás, biomassa, energia renovável, processo.

Resumo:

O projeto tem como objetivo principal apontar as vantagens do uso do biogás como combustível na indústria metalúrgica, como vantagens de naturezas sociais, econômicas e ambientais, além de fazer um estudo detalhado das características do biogás, como melhor tipo para ser usado na indústria metalúrgica e melhor forma de preparo com base em questões ambientais. O estudo foi realizado em uma propriedade de criação de porcos, localizada próxima a Ponte Nova na região da Zona da Mata mineira. Já foi analisado quimicamente o biogás produzido na fazenda. Para decisão de implementação do projeto, é necessário verificar alguns pontos, como a adicionalidade do projeto e sua rentabilidade. Para determinação do comportamento do biogás no alto forno foram realizadas a simulação matemática da injeção destes gases em altos fornos à coque, utilizou-se os programas AFA_1 e AFB_1. Demonstrou-se que o uso do biogás em substituição ao gás natural em altos-fornos, além de ambientalmente vantajoso, é tecnicamente viável. Pode ser necessária a realização de algumas adaptações em processos específicos. Mesmo em um empreendimento de pequeno porte, pode-se perceber a importância da implantação da gestão ambiental, tendo em vista a redução da emissão do gás metano (CH₄), que é um gás mais poluente que o dióxido de carbono (CO₂), através da utilização dos biodigestores.

Publicado em:

- Evento: Encontro de Saberes 2015
- Área: ENGENHARIAS
- Subárea: ENGENHARIA AMBIENTAL