

PREPARAÇÃO DE MISTURAS DE RESÍDUOS POLIMÉRICOS COM FINOS DE CARVÃO VEGETAL PARA INJEÇÃO DE FINOS NO PROCESSO DE REDUÇÃO EM ALTO FORNO

Ariadna Gonçalves MOREIRA (UnilesteMG); Guilherme LARANJEIRA (UnilesteMG); Luiza Souza PEREIRA (UnilesteMG); Ramón Alves BOTELHO (UnilesteMG); Douglas Ferandes de SOUZA (UnilesteMG); Carlos IGNÁCIO (UnilesteMG)

Introdução: A cada dia é maior a conscientização das pessoas e empresas referente à importância da busca de novos caminhos, como o uso de resíduos, que possam contribuir para um desenvolvimento sustentável e que não sejam tão onerosos, em relação ao processo em vigor, ou até mais baratos, sem o comprometimento da qualidade do produto.

O crescimento da utilização e do descarte de materiais plásticos recicláveis de difícil comercialização tem preocupado cada vez mais a sociedade mundial, devido a vários fatores sociais e ambientais que tal fato acarreta. Esses materiais podem ser tratados e utilizados como fonte de energia, podendo ser utilizados como combustível em processos do segmento metalúrgico/siderúrgico, como o de redução de minério de ferro em alto-forno.

Além de fornecer calor o gás resultante é aproveitado no processo como redutor. Essa alternativa pode não ser a melhor forma de aproveitar o resíduo plástico, que é cada vez mais produzido, mas ajuda a minimizar os impactos ambientais causados por eles.

Objetivo: -Oferecer alternativa para reciclagem de resíduos plásticos de baixa comercialização;

-Proceder à amostragem de resíduos plásticos;

-Avaliar a viabilização dos resíduos plásticos como combustíveis em altos-fornos.

-Estudar o comportamento energético dos resíduos plásticos utilizando-se um simulador com elevada taxa de aquecimento, simulando as condições. **Conclusão:** A busca de materiais alternativos como combustíveis para processos siderúrgicos são de grande importância, uma vez que a utilização dos resíduos plásticos contribuirão para a preservação de reservas de carvão mineral e para o menor desmatamento, no caso do carvão vegetal, combustíveis mais utilizados hoje pelas indústrias.

Palavras-chave: Reciclagem energética. Resíduos plásticos. Alto-forno.

Agências de fomento: FAPEMIG