ISSN: 2358-8829

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO DE QUÍMICA: ANÁLISE DA DECOMPOSIÇÃO LIGNOCELULÓSICA DA BIOMASSA A PARTIR DO PROCESSO DE PIRÓLISE

Ana Maria Gonçalves Duarte [1]
Manoel Leandro Araújo e Farias [2]
Ana Letícia Feitosa de Macedo [3]
Fabiana Xavier Costa [4]
Ana Beatriz Silva de Araújo[5]
Diego José Araújo Viegas [6]

RESUMO

A busca pela sustentabilidade e por fontes alternativas que reduzam os impactos ambientais associados às fontes convencionais de energia e produtos químicos vem crescendo consideravelmente e ocupando espaço no atual cenário mundial. Pesquisas referentes à procura por soluções eficazes para o reaproveitamento de resíduos estão em destaque nos últimos anos, principalmente voltadas a utilização da biomassa lignocelulósica oriunda da agroindústria. Neste contexto, este estudo busca analisar a decomposição lignocelulósica da biomassa a partir dos processos de pirólise e gaseificação investigando a influência de suas propriedades físico-químicas e composição lignocelulósica na distribuição dos produtos da reação. Foram realizados ensaio de caracterização físico-química e identificação do efeito e do comportamento dos componentes lignocelulósicos através do ensaio de análise termogravimética -TGA, e avaliou-se o efeito da reatividade e o desenvolvimento dos produtos gasosos obtidos, por fim será realizado uma análise da viabilidade econômica da metodologia proposta. Como resultados obteve-se um diagnóstico detalhado das propriedades e características químicas dos materiais em estudo, bem como dos processos utilizados, indicando ser um processo que contribui de forma significativa para a minimização dos impactos ambientais originários do descarte de resíduos.

Palavras-chave: Educação ambiental, Química, Biomassa; Reações químicas, Propriedades.

[1] Doutora em Ciências e Engenharia de Materiais pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, ana.duartemendonca@professor.ufcg.edu.br;
[2] Doutor em Engenharia Civil e Ambiental pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, mlaf.engcivil@gmail.com;
[3]Mestre em Engenharia Civil e Ambiental pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, leticiamacedo.engcivill@gmail.com;
[4] Doutora em Recursos Naturais pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, fabyxavierster@gmail.com;
[5] Graduanda do Curso de Química Industrial da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB; ana.silva.araújo@aluno.uepb.edu.br
Professor orientador: Doutor, Universidade de Pernambuco - UPE, diegoaraujoviegas@hotmail.com
.