



01-032

RESÍDUO DE COCO VERDE PARA PRODUÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS SUSTENTÁVEIS

Silva, S.I.(1); Santos, N.A.(1); Cordeiro, A.M.(1); Gondim, A.D.(2); Araújo, A.(2);

(1) UFPB; (2) UFRN;

Um dos maiores problemas na maioria dos países em desenvolvimento é o gerenciamento de resíduos sólidos, principalmente os resíduos que contém altas frações orgânicas e que tem potencial para atuar na geração de energia. No Brasil, cerca de 50% dos resíduos urbanos coletados são resíduos orgânicos, que por possuírem características nutritivas são ideais para compostagem e outras aplicações de recuperação de massa orgânica, sendo economicamente desperdiçada quando é destinada a aterros sanitários. A reutilização da fração orgânica composta nos resíduos sólidos urbanos pode ser utilizada como uma biomassa de alto valor agregado quando se empregam tecnologias que podem diminuir os impactos ambientais, reaproveitar a matéria para geração de energia e ainda liberar área do aterro sanitário. Um dos setores que mais vem impactando no comprometimento da vida útil dos aterros sanitários, é a indústria de coco verde, tendo em vista que cada resíduo leva em torno de 10 anos para se decompor, e pesa em média 1-1,5kg cada unidade de coco descartada após o consumo. O Brasil é o quarto maior produtor mundial de coco, onde as maiores plantações estão concentradas na região litorânea, com 75% do total produzido predominante na região nordeste, os 10 estados que mais produzem coco verde no Brasil, são da região nordeste, a Bahia e Sergipe sendo os maiores produtores. No entanto, ao que difere dos países que ocupam os primeiros lugares, o Brasil ainda possui um sistema de reaproveitamento do resíduo gerado a partir do coco verde bastante precário, quando não são levados de maneira irregular para lixões são descartados em aterros sanitários. A literatura reporta que 70% dos resíduos gerados nas cidades do litoral brasileiro é referente ao resíduo do coco. O uso crescente de biomassa residual no setor energético ocorre em função do desenvolvimento de tecnologias eficientes de conversão que têm favorecido o reconhecimento das vantagens socioambientais do uso da biomassa na geração de energia e biocombustíveis. Nesse sentido, destaca-se o processo de pirólise que consiste da degradação da biomassa na ausência de oxigênio. Foi realizada a pirólise como alternativa no reaproveitamento do resíduo orgânico da biomassa de coco verde, em três temperaturas diferentes 500, 550 e 600 °C. Os resultados apresentam majoritariamente a presença de compostos oxigenados, entre os quais estão fenóis, alguns derivados e alguns hidrocarbonetos, produtos esses de alto valor agregado para a indústria química e farmacêutica, assim como também pode ser realizado o refino do bio-óleo almejando reações que formem maiores quantidades de hidrocarbonetos.