

Caracterização Química da Fibra da Palmeira

T. A. Sousa; D. R. Mulinari

UniFOA – Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.

Um dos grandes desafios para o desenvolvimento econômico é preservar o meio ambiente e satisfazer as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras. Desta forma, o conceito de sustentabilidade energética abrange não apenas a necessidade imperiosa de garantir uma oferta adequada de energia pra atender as necessidades futuras, mas fazê-lo. E uma das alternativas energéticas é a biomassa, a qual tem sido cogitada como uma das alternativas aos combustíveis fósseis pelas suas características ambientais, renovável a cada plantio, de baixo custo, farta e com um potencial de produção no limite das terras cultiváveis que o planeta oferece. Uma das biomassas que tem ganhado destaque são as fibras provenientes da palmeira real australiana, a qual é um subproduto da indústria do palmito. No entanto, na geração de energia a partir da biomassa, um parâmetro que deve ser controlado é o teor de umidade uma vez que, quanto menor o teor de umidade maior será a produção de calor por unidade de massa e o teor de lignina, pois a mesma age como aglomerante. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi caracterizar quimicamente as fibras provenientes da palmeira real australiana, bem como determinar o teor de umidade e a composição por microscopia eletrônica de varredura acoplada ao EDS, para posteriormente utilizá-la para a produção de briquete. Os resultados obtidos revelaram que por meio de análise por energia dispersiva, EDS, foi possível determinar a composição química elementar da fibra, a qual apresentou 39,52% de Carbono e 60,48% de Oxigênio. O valor determinado do teor de umidade das fibras da palmeira foi de 14,25%. A umidade de um material está relacionada com o seu teor de água, no caso do briquete o valor de 10 a 12% de umidade é considerado baixo em relação à lenha convencional que é de 30 a 40. E o teor lignina determinado foi superior ao encontrado em outros materiais lignocelulósicos.

Palavras-chave: Fibra da palmeira; caracterização química; microscopia eletrônica de varredura.

taiseazevedo@vm.uff.br