



MOSTRUÁRIO DE RESÍDUOS AGRÍCOLAS, FLORESTAIS E AGROINDUSTRIAIS COM POTENCIAL PARA USO COMO FONTE DE ENERGIA

PAIVA, Erich Liborio¹ (erich10paiva@gmail.com); **SIMAS, Gabriel Hernandes Nunes¹** (gabrielnnessimas@gmail.com); **RAFULL, Leidy Zulys Leyva²** (leidyrafull@ufgd.edu.br)

¹Discente do curso de Engenharia Agrícola/UFGD. ²Docente da FCA/UFGD - Dourados.

No Brasil, o uso de energias de origem poluente ainda é predominante na matriz energética, realidade que nos próximos anos deverá ser mudada para fontes renováveis. Nesse contexto, a energia proveniente da biomassa se apresenta como uma alternativa promissora e o uso de resíduos orgânicos ganha força para produzir energia. É de vital importância que profissionais nas áreas de engenharia sejam capacitados, para supervisionar os processos de produção de energia usando biomassa e reverter o atual quadro de problemas ambientais consequentes do uso indiscriminado das fontes fósseis. Para contribuir com a formação de engenheiros que cursam as disciplinas de Aproveitamento Energético da Biomassa, Fontes Renováveis de Energia e Energia na Agricultura ministradas pela Faculdade de Ciências Agrárias (FCA) e Energia da Biomassa ministrada pela Faculdade de Engenharia (FAEN) foi desenvolvido um mostruário de biomassa residual para auxiliar as aulas. O mostruário foi concebido com o intuito de melhorar o sistema de ensino-aprendizagem a partir de materiais didáticos, com o qual os alunos podem aprender interagindo e conhecendo fisicamente os diversos resíduos orgânicos que podem ser usados para produzir biocombustíveis. O trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Energia na Agricultura da FCA e foram coletadas e identificadas amostras de resíduos agrícolas, agroindustriais e florestais, em estabelecimentos comerciais, propriedades rurais e agroindustriais de Dourados e região. As amostras preparadas para exposição foram: Bagaço de cana-de-açúcar após moagem simples; Bagaço de cana-de-açúcar após processamento industrial, Palhiço da cana-de-açúcar, Pó de serra, Maravalha, Finos de Carvão, Palha e sabugo de milho, Cascas de coco, Talos de mandioca, Vagem de soja, Vagem de feijão, Podas de árvores, Cascas de pinhão manso, Cascas de eucalipto, Cascas de arroz, Caroço de algodão, Cascas de urucum, Cascas e ouriço da castanha do Pará, Cascas de amendoim e Cascas de café. As amostras foram secadas em estufa a 120°C durante 24 horas para eliminar a sua umidade e evitar dessa forma a proliferação de microrganismos que deteriorem o material. As amostras secas foram acondicionadas, em frascos de vidro de 1 litro com tampas de plástico, sendo que cada tampa foi etiquetada com o nome da biomassa residual que o frasco abrigou. Os frascos foram dispostos em prateleiras existentes no laboratório de Energia na Agricultura para auxiliar dessa forma, as aulas que naquele laboratório são ministradas. O resultado do trabalho foi um mostruário com 20 vidros de amostras de biomassas residuais e espera-se que ele contribua para complementar os conhecimentos de estudantes de engenharia, na área de biomassa para fins energéticos. Pretende-se continuar aumentando o número de frascos mostruários, na medida em que sejam coletados outros tipos de resíduos.

Palavras-chave: energia da biomassa, biomassa residual, ensino-aprendizagem