**CARACTERIZAÇÃO TERMOGRAVIMÉTRICA DA DEGRADAÇÃO DO SOLO LATERITA.**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL**

**ENGENHARIA CIVIL / AGRONOMIA**

**SANTOS JUNIOR,** Benedito Amauri1([beneditoamauri@outlook.com](mailto:beneditoamauri@outlook.com)); **SOUZA,** Armando Cirilo1;2 ([armandocirilo@yahoo.com](mailto:armandocirilo@yahoo.com)); **SOUZA,** Naelmo2 ([naelmo-95@hotmail.com](mailto:naelmo-95@hotmail.com)); **MICHELS,** Flávio Santana2 (flavio.michels@ufms.br); **VARGAS,** Luiz Felipe Plaça2 ([luiz.placa@ufms.br](mailto:luiz.placa@ufms.br))

1Bolsista CNPq, Aluno do curso de Agronomia – UEMS; 1;2Orientador, Professor Doutor – UEMS - campus Aquidauana/MS; 2Discente do Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal da UEMS – Aquidauana; 2Téc-adm. Doutor - Instituto de Física – UFMS – Campus Campo Grande/MS; 2Téc. Doutor – Instituto de Física – UFMS – Campus Campo Grande/MS

A laterita é um material formado por depositos residuais endurecidos que são resultantes do intemperismo de rochas e materiais residuais em alteração. Atualmente existe um grande interesse não somente dos pesquisadores que abordam as lateritas do ponto de vista dos processos de transformação rocha-manto de intemperismo (alteração intempérica) e das modificações do manto decorrentes das interações com a biota (piogênese), mas também daqueles que estudam as lateritas no contexto dos processos geomórficos e da evolução do relevo (morfogênese), da sua relação com a vegetação, com fluxos de água e com o uso e ocupação do terreno, e dos que vêm nelas fonte de matéria-prima para usos diversificados. As análises térmicas das amostras foram realizadas usando rampa de aquecimento de 10 oC/min e fluxo de atmosfera de N até 1000 oC. Os resultados do TG, apresentaram uma perda de água até próximo de 200 oC, e a partir desta até 300 oC temos uma degradação acentuada. Entre 400 e 500 oC temos uma perda de massa menos acentuada, e a partir de 600 graus a amostra apresenta uma estabilidade térmica. Os resultados do DSC, apresentam um pico exotérmico próximo de 300 oC, e no a partir dessa temperatura não apresenta nenhum outro tipo de pico característico de transição de fases. Nas análises de microscopia eletrônica de varredura (MEV), verificou-se a borda da superfície a concentração dos poros, onde na amostra verde (sem passar pelo processo de sinterização) foi possivel observar uma boa homogeneidade, mas na amostra sinterizada em 100 oC já é possivel ver uma certa concentração de grão soltos entre as placas, que aumentou nas amostras de 200 oC e 300 oC. Nas análises de espectroscopia de energia dispersiva (EDS) observou-se uma degradação entre 200 e 300 oC que representa a matéria orgância e consequentemente a presença do oxigênio nas amostras, e a quantidade de Al, Si e Fe identificados nos picos dos espectros de energia característicos do mineral laterita. Os resultados da caracterização usando as análises de microscopia e energia dispersiva, mostram a morfologia e a granulometria do solo quando submetidos em diferentes temperatuas e compactação. Os resultados da caracterização das análises térmicas das amostras de laterita em relação as curvas de TG e DSC mostraram excelentes parâmetros térmicos em termos da desidratação, degradação da matérica orgânica, perda de massa de minerais e a transição de fase exotérmica, que podem contribuir em novos estudos futuros aplicados ao controle de fertilizantes e plantio de culturas agrícolas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Amostras, Intemperismo, Material

**AGRADECIMENTOS:** Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pela cocessão da bolsa.