

IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFGD

ATUALIZAÇÃO DE SOFTWARE PARA PREVENIR DANOS A ESTRUTURA DO SOLO VISANDO A ACESSIBILIDADE DE PRODUTORES BRASILEIROS

Instituição: Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS, Unidade Universitária de Cassilândia. Rodovia MS 306, Km 6,5 - Zona Rural, Cassilândia-MS, Brasil, CEP 79.540000.

Área temática: Ciências Agrárias; Ciência do solo.

FLORA, Murillo Pereira¹ (murillopsflora@hotmail.com); **GUIMARÃES JÚNNYOR**, Wellington da Silva² (wellingthon.junnyor@uems.br); **RODRIGUES**, Gustavo Sanches¹ (gustavoagrouems@gmail.com); **SILVA**, Fagner Luiz Rodrigues¹ (fagnerluis98@gmail.com); **RODRIGUES**, Nicolly Queiroz¹ (rodriguesqueirozn@gmail.com); **MARTINS**, Murilo Battistuzzi² (murilo.martins@uems.br).

¹Discentes do curso de Agronomia UEMS – Cassilândia; ²Docentes do curso de Agronomia UEMS – Cassilândia.

A agricultura digital teve forte avanço nas últimas décadas com a criação de ferramentas, as quais permitem simular e/ou estimar a utilização de maquinários, prevendo assim a quantia e/ou tempo de uso das máquinas, operação realizada ou área trabalhada. Softwares altamente tecnificados por vezes já são acoplados a maquinários de alta performance e auxiliam no momento de atividade agrícola, no entanto, com alta capacidade de trabalho das máquinas em carga e a falta de aferição de parâmetros técnicos das mesmas, aliando-se com a falta de conhecimento das propriedades e características do solo trabalhado, se faz com que ocorram danos as características físicas dos solos. A partir desse seguimento a uma ferramenta prática para a tomada de decisões na agricultura denominada TASC (Tyres/Tracks and Soil Compaction), que permite avaliar os riscos de danos severos a estrutura do solo, levando em consideração as características do solo e a carga da máquina. Diante disto, o objetivo desse trabalho foi realizar a atualização do software TASC (Tyres/Tracks and Soil Compaction) com uma versão em língua portuguesa, tornando-o acessível aos produtores e profissionais brasileiros do meio agrícola. O projeto desenvolveu-se nos laboratórios de informática e solos da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, onde foi atualizado para versão em língua portuguesa e todas as análises do solo desenvolvidas. As informações contidas no software foram traduzidas e assim devolvidas a ferramenta, mantendo o intuito original das funções e quando preciso adequando-as para facilitar a compreensão. Assim a versão TASC V3.0 BR foi submetida a simulações para sua validação, essas simulações comparadas a versão original do software TASC V3.0, sendo a ferramenta atualizada efetivada para uso. Desta forma conclui-se que a versão atualizada do software o torna acessível ao público dominante da língua portuguesa, facilitando assim o seu entendimento e uso do software. Com o uso desta ferramenta em português será possível definir estratégias de manejo que minimizem os impactos sobre a estrutura do solo, sem afetar o rendimento operacional das máquinas e implementos agrícolas, buscando assim a sustentabilidade agrícola e ambiental nas propriedades do Brasil. Os resultados obtidos terão aplicações práticas imediatas nas recomendações agronômicas para as operações de manejo agrícola.

PALAVRAS-CHAVE: Compactação do solo; Manejo sustentável; Agricultura de precisão.

AGRADECIMENTOS: UEMS e CNPq.