



FERTBIO 2016

“RUMO AOS NOVOS DESAFIOS”

16 a 20 de Outubro
Centro de Convenções de Goiânia - GO

EMIÇÃO DE DIÓXIDO DE CARBONO POR SISTEMA DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA EM SOLOS ARENOSOS DO TOCANTINS

Elisandra Solange Oliveira Bortolon¹, Jéssica Pereira de Souza², Leandro Bortolon¹, Alan de Ornelas Lima³, Willian Sousa Silva Conceição³, Francelino Peteno Camargo¹.

¹ Embrapa Pesca e Aquicultura, Palmas –

TO, elisandra.bortolon@embrapa.br, leandro.bortolon@embrapa.br, francelino.camargo@embrapa.br; ² UFPR, Curitiba - PR, jessicaagro11@gmail.com; ³ Católica do Tocantins, Palmas – TO.

No Brasil o avanço da agropecuária em regiões de expansão agrícola, como o Tocantins, tem causado pressão sobre solos “arenosos”, geralmente encontrados em ecossistemas frágeis e com restrições de aptidão agrícola, causando impactos negativos sobre os estoques de carbono orgânico (CO) dos mesmos, quando manejados inadequadamente, tornando-os potenciais emissões de gases de efeito estufa (GEE). Este trabalho objetivou quantificar a emissão de CO₂ em sistemas de produção agrícola conduzidos sob solos arenosos do Tocantins e avaliar o potencial de mitigação das emissões pela adoção de sistemas de manejo conservacionistas. O estudo foi conduzido em Guaraí – TO (Fazenda Bom Jesus), na safra 2014/15, empregando-se o método de absorção de CO₂ em meio alcalino, sob campânula (baldes plásticos de Ø=30 cm), em condições de campo. Foram selecionadas quatro áreas sob Latossolo Vermelho Distrófico típico, de textura média (teor de argila < 20%), considerando-se o histórico de uso e manejo do solo, conforme segue: 1) área sob cerrado nativo; 2) área sob plantio direto (PD) com sucessão soja/milheto desde 2005 (PD-soja/milheto); 3) área sob PD com sucessão soja/milheto desde 2005, com escarificação na safra 2013/14 (PR-soja/milheto); 4) área nova (conversão cerrado-ara agricultura em 2014), com preparo convencional e sucessão soja/milheto (PC-soja/milheto). Em cada área foi selecionado uma subárea homogênea de 20x20m onde foram instaladas três campânulas para a avaliação da evolução de C-CO₂, dispostas em forma de triângulo distantes aproximadamente 5 m uma da outra, sob as quais foram colocados recipientes contendo solução de NaOH a 0,5 M para captação do CO₂ desprendido do solo (emissão) por um período de 15 horas, e posterior titulação com HCl a 0,3 M. A emissão de C-CO₂ foi quantificada em março de 2015, quando a soja estava no estágio R5/R6. A emissão de CO₂ foi maior na área sob PC-soja/milheto (201,9 mg m⁻² h⁻¹), superando o cerrado nativo em 64%. A área submetida ao preparo reduzido com escarificação (PR-soja/milheto), superou a emissão de CO₂ do cerrado em 50% (184,8 mg m⁻² h⁻¹), mas não diferiu da área sob PC-soja/milheto, assim como a área sob PD-soja/milheto (121,6 mg m⁻² h⁻¹) não diferiu do cerrado nativo (123,1 mg m⁻² h⁻¹). Quando o solo foi submetido a algum tipo de revolvimento (PC ou PR), o potencial de emissão de CO₂ aumentou em mais de 1,5 vezes se comparado ao solo PD-soja/milheto. Portanto, sistemas de manejo sem revolvimento são potenciais mitigadores de emissão de CO₂ em condições de solos arenosos, tendo emissão equivalente a área sob cerrado nativo.

Palavras-chave: sistema de manejo do solo, plantio direto, gases de efeito estufa.

Promoção

Realização



FERTBIO 2016

"RUMO AOS NOVOS DESAFIOS"

16 a 20 de Outubro
Centro de Convenções de Goiânia - GO

Apoio financeiro: Embrapa.

Promoção



Realização

