

Emissão e sequestro de carbono em sistemas silvipastoris na fase de recria

Primeiro autor: Emizael Menezes de Almeida

Demais autores: Almeida, E. M.¹; Gomes, R. C.²; Laura, V. A.²; Almeida, R. G.²

Resumo

Sistemas silvipastoris (SSP) são alternativas para melhorar a eficiência de uso da terra, com destaque para a mitigação dos gases de efeito estufa. Objetivou-se avaliar emissões e sequestro de carbono em SSP em comparação com pastagem em monocultivo (PM), com capim-piatã. Os sistemas foram estabelecidos em dezembro de 2015, em Ribas do Rio Pardo-MS. As avaliações ocorreram de abril a novembro de 2017. Utilizou-se delineamento experimental de blocos casualizados em esquema fatorial 5x2, sendo cinco sistemas e duas estações do ano (águas e seca), com duas repetições. Os sistemas avaliados foram: PM, SSP com 178, 238, 357 e 441 árvores/ha (*Eucalyptus urograndis*, clone I144). Os desbastes considerados para os SSP foram de 10%, 10%, 30% e 50%, respectivamente. Os animais receberam suplemento protéico-energético a 0,2% do peso corporal (PC). Para prever o consumo de matéria seca (CMS), utilizou-se a equação: $CMS(kg/dia) = -1,912 + 0,900 \times CMSs + 0,094 \times PC^{0,75} + 1,070 \times GMD - 1,395 \times GMD^2$. Onde: CMSs = consumo de suplemento (kg/dia), PC (kg), GMD = ganho médio diário (kg/dia). A emissão de metano entérico (CH₄) foi calculada pela equação: $CH_4(kg/dia) = -0,1011 + 0,02062 \times CMS + 0,001648 \times FDN$. Onde: FDN = fibra em detergente neutro (%). Não houve efeito da interação sistema×estação do

(1) Doutorando da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS, emizaelmenezes@gmail.com. (2) Pesquisador da Embrapa Gado de Corte. *Autor correspondente.

ano para a emissão de dióxido de carbono equivalente (CO₂eq). PM e SSP-357 apresentaram maiores emissões, 997 e 956 kg/ha de CO₂eq, quando comparados aos sistemas SSP-178, SSP-238 e SSP-441, com 821, 775 e 774 kg/ha de CO₂eq, respectivamente. Houve maior emissão na seca do que nas águas, 473 e 398 kg/ha de CO₂eq, respectivamente. O sequestro de CO₂eq para PM, SSP-178, SSP-238 SSP-357 e SSP-441 foi de 0, 1.678, 2.298, 3.096 e 1.957 kg/ha, respectivamente. O saldo de CO₂eq para os SSPs foi de 857, 1.523, 2.140 e 1.183 kg/ha, respectivamente. SSPs com densidade de 178 a 441 árvores/ha são capazes de neutralizar todo o CO₂eq emitido por bovinos na fase de recria.

Parceria / Apoio financeiro

Embrapa Gado de Corte, UFG, UFMS, CAPES e Fundect.