



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2018
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	O manejo do pasto como estratégia para mitigação de gases de efeito estufa em sistemas integrados de produção agropecuária
<b>Autor</b>	CATARINE BASSO
<b>Orientador</b>	PAULO CESAR DE FACCIO CARVALHO

## O manejo do pasto como estratégia para mitigação de gases de efeito estufa em sistemas integrados de produção agropecuária

Autor: Catarine Basso, Orientador: Paulo César de Faccio Carvalho

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Os sistemas integrados de produção agropecuária (SIPA) têm se mostrado bastante eficientes para a redução dos gases de efeito estufa (GEE). Durante a fase pastagem nesses sistemas, o correto manejo do pasto é fator importante para a mitigação de CH<sub>4</sub> pelos ruminantes, pois esse manejo está relacionado com a eficiência de ganho animal. Uma intensidade de pastejo moderada possibilita maximização da taxa de ingestão dos animais, além de proporcionar maior fixação de carbono no solo e melhor produtividade animal por área. Com essa hipótese, o presente estudo teve como objetivo avaliar o desempenho animal e emissão de CH<sub>4</sub> em diferentes alturas de manejo do pasto. O experimento foi conduzido durante os anos de 2013 e 2014, em área pertencente à Fazenda do Espinilho, localizada no município de São Miguel das Missões - RS, em um protocolo experimental de longo prazo iniciado em 2001. Os tratamentos foram arrançados em um delineamento de blocos completamente casualizados, com três repetições, e consistiram em diferentes alturas de manejo (10, 20, 30 e 40 cm) que definem diferentes intensidades de pastejo. Os animais experimentais eram novilhos com peso médio de 246 kg e o pasto composto por azevém anual (*Lolium multiflorum* Lam.) e aveia-preta (*Avena strigosa* Schreb.). Foram realizadas duas coletas de consumo em 2013 (12/08 e 01/10) e 2 coletas em 2014 (18/08 e 29/09). Para avaliar a concentração de n-alcano no pasto, amostras foram coletas pela técnica do *hand plucking*. Para estudo das emissões de metano foram realizadas duas avaliações em 2013, e três avaliações em 2014, sempre uma semana após as avaliações de consumo, utilizando a técnica do marcador hexafluoreto de enxofre (SF<sub>6</sub>). Os animais apresentaram consumo 20% inferior no tratamento 10 cm (5.98 kg MS/animal) comparado aos outros tratamentos (P<0.0001). Resposta semelhante foi observada para ganho médio diário dos animais com ganhos 35% inferiores no tratamento 10 cm (0.814 kg/animal). Ao avaliar os ganhos por hectare, o tratamento com maior intensidade de pastejo (10 cm) obteve melhor (P<0.0001) desempenho (4.42 kg/ha) devido as maiores cargas animais (1509 kg/ha) durante todo o período experimental. O tratamento 10 cm apresentou valores menores de emissão por animal de CH<sub>4</sub> (25.2 g/KgMS consumida) em comparação ao tratamento 30 e 40 cm (P <0,001). Já as emissões de CH<sub>4</sub> por área (kg ha<sup>-1</sup> dia<sup>-1</sup>) foram negativamente relacionadas à altura do pasto e se ajustaram a um modelo de regressão linear (Y=1.14-0.03x). Os resultados obtidos comprovam que existe um *trade-off* entre produzir e preservar o meio ambiente ao avaliarmos a intensidade de emissão nesses sistemas. O tratamento 20 cm se mostrou mais eficiente ao combinar os ganhos por área e sua respectiva emissão.