



Evento	Salão UFRGS 2019: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA EM SISTEMAS DE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA
Autores	GIOVANNA DE AMARAL MANDICAJÚ DANIEL GONÇALVES DA SILVA
Orientador	PAULO CESAR DE FACCIO CARVALHO

RESUMO

TÍTULO DO PROJETO: EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA EM SISTEMAS DE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA

Aluno: Giovanna de Amaral Mandicaju

Orientador: Paulo César de Faccio Carvalho

RESUMO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO BOLSISTA

1. **Introdução:** A FAO prediz que no ano de 2050 o planeta atingirá 9 bilhões de habitantes, e para alimentar a população será necessário um aumento de 70% na produção de alimentos. Na busca em aumentar a produtividade com o viés sustentável, ferramentas estratégicas são utilizadas para beneficiar sistemas integrados de produção agropecuária (SIPA). A adubação sistêmica na fase de pastagem em período posterior a colheita da soja, aumenta significativamente a taxa de acúmulo diário do pasto e, também, a produção total de forragem. A maior produção forrageira para animais em pastejo, além de ser uma alternativa para a produção de alimentos durante o período hibernar, contribui para a mitigação de gases de efeito estufa, como o metano (CH₄). Sendo assim, o objetivo do trabalho é avaliar o efeito da adubação de sistema no período hibernar ou estival, e a presença do animal na fase pastagem de um SIPA sobre a emissão de gases de efeito estufa. O experimento está sendo conduzido na Estação Experimental Agrônômica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (EEA/UFRGS). Os animais utilizados são ovinos da raça Corriedale, com aproximadamente 28 kg de peso vivo e idade de 10 meses. A área experimental contém ao total 4,4 ha divididos em 16 unidades experimentais (UE), mais uma área reserva de 1,1 ha para alocação dos animais reguladores. O delineamento experimental é em blocos ao acaso, organizado em fatorial 2 x 2 com quatro repetições, sendo duas formas de adubação (adubação de sistema no verão ou adubação de sistema no inverno) e com ou sem a presença do animal - ovinos - na fase pastagem, caracterizando um SIPA. No verão, a cultura utilizada é a soja (*Glycine max*), e no inverno vem sendo utilizada pastagem de azevém anual (*Lolium multiflorum*).

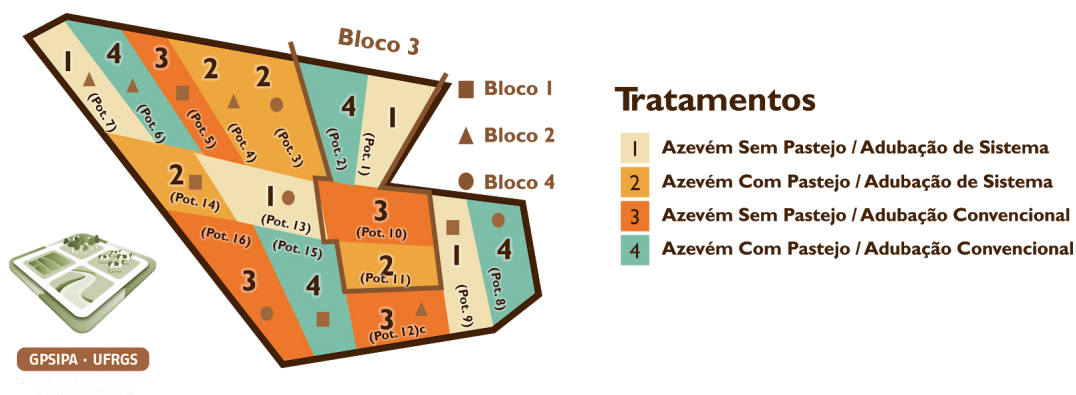


Figura 1. Croqui da área experimental e os tratamentos

2. Atividades realizadas:

Avaliação de CH₄ dos ovinos: Para mensurar o metano entérico dos animais, é utilizada a técnica do marcador hexafluoreto de enxofre (SF₆) descrita por Johnson et al. (1994) e adaptada por Gere e Gratton (2010). As emissões pelos animais estão sendo mensuradas em três períodos com duração de 5 dias cada, com intervalos de, aproximadamente, 28 dias. As avaliações são realizadas em 32 ovinos, sendo quatro animais testers por tratamento com pastejo. Foi avaliado o consumo dos animais em pastejo, de forma concomitante à avaliação de gases de efeito estufa, seguindo técnica do n-fecal (Penning, 2004). Amostras de pasto são coletadas através da metodologia '*hand plucking*' (Bonnet et al., 2011), para determinação de teores de proteína bruta (AOAC, 1995), digestibilidade *in vitro* da matéria orgânica (Tilley & Terry, 1963) e fibra em detergente neutro (Robertson e Van Soest, 1981).

Fase de pastagem: A altura do pasto média de 15 cm é mantida por meio de medições com auxílio de um "*sward stick*" (Barthman, 1985). Na estimativa de forragem (kg de matéria seca (MS)/ha), são coletadas 6 amostras de forragem por UE. São alocadas gaiolas de exclusão por UE para que seja obtida a taxa de acúmulo diário de forragem em cada ciclo de pastejo.

Pesagem dos animais: É realizada no início e final de cada ciclo de pastejo (28 dias), após jejum sólido de 12 horas. A mesma é feita para a realização do ajuste de carga a fim de manter da estrutura do pasto e para avaliação do desempenho animal.

3. Resultados esperados:

Demonstrar que a adubação de sistema pode incrementar a diversificação produtiva em áreas de SIPAs e, assim, otimizar a utilização de áreas em pousio durante o período hibernar com o pastejo de ovinos.

Provar e divulgar o potencial dos SIPAs em contribuir com a redução das emissões de gases de efeito estufa, por unidade de produto agropecuário.

4. Resultados obtidos e conclusão:

Ainda não há resultados conclusivos a serem apresentados, pois o experimento encontra-se em andamento e os dados estão em fase de coleta.