



Sistemas Integrados de Produção Agropecuária: A importância do manejo do pasto sobre as emissões de gases de efeito estufa



CAETANO, L. A. M. ¹, CARVALHO, P. C. F. ²

¹ Luis Augusto Martins Caetano, Graduando em Agronomia, Bolsista CNPq, UFRGS

² Paulo César de Faccio Carvalho, Professor associado da Faculdade de Agronomia, UFRGS



INTRODUÇÃO

Os Sistemas Integrados de Produção Agropecuária (SIPA) são uma opção atraente para o sequestro de C atmosférico, incrementando o uso da terra e a diversificação dos sistemas de produção na agricultura. Além disso, os SIPA possuem potencial, para contribuir na redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) tal como é o óxido nitroso (N₂O).

- N₂O tem potencial de aquecimento global 296 vezes maior do que o CO₂.
- Por estas razões, a FAO consideram-nos “sistemas de intensificação sustentável” que devem ser estimulados em nível global.

MATERIAL E MÉTODOS

- ✓ Esta iniciativa está associada à **um protocolo experimental de longo prazo**.
- ✓ Modelo de integração que alterna lavouras de **soja** no verão com **pastagem de inverno** (aveia-preta consorciada com azevém-anual).
- ✓ Os tratamentos correspondem a quatro alturas de manejo do pasto: **10, 20, 30 e 40 cm**
- ✓ Pastejo contínuo e taxas de lotação variáveis, além de uma área não pastejada.
- ✓ Delineamento experimental: blocos casualizados, com três repetições.
- ✓ O fluxo de **N₂O** no solo foi avaliado pelo **método das câmaras estáticas**.
- ✓ As amostras foram coletadas durante a fase pastagem, no dia 19 de novembro de 2013, com três repetições.
- ✓ A concentração de gás nas amostras de ar foi analisada por **cromatografia gasosa**.
- ✓ Os resultados de N₂O foram submetidos à análise de variância (ANOVA), e as diferenças entre os tratamentos foram comparadas por Tukey, com **5%** de significância.



Figura 2. Tratamentos de altura de manejo do pasto.



Figura 3. Câmaras estáticas com seringa para amostragem.

RESULTADOS PRELIMINARES

Os fluxos de N₂O variaram de 1,41 a 0,66 gN-N₂O ha⁻¹ dia⁻¹ com os maiores valores para o tratamento 10 cm e os menores valores para o de 30 cm.

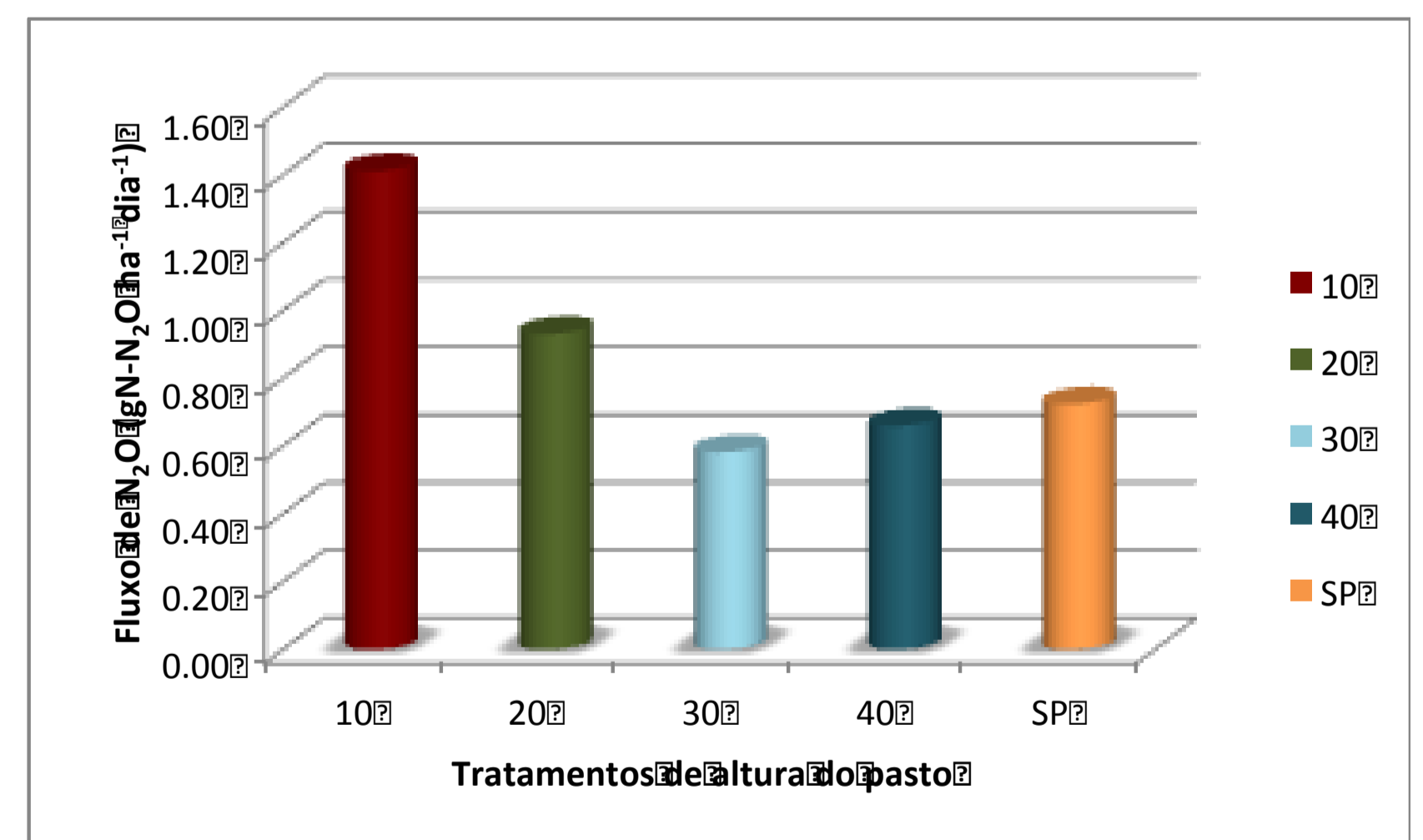


Figura 4. Fluxo de óxido nitroso em SIPA, em diferentes alturas de manejo do pasto e sem a presença de animais (SP).

Os resultados preliminares indicam maior emissão de óxido nitroso no tratamento de maior intensidade de pastejo (com maior número de animais por área). O tratamento sem a presença de animais apresentou valores de emissões semelhantes às áreas com pastejo moderado (30 e 40 cm).



Figura 1. Área experimental com distribuição dos tratamentos.