

EMISSÕES DE N₂O A PARTIR DA DEPOSIÇÃO DE EXCRETAS BOVINAS EM CAMPO NATIVO NAS DIFERENTES ESTAÇÕES DO ANO

Henrique dos Santos Dalanhol
Orientador: Cimélio Bayer

INTRODUÇÃO

A atividade pecuária se apresenta como potencial emissor de óxido nitroso (N₂O) devido à excreção pelos animais de compostos nitrogenados via urina e fezes sobre o solo. No Brasil, devido às grandes áreas ocupadas por sistema de pastoreio extensivo, a atividade pode contribuir com mais da metade das emissões de N₂O do total emitido pelo setor agropecuário. Apesar da importância dessas fontes emissoras, existem poucos estudos sobre o seu real impacto nas emissões de N₂O em diferentes ambientes, principalmente em climas subtropicais, como os da região sul do Brasil. Nesse sentido, o valor “default” para o fator de emissão (FE) de N₂O de excretas bovinas (2%) proposto pelo IPCC pode não representar a variabilidade edafoclimática existente nas diferentes regiões do planeta e, portanto, podem estar super ou subestimando às emissões Brasileiras na elaboração de seu inventário nacional de emissão de GEE.

OBJETIVOS

Avaliar as emissões diretas de N₂O a partir da urina e esterco bovino nas diferentes estações do ano em um campo nativo do Sul do Brasil, além de determinar seus respectivos fatores de emissão (FE).

MATERIAL E MÉTODOS

- **Localização:** Estação Experimental Agrônômica da UFRGS (Eldorado do Sul).
- **Pastagem:** campo nativo conduzido sobre oferta de forragem de 12% (kg MS para 100 kg peso vivo ha⁻¹).
- **Tratamentos:** dose de esterco (1,8 kg - 331g MS), dose de urina (200 mL) além de testemunha (sem adição de excreta).
- **Época de aplicação do tratamento:** início de cada estação de 2016 (Verão, Outono, Inverno e Primavera).
- **Metodologia de coleta:** método de câmeras estáticas.
- **Metodologia de análise (B):** cromatografia gasosa (GC-Shimadzu 14A).



Figura 1. Tratamentos

RESULTADOS

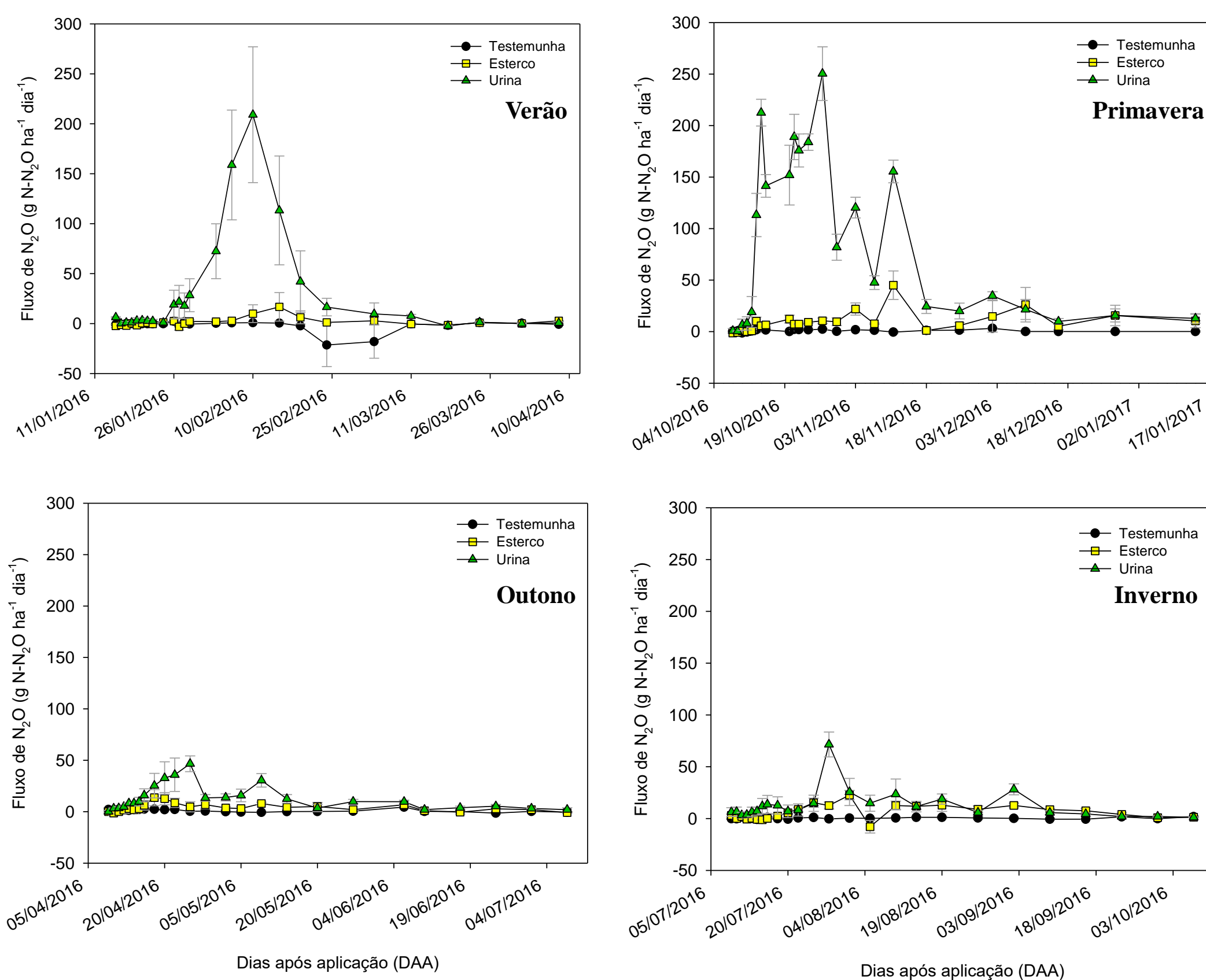


Figura 2. Fluxos diários de óxido nitroso (N₂O) para o período de avaliação das diferentes estações (Verão, Outono, Inverno e Primavera) do ano de 2016. As barras verticais representam o erro padrão da média.

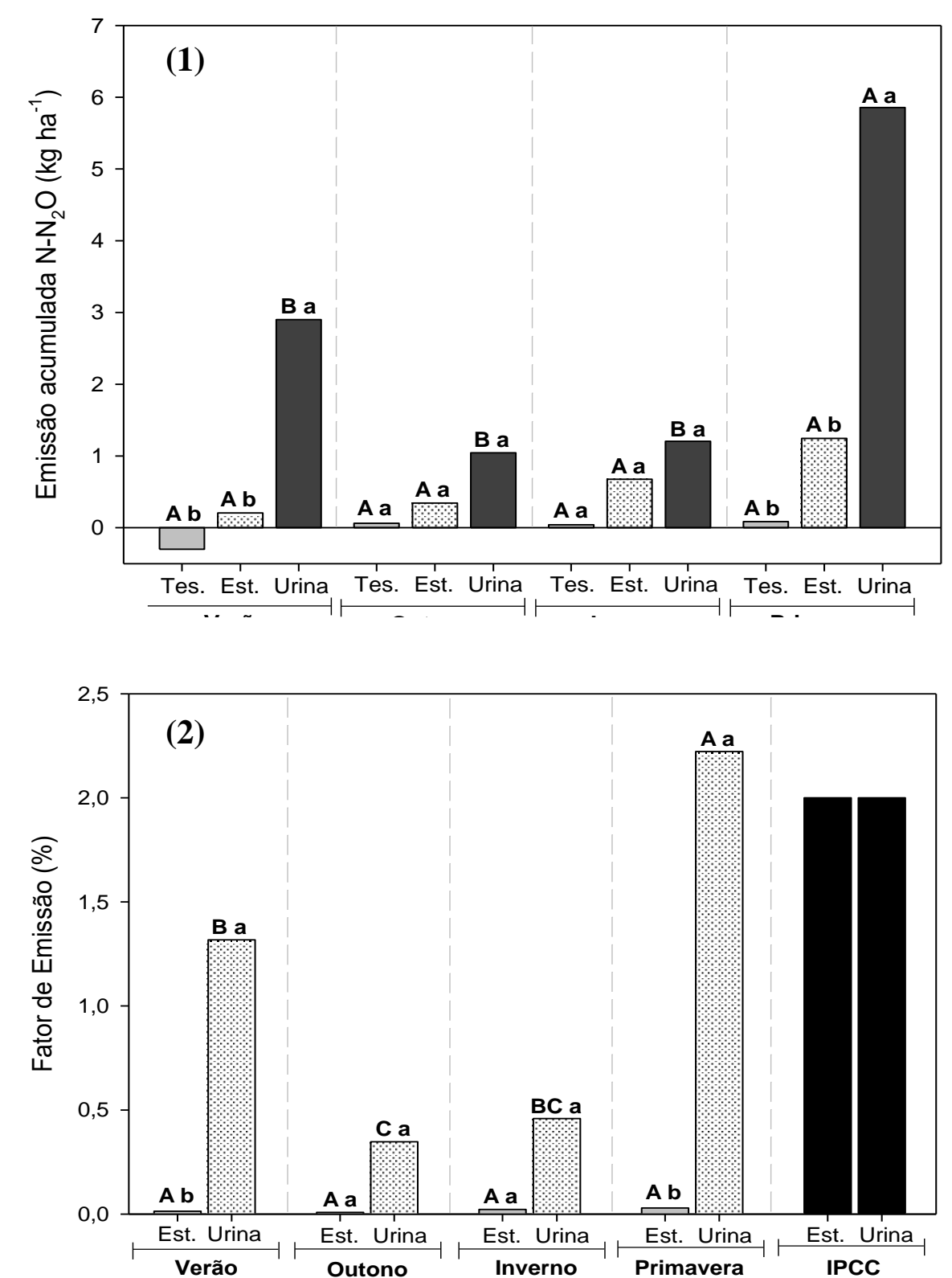


Figura 3. Emissão acumulada (1) e Fator de Emissão (2) de óxido nitroso (N₂O) para o período de avaliação das diferentes estações do ano de 2016. Letras minúsculas comparam os tratamentos dentro de cada estação. Letras maiúsculas comparam os tratamentos entre as estações, segundo o teste t e Tukey (p < 0,05).

CONCLUSÕES

A discrepância entre os fatores de emissão de N₂O para esterco e urina encontrada nesse estudo indica a necessidade de considerarmos diferentes FE's para cada tipo de excreta. Além disso, os resultados mostraram que os valores de FE's variam entre as estações do ano. Considerando todas as estações do ano, o FE-N₂O médio obtido foi menor que os índices propostos pelo IPCC.