

FONTES DE EMISSÃO DE N₂O DO SOLO EM UM SISTEMA INTEGRADO DE PRODUÇÃO COM OVINOS NO SUL DO BRASIL

Daniela Ulian; Cimélio Bayer

INTRODUÇÃO

O óxido nitroso (N₂O) é um dos principais gases de efeito estufa, com potencial de aquecimento global até 300 vezes maior que o CO₂ e como resultado da ação antropogênica, tem na atividade agropecuária sua principal fonte de emissão. Sistemas de produção com pastejo animal são potenciais fontes de emissão de N₂O para atmosfera devido à deposição de nitrogênio sobre o solo via excretas animais (urina e fezes) e/ou pela adubação mineral da pastagem. Informações sobre o real impacto dessas fontes nas emissões globais de N₂O ainda são escassas, sobretudo em ambientes subtropicais.

OBJETIVOS

O objetivo foi quantificar as emissões de N₂O do solo oriundas da aplicação de excretas de ovinos e ureia em um sistema integrado de produção agropecuária (SIPA), bem como determinar seus respectivos fatores de emissão (FE).

MATERIAL E MÉTODOS

- **Localização:** Estação experimental agrônômica da UFRGS (Eldorado do Sul, RS, Brasil);
- **Período experimental:** Fase pecuária do protocolo SIPA nos anos de 2015 e 2016 (média de 73 dias de avaliação);
- **Tratamentos:** 2015 – 1 dose de urina de ovino (77 kg N-urina ha⁻¹), 1 dose de esterco de ovino (51 kg de N-esterco ha⁻¹) e 1 dose de ureia (75 kg de N-ureia ha⁻¹) / 2016 – 1 dose de urina de ovino (72 kg N-urina ha⁻¹), 1 dose de esterco de ovino (21 kg de N-esterco ha⁻¹) e 1 dose de ureia (75 kg de N-ureia ha⁻¹) além de uma testemunha (sem adição de N) em ambos os anos;
- **Metodologia coleta e análise de GHG:** Metodologia câmaras estáticas e análise por cromatografia gasosa

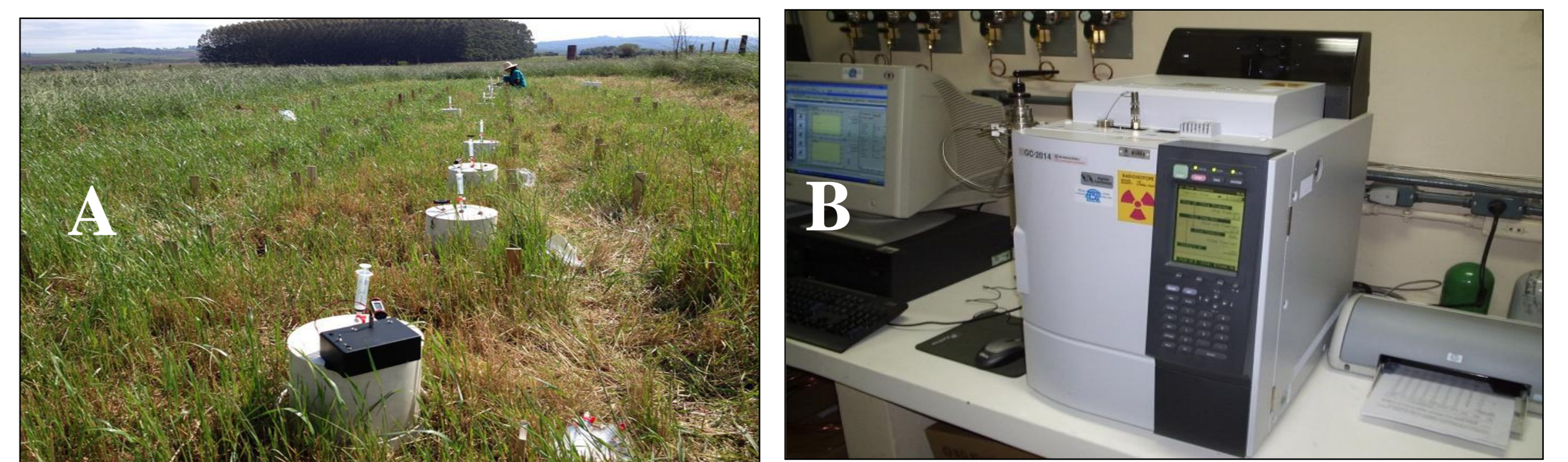


Figura 1. (A) Amostragem de GEE (B) Análise por cromatografia gasosa (Shimadzu GC 2014).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Figura 2. Temperatura média diária (°C) e precipitação (mm), para os períodos de avaliação dos anos de 2015 e 2016 (a e c) e fluxos diários de N-N₂O (g N-N₂O ha⁻¹ dia⁻¹) do solo após aplicação dos tratamentos dos anos de 2015 e 2016 (b e d). As barras verticais representam o erro padrão da média.

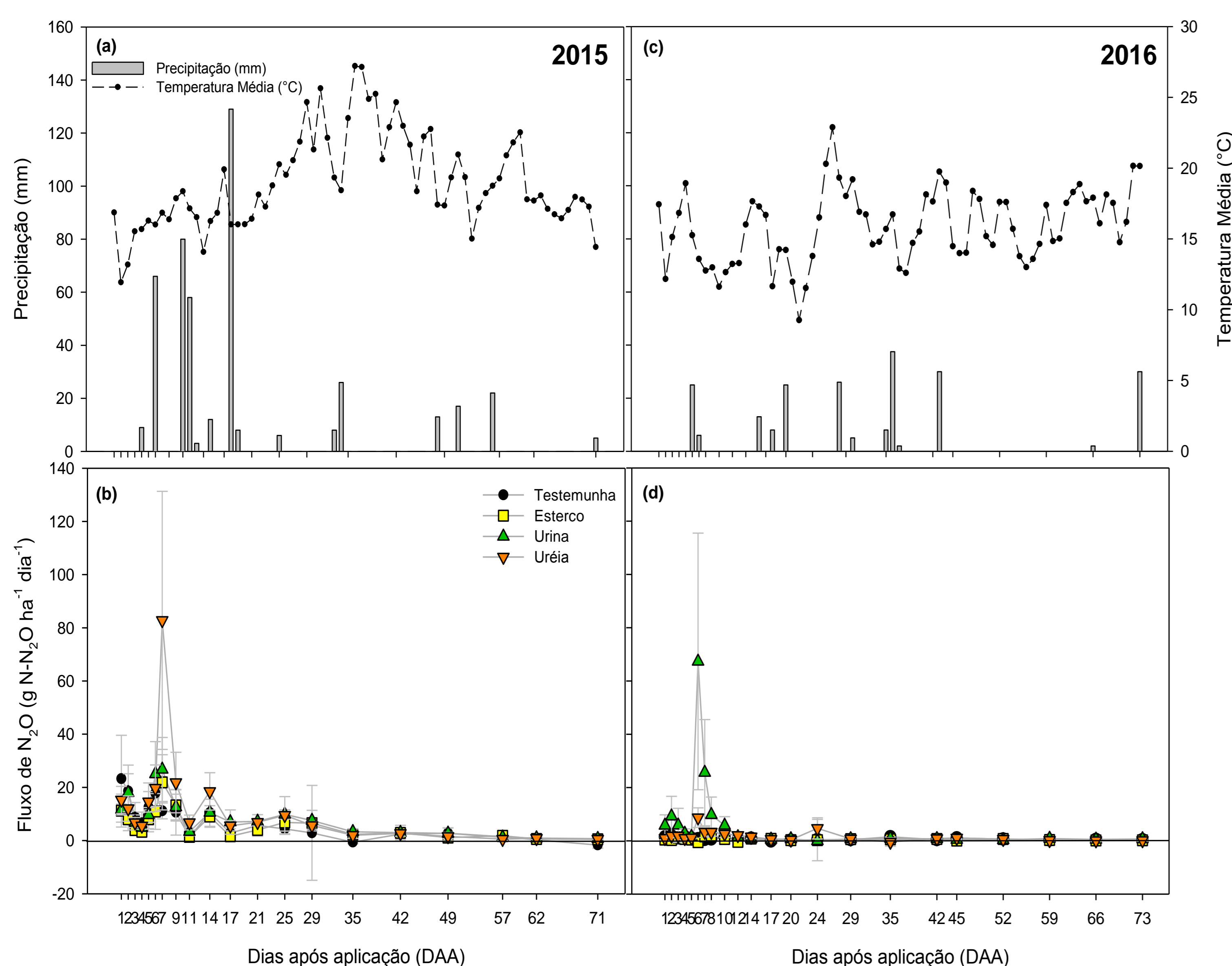
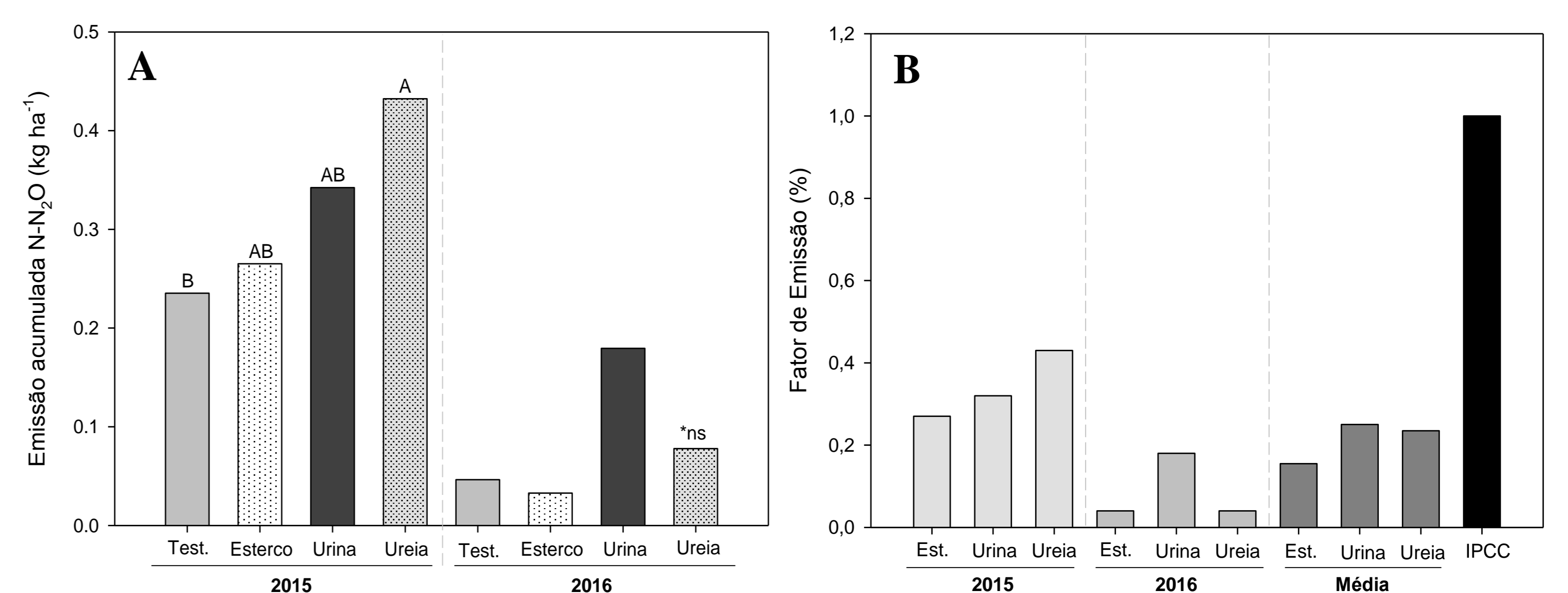


Figura 3. (A) Emissão acumulada de N-N₂O e (B) Fatores de emissão de N₂O para os diferentes tratamentos em 2015 e 2016. As letras representam a diferença mínima significativa pelo teste de Tukey 5%.



CONCLUSÕES

A urina foi a principal fonte de N₂O entre as excretas de ovinos e junto com a ureia são as principais responsáveis pelas emissões de N₂O em solos subtropicais sob pastejo num sistema integrado de produção.