

DOCUMENTOS

309

ISSN 1808-9992
Dezembro / 2022



Jornada de Integração da Pós-Graduação da Embrapa Semiárido

Esta publicação está disponibilizada no endereço:
<http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac>
Exemplares da mesma podem ser adquiridos na:

Embrapa Semiárido
BR 428, km 152, Zona Rural
Caixa Postal 23
CEP 56302-970, Petrolina, PE
Fone: (87) 3866-3600
Fax: (87) 3866-3815

Comitê Local de Publicações

Presidente
Anderson Ramos de Oliveira

Secretária-Executiva
Juliana Martins Ribeiro

Membros
Alineaurea Florentino Silva, Clarice Monteiro Rocha, Clívia Danúbia Pinho da Costa Castro, Daniel Nogueira Maia, Geraldo Milanez de Resende, Gislene Feitosa Brito Gama, José Maria Pinto, Magnus Dall Igna Deon, Paula Tereza de Souza e Silva, Pedro Martins Ribeiro Júnior, Sidinei Anunciação Silva

Supervisão editorial
Sidinei Anunciação Silva

Revisão de texto
Sidinei Anunciação Silva

Projeto gráfico da coleção
Carlos Eduardo Felice Barbeiro

Editoração eletrônica
Sidinei Anunciação Silva

Desenho da capa
Paulo Pereira da Silva Filho

1ª edição: 2022

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Semiárido

Jornada de Integração da Pós-Graduação da Embrapa Semiárido (V : 2022 : Petrolina, 2022): Anais da V Jornada de Integração da Pós-Graduação da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE: Embrapa Semiárido, 2022.

48 p. (Embrapa Semiárido. Documentos, 309).
ISSN 1808-9992

1. Pesquisa agrícola. 2. Agricultura. 3. Pecuária. 4. Tecnologia. I. Embrapa Semiárido. II. Título. III. Série.

CDD 607

Sidinei Anunciação Silva (CRB-4/1721)

© Embrapa, 2022

Fluxos de gases de efeito estufa em um sistema integrado de produção animal na Caatinga

Luan Hamon Costa¹; Tatiane Luzia Gomes Galdino²; Álida Maisa Dantas Resende³; Salete Alves de Moraes⁴; Diana Signor Deon⁵

Resumo

Conhecer as emissões de gases do efeito estufa (GEE) em diferentes usos do solo na região semiárida é uma atividade necessária para o desenvolvimento de planos de manejo que mitiguem as emissões, assegurando o desenvolvimento sustentável na Caatinga. O objetivo deste estudo foi estimar os fluxos de CO_2 , CH_4 e N_2O pelo solo em áreas do sistema integrado CBL (Caatinga-Buffel-Leguminosas). O estudo foi desenvolvido no Campo Experimental da Caatinga, da Embrapa Semiárido, em Petrolina, PE. Foram avaliados, com o uso de câmaras estáticas, os fluxos dos três GEE em três áreas: (1) capim-buffel; (2) Caatinga pastejada e (3) Caatinga nativa preservada. As coletas foram realizadas no período de 23 de abril a 27 de junho de 2022. As concentrações dos gases nas amostras foram determinadas por cromatografia gasosa. Os fluxos foram analisados por meio de estatística descritiva e apresentados como média \pm desvio-padrão. Todas as áreas comportaram-se como dreno de CH_4 e fonte de CO_2 para a atmosfera. As áreas pastejadas apresentaram fluxos positivos de N_2O , enquanto a área nativa apresentou fluxo negativo deste gás. Na caatinga nativa, os fluxos de CH_4 , CO_2 e N_2O foram, respectivamente, $-7,49 \text{ mg C/m}^2/\text{h}^1$, $23,76 \text{ mg C/m}^2/\text{h}^1$ e $-10,21 \text{ } \mu\text{g N/m}^2/\text{h}^1$. Para Caatinga pastejada, os fluxos médios observados foram: $-5,37 \text{ mg C/m}^2/\text{h}^1$, $14,47 \text{ mg C/m}^2/\text{h}^1$ e $115,73 \text{ } \mu\text{g N/m}^2/\text{h}^1$, enquanto para o capim-buffel os fluxos foram de $-1,36 \text{ mg C/m}^2/\text{h}^1$, $42,46 \text{ mg C/m}^2/\text{h}^1$ e $32,84 \text{ } \mu\text{g N/m}^2/\text{h}^1$, respectivamente, para CH_4 , CO_2 e N_2O . Os resultados colaboram para o aprimoramento de informações sobre fluxos de GEE e em sistemas de cultivo em regiões semiáridas, contribuindo para o desenvolvimento de ações de mitigação.

Palavras-chave: Semiárido, CO_2 , CH_4 , N_2O .

Financiamento: Fundação de Amparo de Ciência e Tecnologia de Pernambuco (Facepe), Embrapa Semiárido, Projeto Rural Sustentável Caatinga e Associação Rede ILPF.

¹Engenheiro florestal, mestrando em Ciência e Tecnologia Ambiental pela Universidade de Pernambuco (UPE), bolsista Facepe, Petrolina, PE. ²Engenheira mecânica, doutoranda em Ciência dos Materiais, Universidade Federal do Vale do São Francisco (nivasf), Petrolina, PE. ³Estudante de Biologia da UPE, Petrolina, PE. ⁴Zootecnista, D.Sc. em Ciência Animal, pesquisadora da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, salete.moraes@embrapa.br. ⁵Engenheira-agrônoma, D.Sc. em Solos e Nutrição de Plantas, pesquisadora da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, diana.signor@embrapa.br.