

# Simpósio de Integração Acadêmica

## “Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



## Análise do balanço de carbono das propriedades rurais inventariadas pelo Programa Carbono Zero durante a 92ª Semana do Fazendeiro

Gases de Efeito Estufa, GHG Protocol, Produtores rurais

Livia Cristina Busato (livia.busato@ufv.br)<sup>1</sup>, Emanuel Vitor Diniz Leite Resende (emanuel.resende@ufv.br)<sup>1</sup>, Clara Maria do Vale (clara.vale@ufv.br)<sup>1</sup>, Laura Beatriz Assis Teixeira (laura.assis@ufv.br)<sup>1</sup>, Rafael Reis Souza Alves (rafael.r.alves@ufv.br)<sup>1</sup>, Klisman Oliveira (klisman.oli@gmail.com)<sup>3</sup>, Isabella Salgado Faustino (isabella.Faustino@ufv.br)<sup>3</sup>, Lauana Blenda Silva (lauana.silva@ufv.br)<sup>3</sup>, Laércio Antônio Gonçalves Jacovine (jacovine@ufv.br)<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduando (a) do Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa - UFV

<sup>2</sup> Professor (a) do Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa - UFV

<sup>3</sup> Doutoranda (o) do Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa - UFV

### Introdução

A Semana do Fazendeiro (SFZ) reúne proprietários rurais de diversas localidades e busca aproximar a comunidade científica aos participantes do evento. O Programa Carbono Zero atua desde 2010 na SFZ e um de seus objetivos é atender aos produtores rurais interessados em quantificar o balanço de carbono de suas propriedades.

### Objetivos

Assim, o objetivo foi analisar o balanço de carbono por hectare dos imóveis rurais inventariados pelo Programa Carbono Zero UFV, durante a 92ª Semana do Fazendeiro.

### Material e Método

Os dados da pesquisa foram coletados na entrevista de 22 proprietários rurais. O inventário foi realizado utilizando fatores recomendados por protocolos como o GreenHouse Gases (GHG) Protocol e Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). As fontes de emissão de gases de efeito estufa (GEE) consideradas foram a energia, efluentes, resíduos sólidos, consumo de combustível próprio e por terceiros, viagens aéreas, correção do solo, fertilização e mudanças no uso da terra. As fontes de remoção de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) foram calculadas a partir de áreas plantadas, florestas nativas e mudança no uso da terra.

### Resultados e Discussão

O balanço médio de carbono foi negativo com -3,77 Mg de CO<sub>2</sub>e/ha, com emissão e remoção média de 5,02 e 8,80 Mg de CO<sub>2</sub>e/ha, respectivamente. O balanço negativo indica que houve a remoção de gases da atmosfera por áreas com a presença de florestas nativas e plantadas que superam a emissão. Analisando o desvio padrão, foi observada uma variação na remoção por hectare de 9,69 Mg

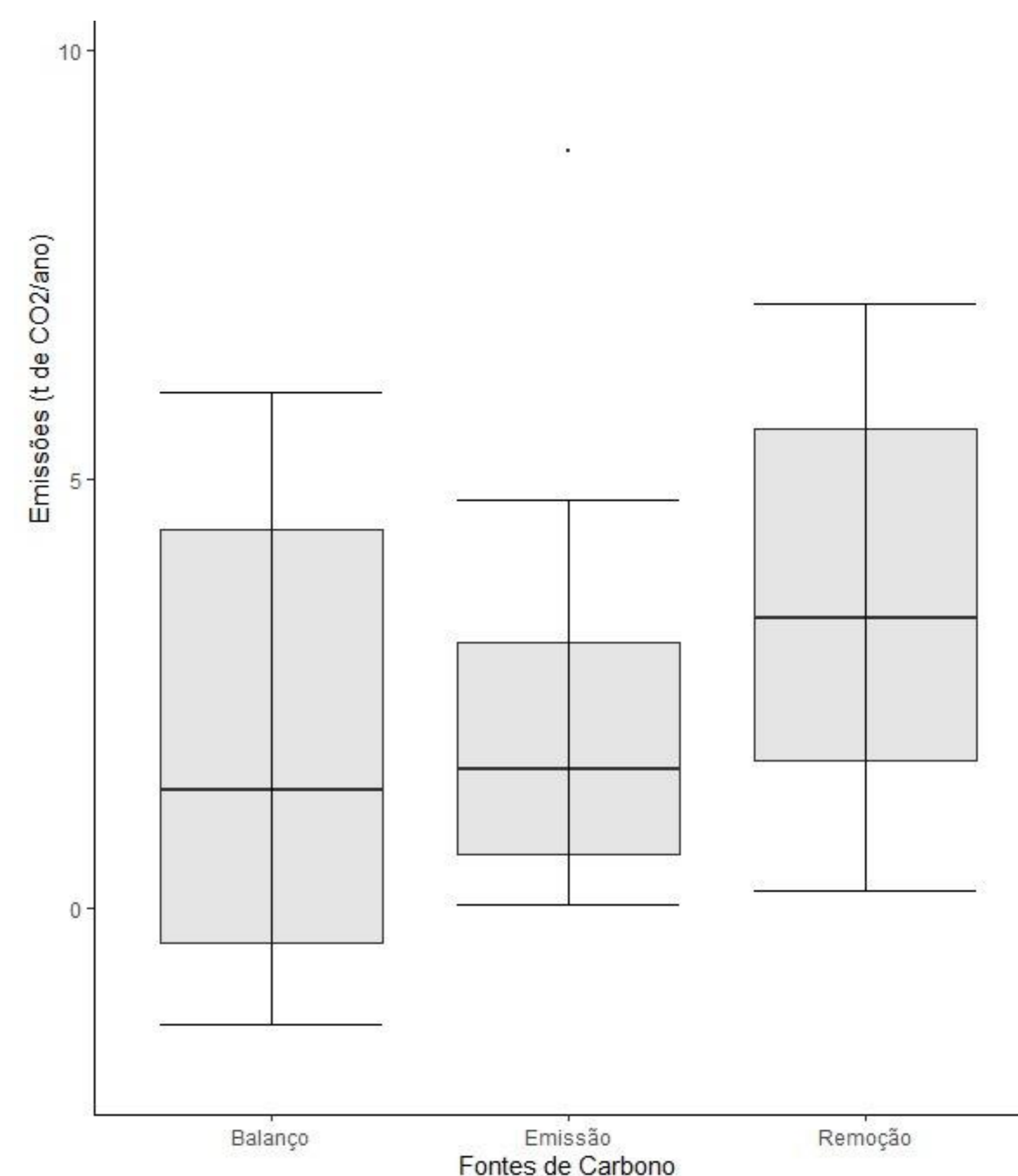


Figura 1 - Gráfico de Emissões, Remoções e Balanço de Carbono das propriedades rurais estudadas

de CO<sub>2</sub>e/ha, enquanto na emissão e no balanço a variação foi de 7,28 e 2,40 Mg de CO<sub>2</sub>e/ha, respectivamente. O valor máximo de emissão de GEE calculado foi de 24,09 Mg de CO<sub>2</sub>e/ha. As principais fontes de emissão desta propriedade foram o metano (CH<sub>4</sub>), proveniente das atividades pecuárias, e o óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), gerados pela correção de solo e fertilização na agricultura. O menor valor de emissão foi de 0,04 Mg de CO<sub>2</sub>e/ha, de uma propriedade com fontes de emissão referentes a

correção do solo e fertilização e consumo de combustível por terceiros. Em contrapartida, o valor máximo de remoção coletado foi 35,77 Mg de CO<sub>2</sub>e/ha, resultado da presença de áreas plantadas em sua propriedade e o mínimo removido foi 0,2 Mg de CO<sub>2</sub>e/ha.

### Conclusões

Constata-se assim que as propriedades rurais inventariadas na 92ª Semana do Fazendeiro apresentaram valores médios de balanço de carbono negativo, apresentando maior remoção de dióxido de carbono do que emissão, devido à maior presença de florestas nativas e áreas plantadas.

### Agradecimentos

