



**2ª CONFERÊNCIA
MUNICIPAL DO
MEIO AMBIENTE**
EMERGÊNCIA CLIMÁTICA:
O DESAFIO DA TRANSFORMAÇÃO ECOLÓGICA

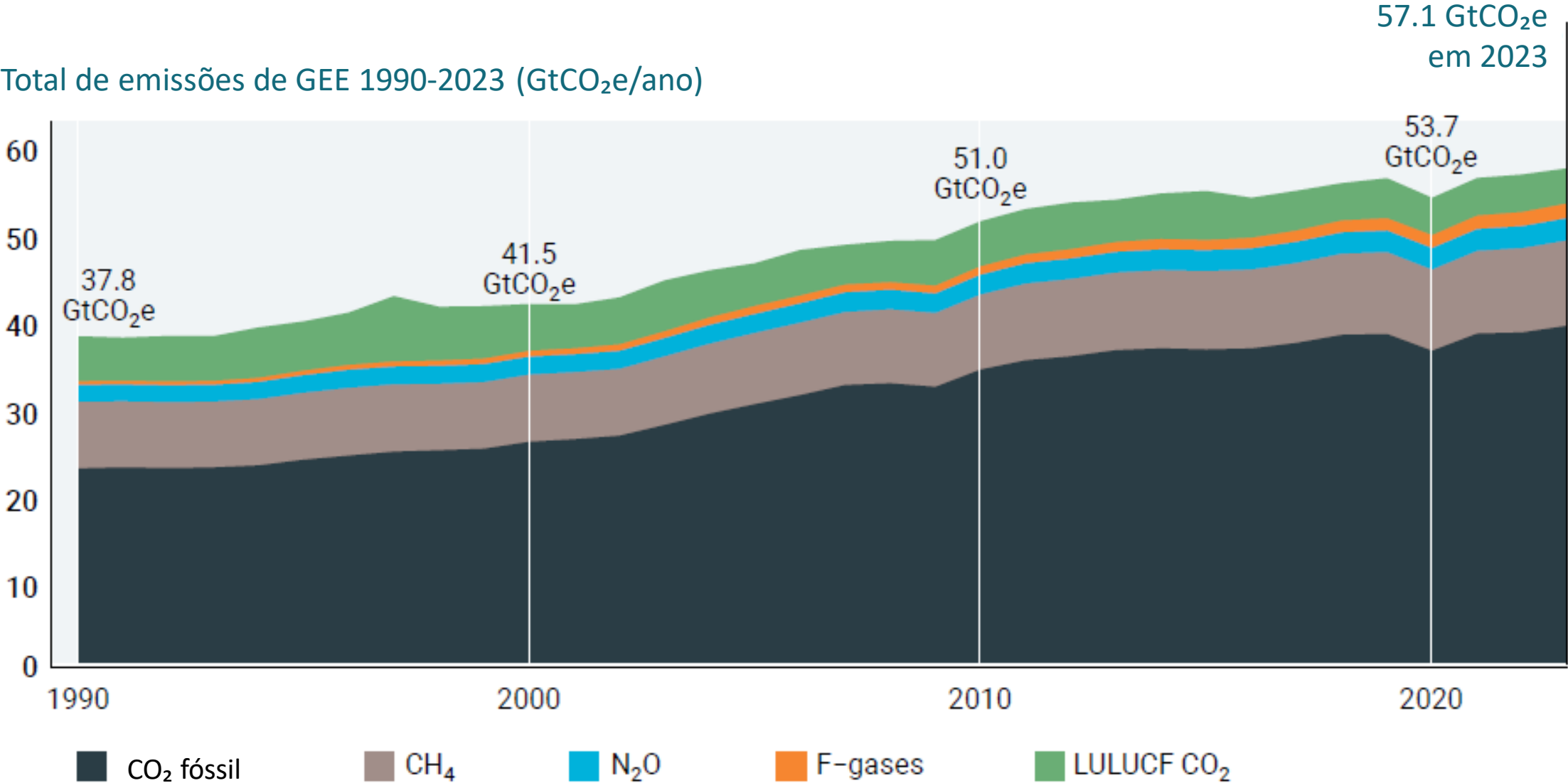
EIXO TEMÁTICO I: MITIGAÇÃO
redução da emissão de gases de efeito estufa

Gabriel Quintana
Ana Meira
Marcelo Maistro
2024

EIXO TEMÁTICO I: MITIGAÇÃO

Emissões de GEE mundial

Total de emissões de GEE 1990-2023 (GtCO₂e/ano)



Fonte: UNEP, 2024.

EIXO TEMÁTICO I: MITIGAÇÃO

Conceito de Mitigação

MITIGAÇÃO (mudança climática): Uma intervenção humana para reduzir emissões ou aumentar os sumidouros de gases de efeito estufa.

MEDIDAS DE MITIGAÇÃO: Na política climática, medidas de mitigação são tecnologias, processos ou práticas que contribuem para a mitigação, por exemplo, tecnologias de energia renovável, processos de minimização de resíduos e prática de deslocamento em transporte público.

OPÇÃO DE MITIGAÇÃO: Uma tecnologia ou prática que reduz as emissões de gases de efeito estufa (GEE) ou aumenta os sumidouros.

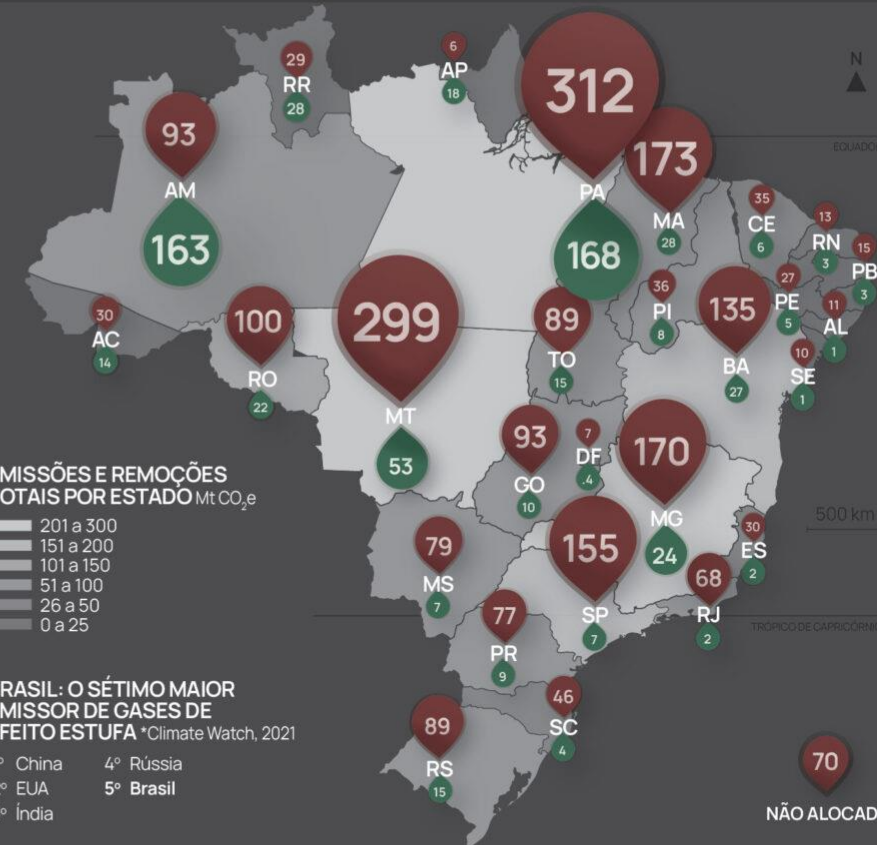
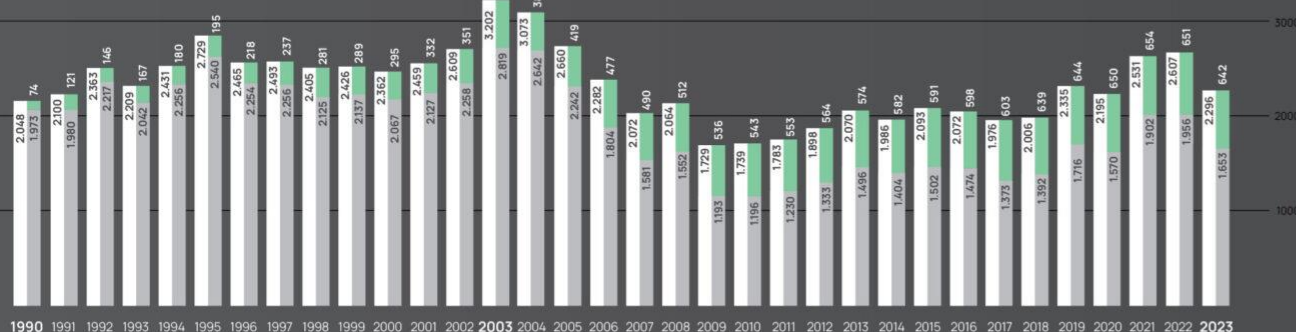
POTENCIAL DE MITIGAÇÃO: A quantidade de reduções líquidas de emissões de gases de efeito estufa que podem ser alcançadas por uma determinada opção de mitigação em relação às linhas de base de emissão especificadas.



GEE BRASIL 2023



HISTÓRICO DE EMISSÕES BRUTAS E LÍQUIDAS 1990-2023 Mt CO₂e



EMISSIONS E REMOÇÕES TOTAIS POR ESTADO Mt CO₂e



BRASIL: O SÉTIMO MAIOR EMISSOR DE GASES DE EFEITO ESTUFA *Climate Watch, 2021

- 1º China
- 2º EUA
- 3º Índia
- 4º Rússia
- 5º Brasil

Energia

420 22 Emissões fugitivas
398 Emissões pela queima de combustíveis



Agropecuária

631 405 Fermentação entérica
188 Solos manejados
29 Manejo dejetos animais
9 Cultivo do arroz
0,3 Queima de resíduos



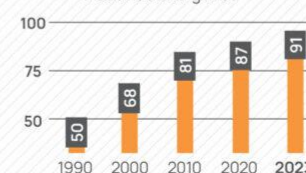
Resíduos

92 60 Resíduos sólidos
24 Efluentes domésticos
6 Efluentes líquidos industriais
2 Incineração/queima a céu aberto



Processos industriais

91 46 Produção de metais
32 Produtos minerais
9 Emissões de HFCs
2 Indústria química
1 Uso não energético



Uso da terra

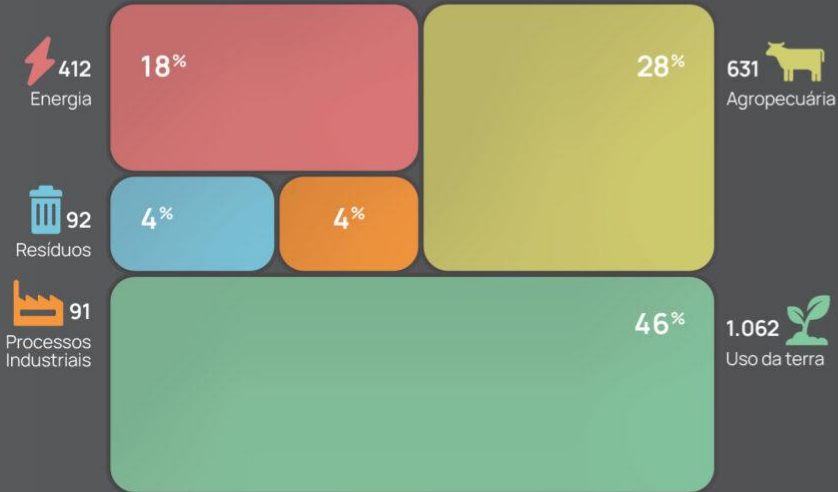
1.062 988 Alterações de uso do solo
51 Resíduos florestais
25 Carbono orgânico no solo



* Fontes de Conversão de CO₂e e GWP de acordo com o 5º relatório do IPCC (IPCC AR5). Não foi possível alocar nos estados 3,1% das emissões totais do Brasil. Fonte: SEEG/IOC, Coleção 12.0 - Nov/2024.

GEE BRASIL 2023

EMISSÕES BRUTAS
Mt CO₂e **2.296**



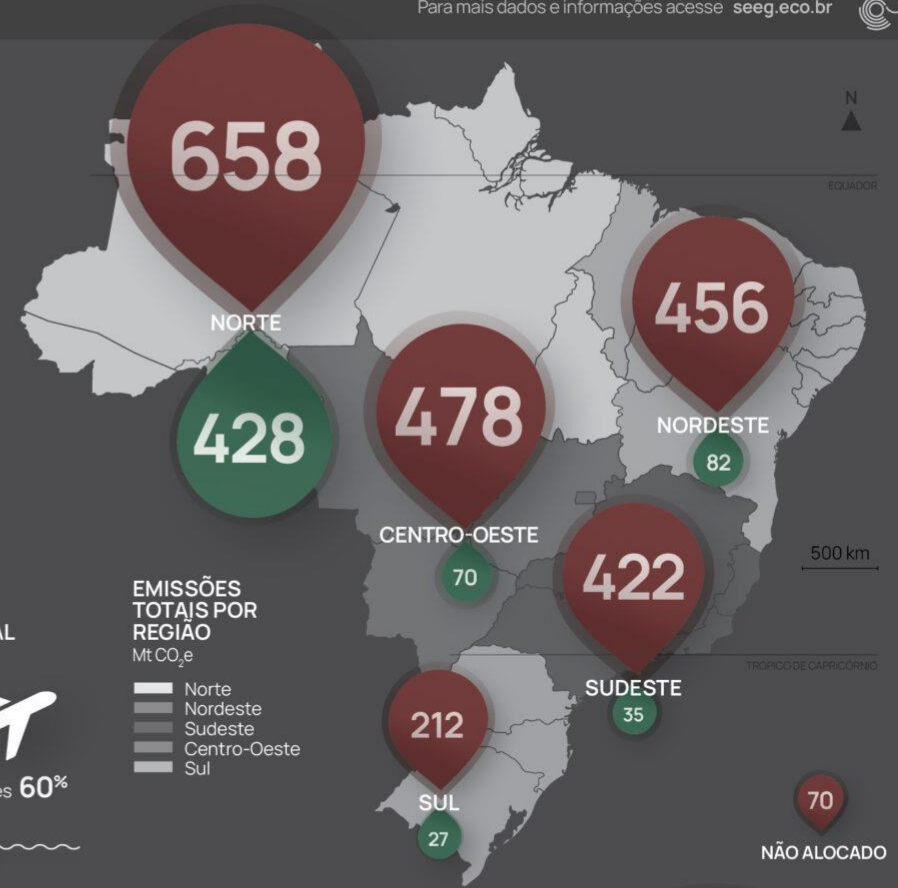
642 REMOÇÕES
Mt CO₂e



EMISSÕES DO TRANSPORTE INTERNACIONAL
Bunker

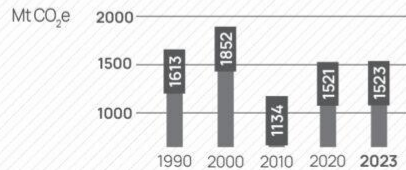


EMISSÕES TOTAIS POR REGIÃO
Mt CO₂e



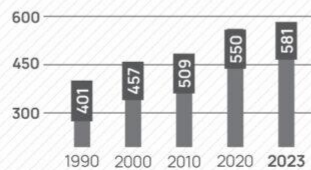
CO₂ Gás carbônico

1.523



CH₄ Metano

581



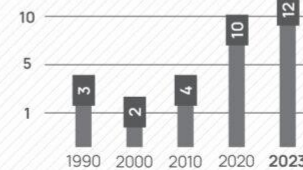
N₂O Óxido nitroso

182



... Outros

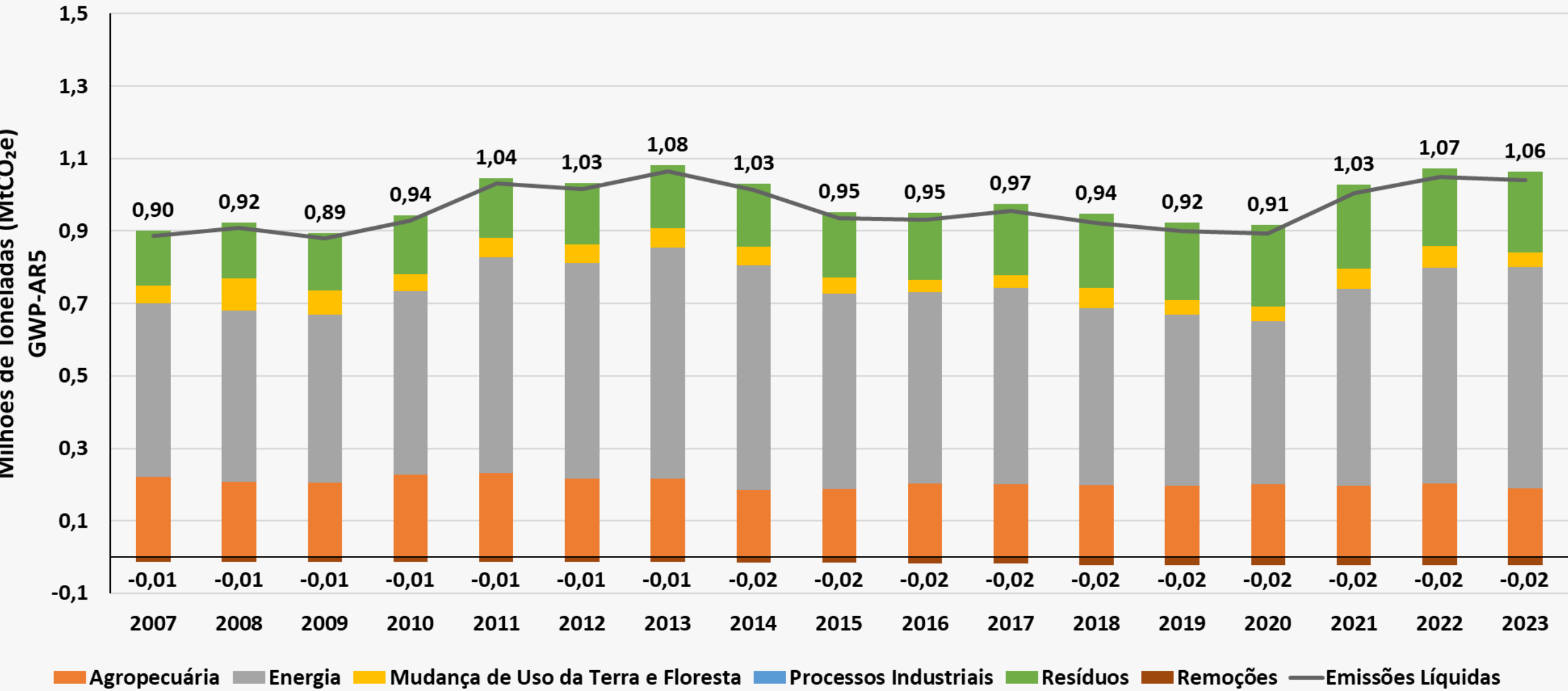
12



* Valores de Conversão de CO₂e GWP de acordo com o 5º relatório do IPCC (IPCC AR5). Não foi possível alocar nos estados 3,0% das emissões totais do Brasil. Fonte: SEEG/IOC, Coleção 12.0 - Nov/2024.

EIXO TEMÁTICO I: MITIGAÇÃO

Emissões de GEE de Piracicaba (SP)

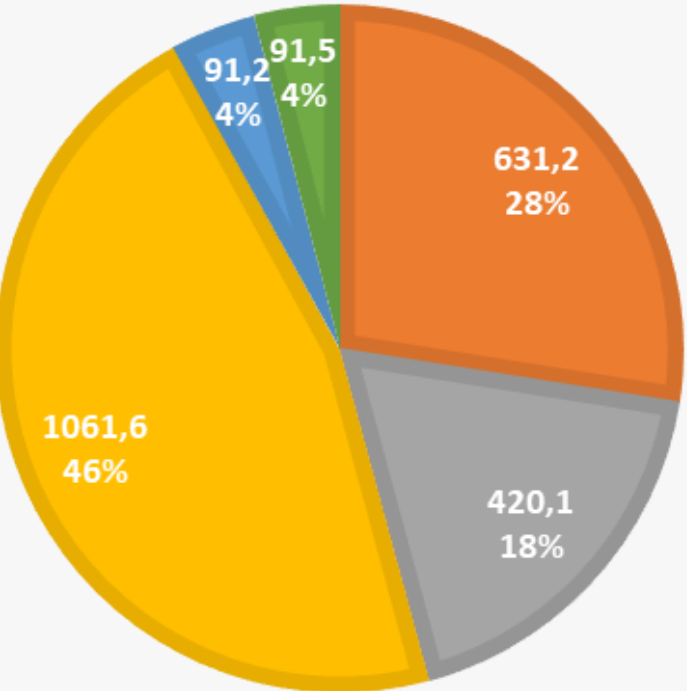


Fonte: SEEG, 2024.

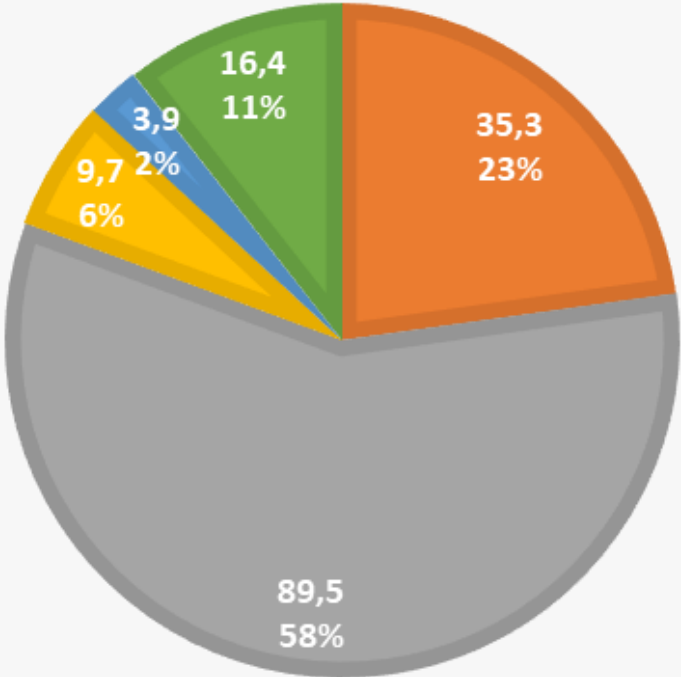
EIXO TEMÁTICO I: MITIGAÇÃO

Emissões de GEE do Brasil – São Paulo – Piracicaba (SP)

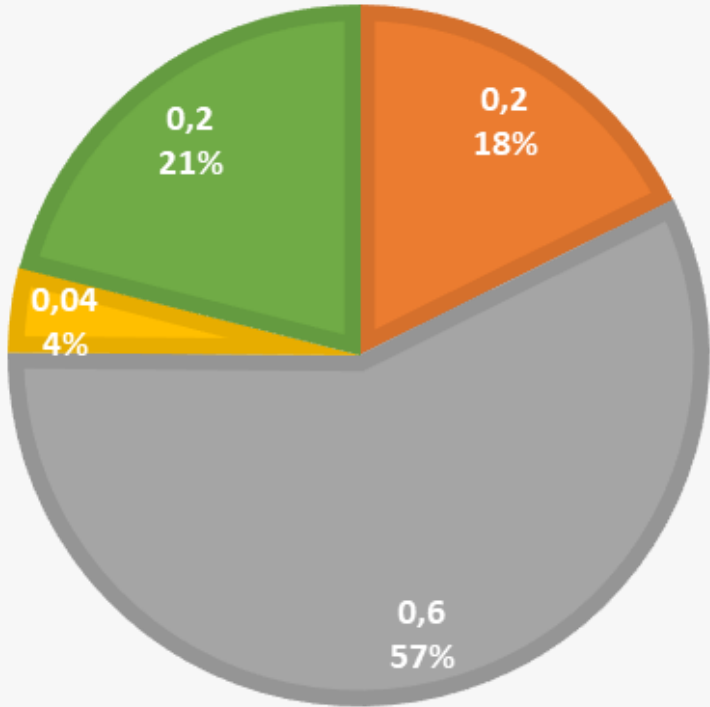
■ Agropecuária ■ Energia ■ Mudança de Uso da Terra e Floresta ■ Processos Industriais ■ Resíduos



2,3 GtCO₂e



154,8 MtCO₂e

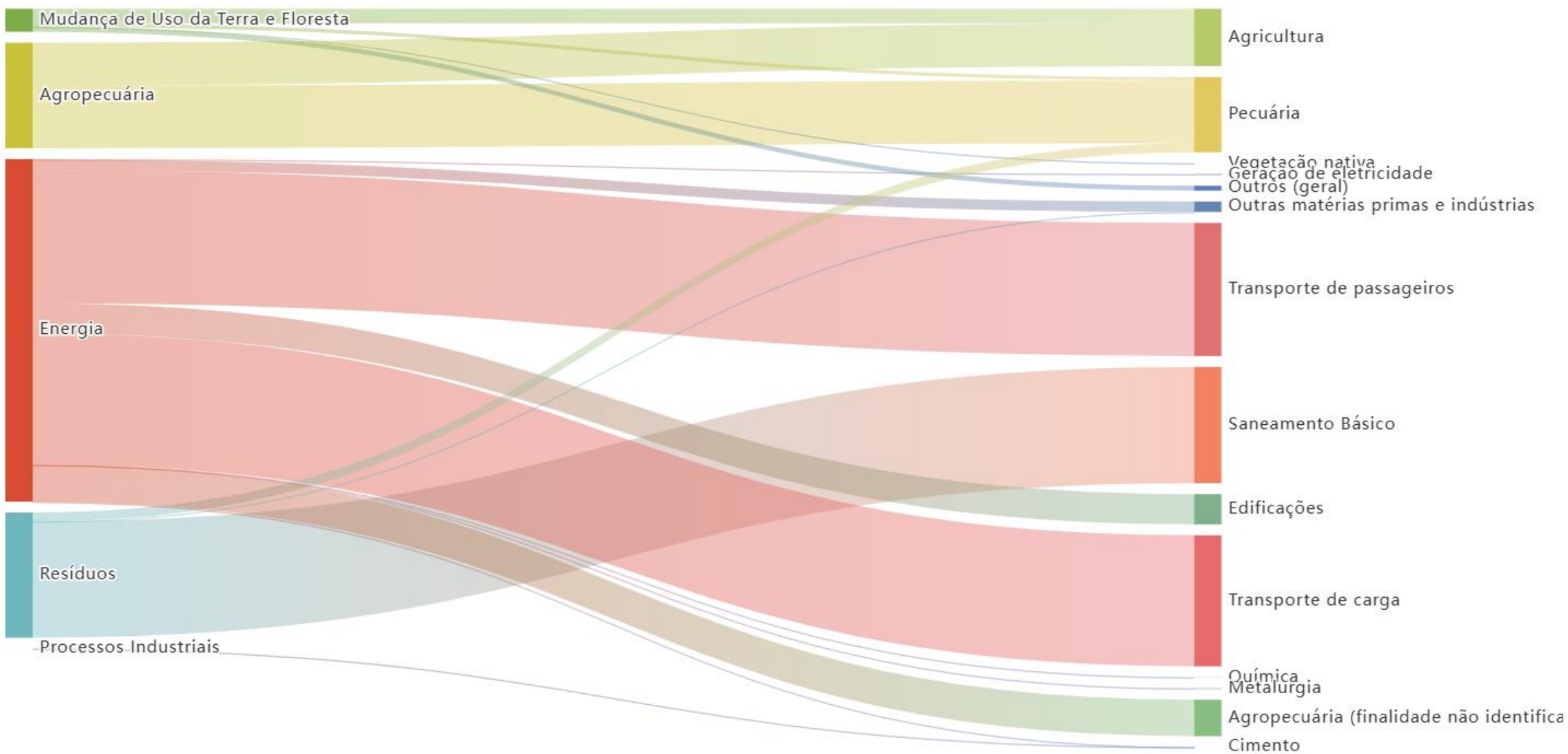


1,1 MtCO₂e
13º Mais emissor de SP
448º Mais emissor do país

Fonte: SEEG, 2024.

EIXO TEMÁTICO I: MITIGAÇÃO

Emissões de GEE de Piracicaba (SP) por atividade dos setores





2ª CONFERÊNCIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE

EMERGÊNCIA CLIMÁTICA:
O DESAFIO DA TRANSFORMAÇÃO ECOLÓGICA

EIXO TEMÁTICO I: MITIGAÇÃO

redução da emissão de gases de efeito estufa