

***INVENTÁRIO DE GASES DE
EFEITO ESTUFA
2022***



TECNOSONDA

Ética como forma de pensar e agir

ELABORADO POR:



OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

ODS



APLICÁVEIS A

TECNOSONDA

Abordagem

- Controle Operacional

Nº de entidades jurídicas da organização

- 07 CNPJs (matriz e filiais)

Nº de entidades jurídicas e físicas terceiras

- Não foram consideradas

Entidades inventariadas

- 01 CNPJ da organização (filial BA)
- 27 obras no Brasil

Limites

Organizacionais

2022

Emissões diretas

Escopo 1

Combustão Móvel
Combustão Estacionária
Emissões Fugitivas

Emissões indiretas

Escopo 2

Aquisição de Energia Elétrica:
- Sistema Interligado Nacional
(SIN)

Escopo 3

Tratamento de Resíduos
Viagens a Negócios

**Limites
Operacionais**

2022

METODOLOGIA: Emissões de GEE



Emissões de
GEE

Metodologia principal

Programa Brasileiro GHG Protocol
ABNT NBR ISO 14064

Ferramenta de cálculo

Planilha do Programa Brasileiro GHG Protocol

Adaptações de dados

Emissões Fugitivas - Máquinas de oxicorte e solda:
alteração na unidade de consumo de Acetileno através da
densidade do gás.

Emissões Fugitivas - Lubrificação de Equipamentos: IPCC.
Tratamento de Resíduos - Coprocessamento: IPCC.



Total

3.008,09 toneladas de CO₂e

337,70 toneladas de CO₂biog

Emissões neutras
(ciclo biológico do carbono)

EMISSÕES 2022

CO₂e por GEE

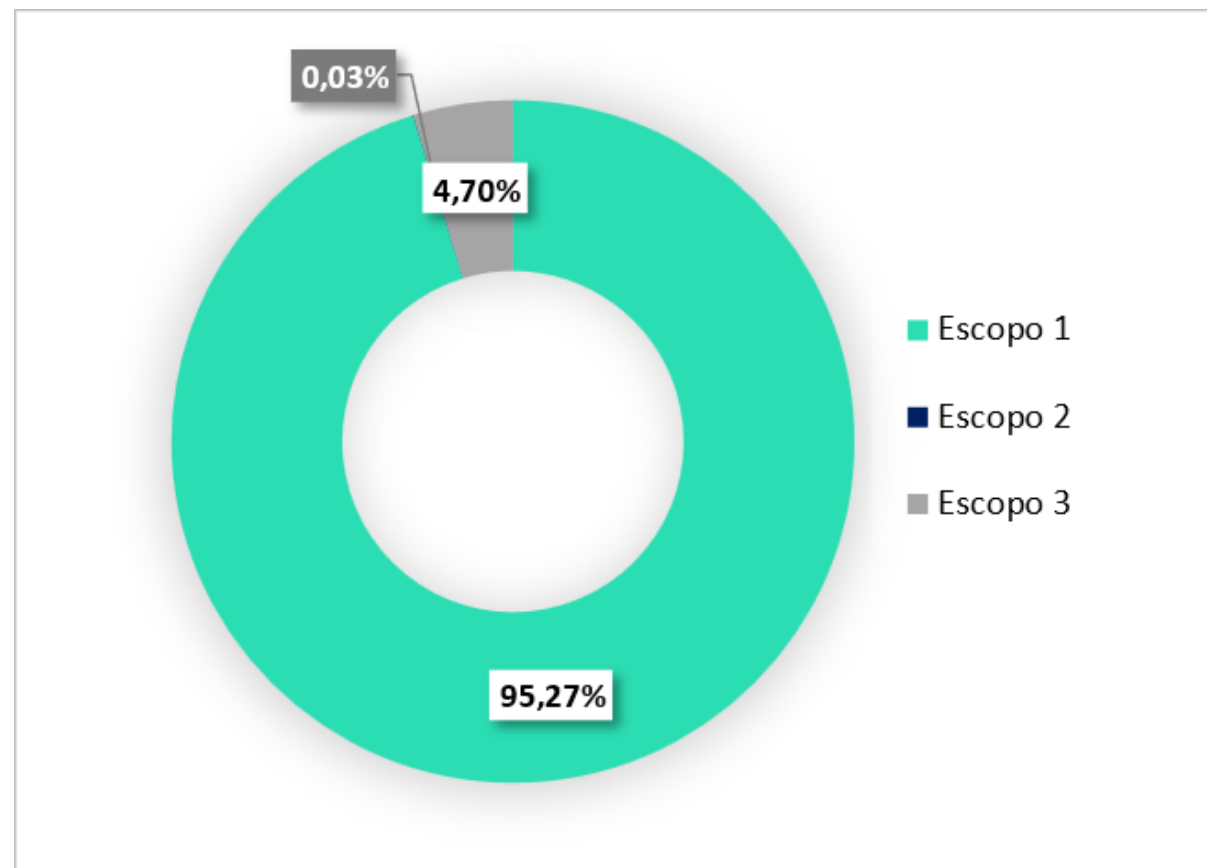
GEE	% Emissão
CO ₂	98,18
N ₂ O	0,92
CH ₄	0,48
HFCs	0,42

Gases não emitidos em 2022:

- Perfluorcarbonos (PFCs)
- Hexafluoreto de Enxofre (SF₆)
- Trifluoreto de Nitrogênio (NF₃)

CO₂e por Escopo

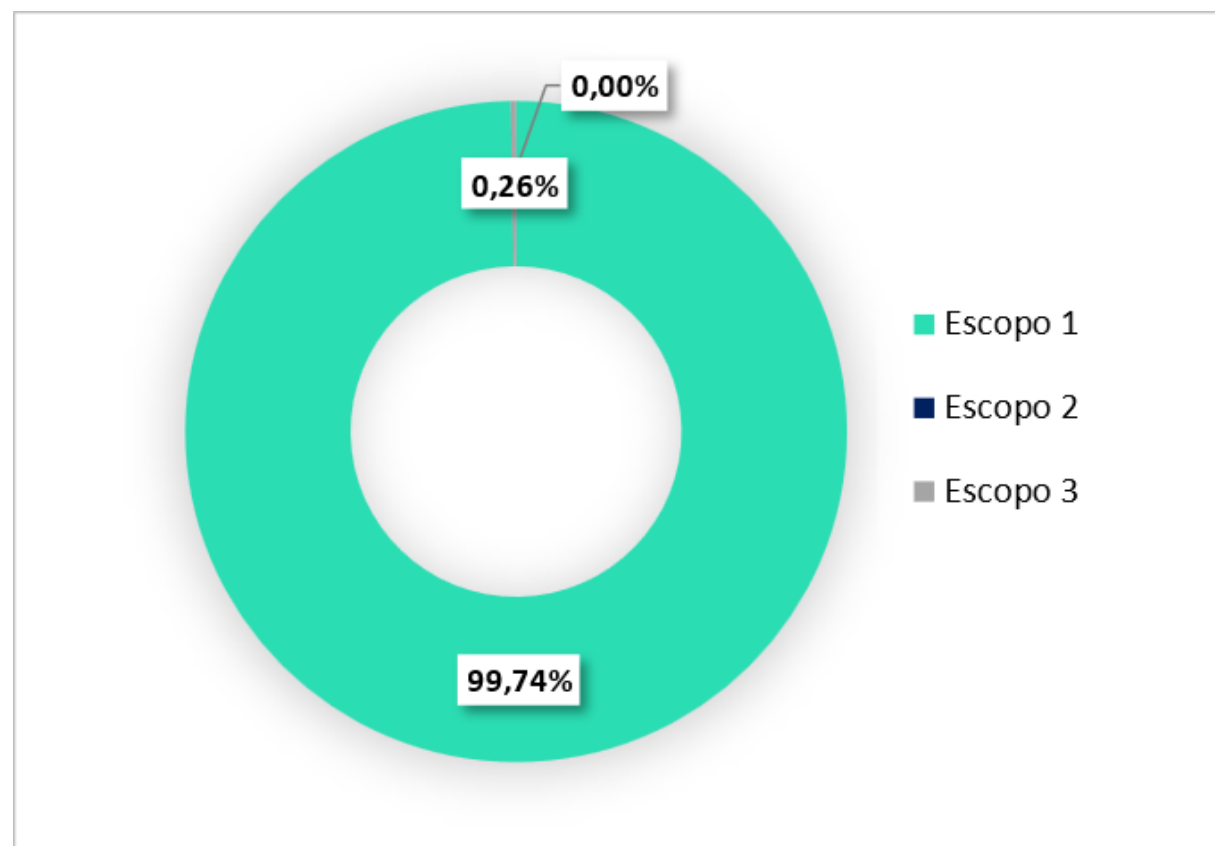
- Escopo 1 = 2.865,74 t CO₂e
- Escopo 2 = 1,05 t CO₂e
- Escopo 3 = 141,31 t CO₂e



**EMISSÕES
2022**

CO2biog por Escopo

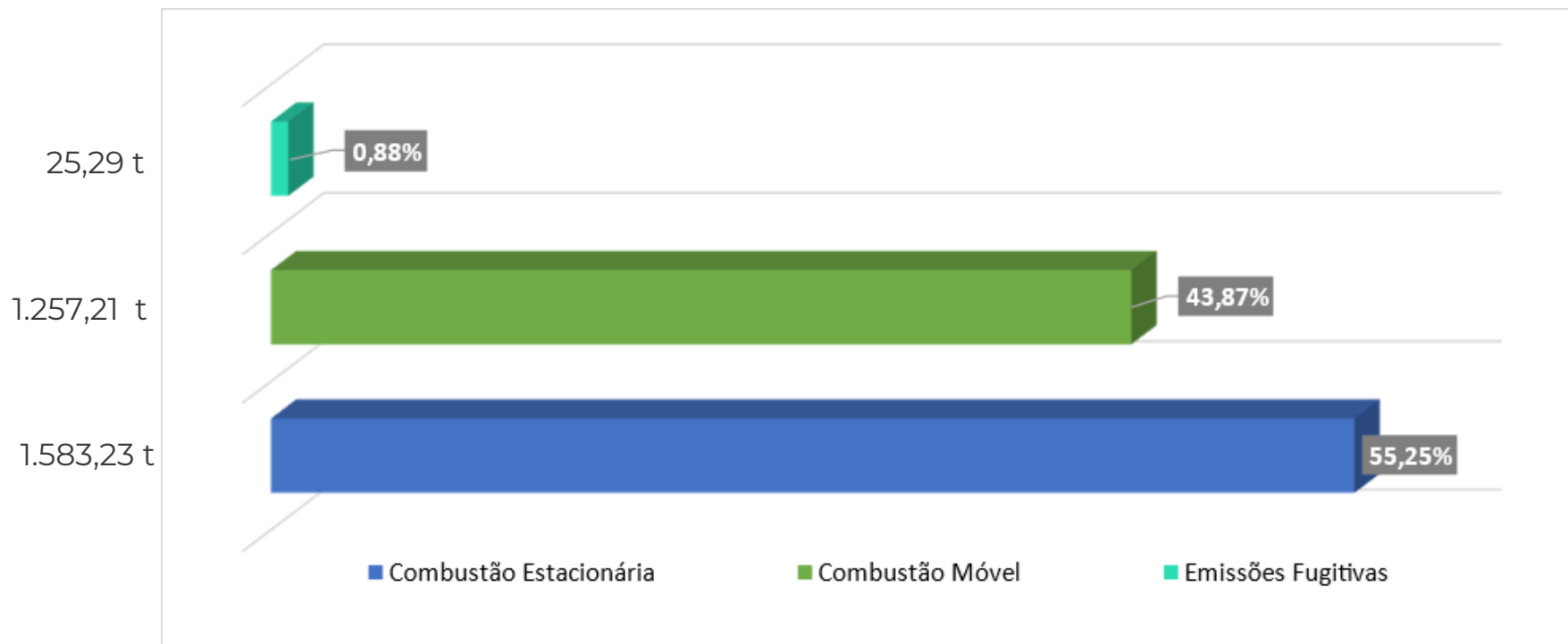
- Escopo 1 = 336,82 t
- Escopo 2 = 0,00 t
- Escopo 3 = 0,88 t



**EMISSÕES
2022**

EMISSÕES 2022

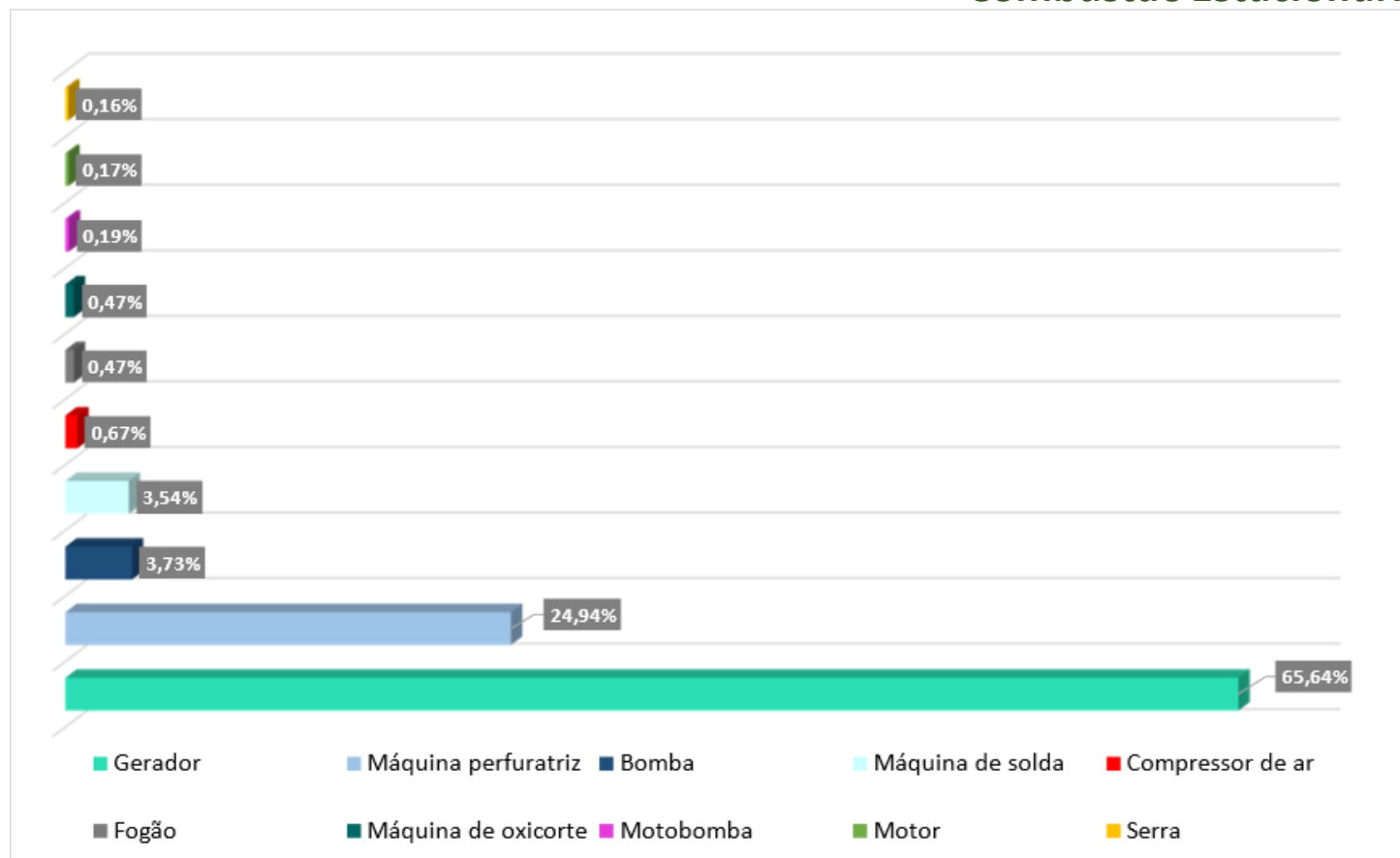
Escopo 1 - CO₂e



EMISSÕES 2022

Escopo 1 - CO2e

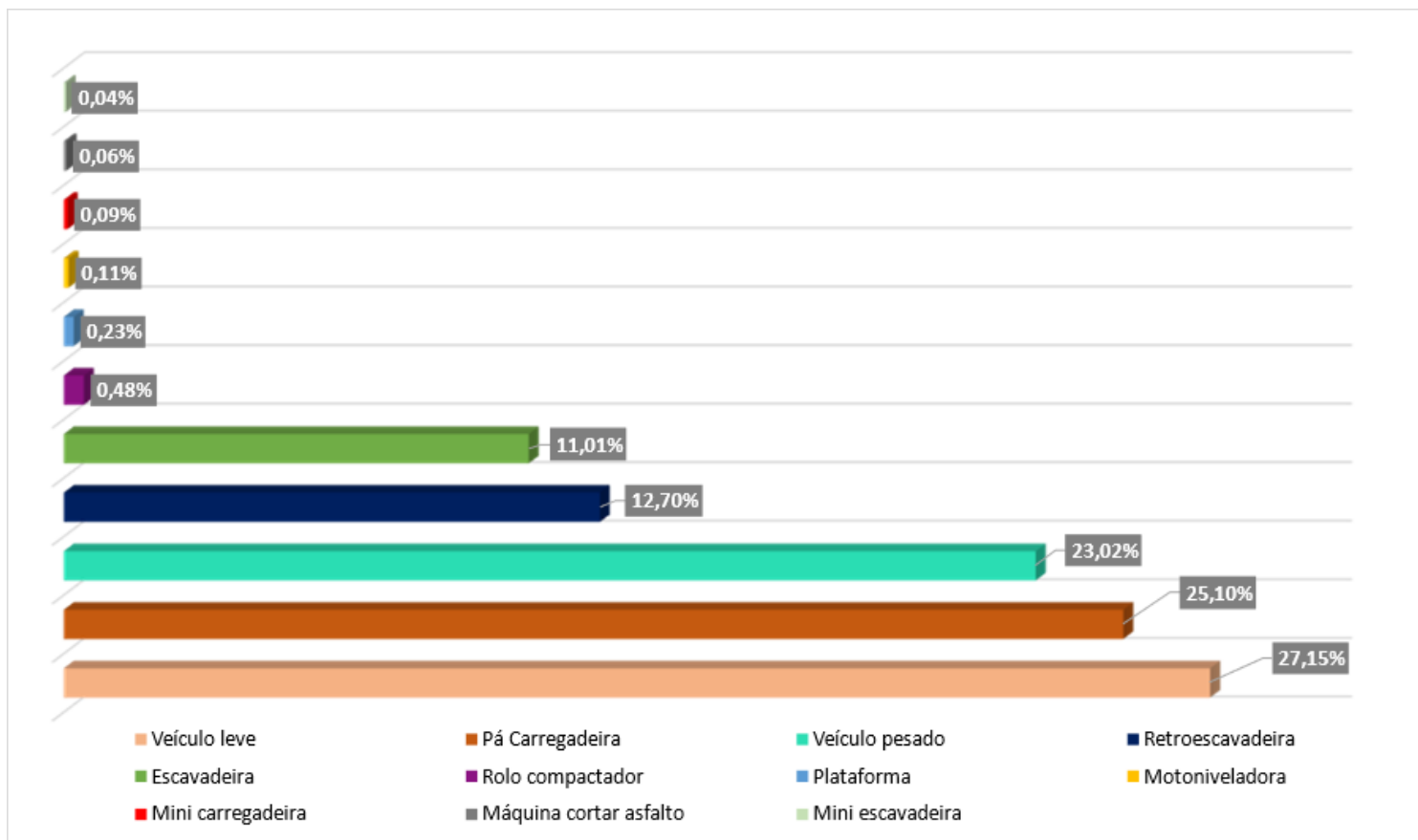
Combustão Estacionária



EMISSÕES 2022

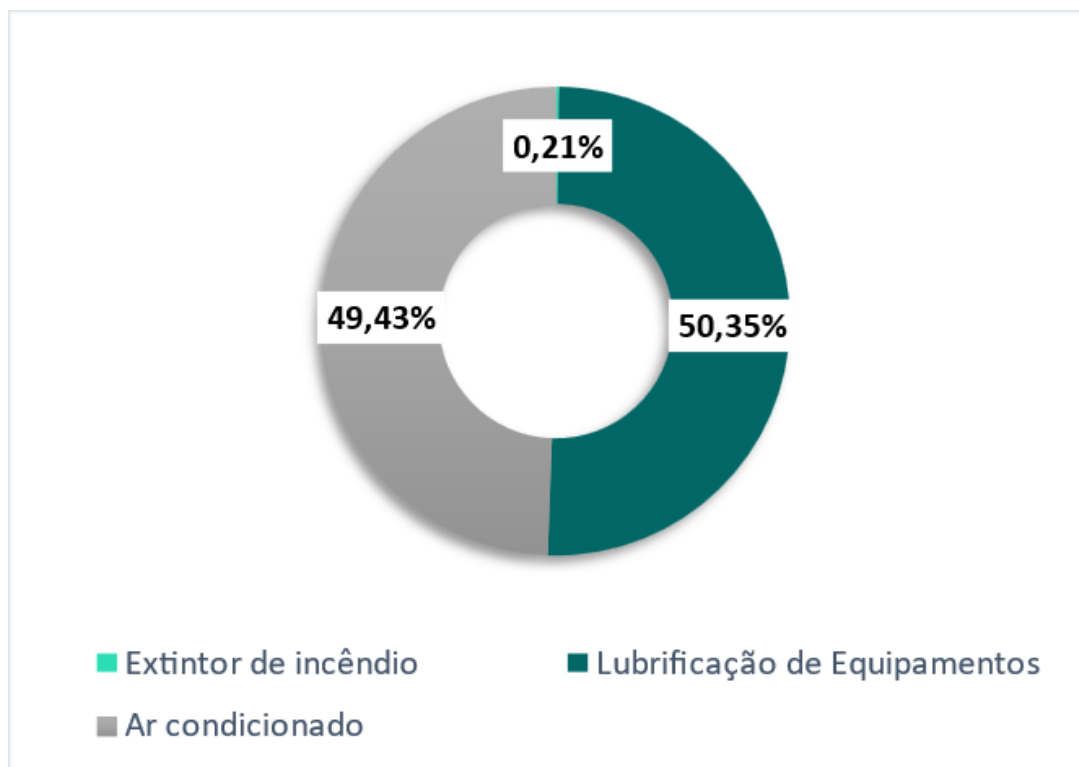
Escopo 1 - CO₂e

Combustão Móvel



EMISSÕES 2022

Escopo 1 - CO₂e



Emissões Fugitivas

EMISSÕES 2022

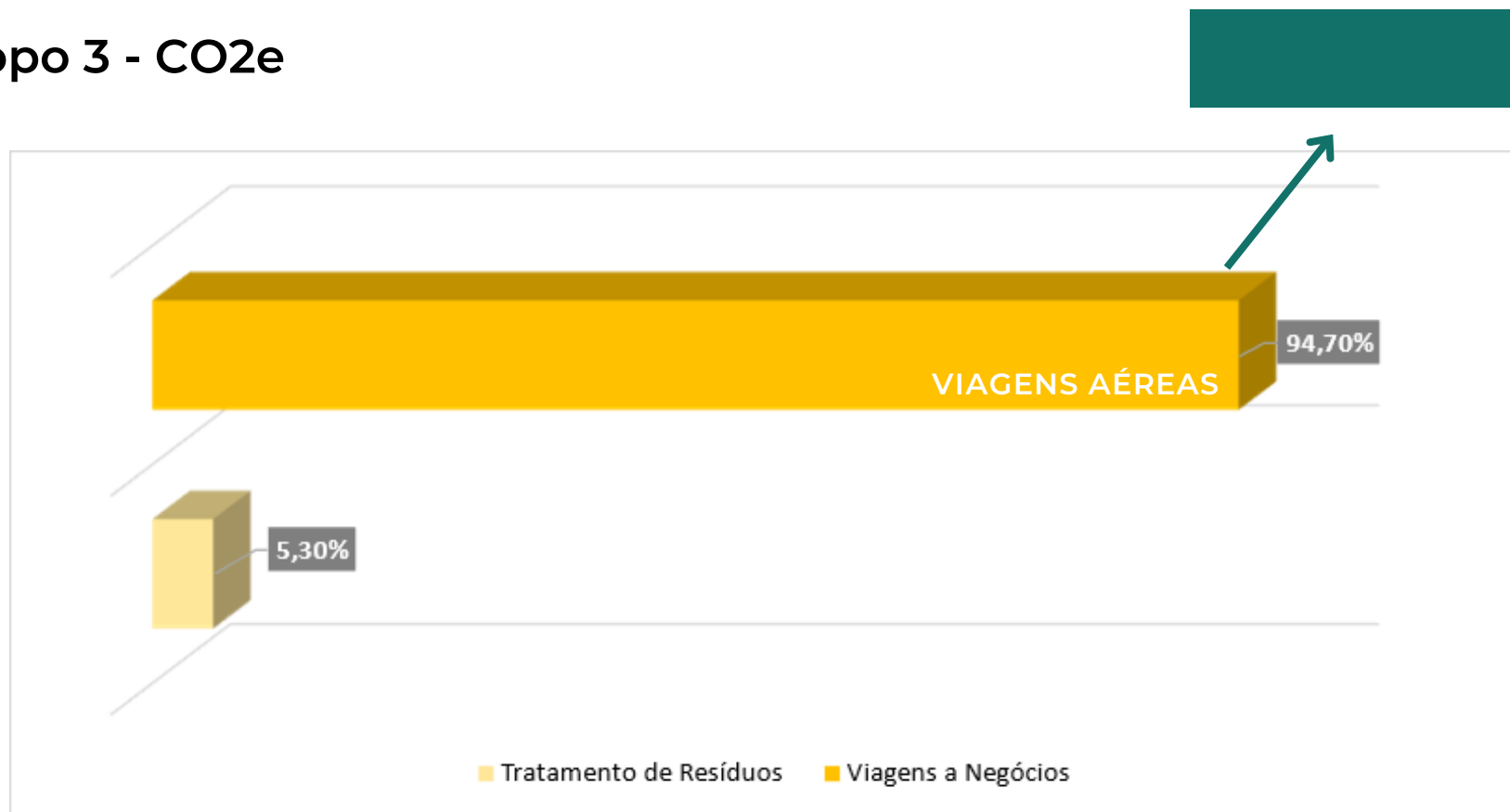
Escopo 2 - CO₂e

Total = 1,05 t



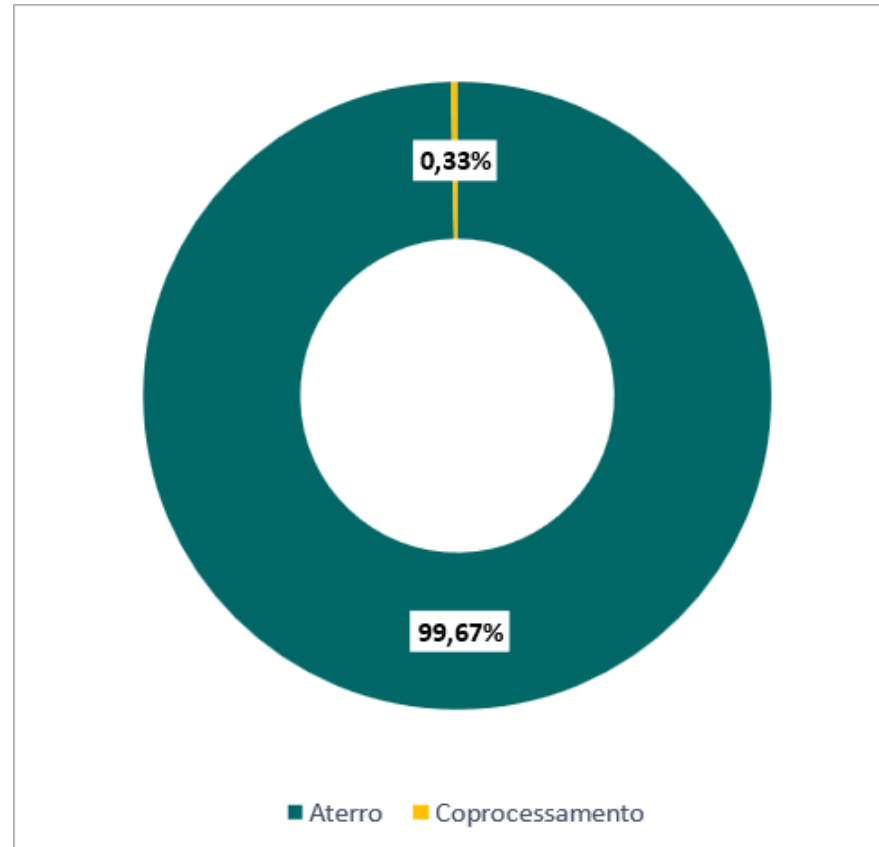
EMISSÕES 2022

Escopo 3 - CO2e



EMISSÕES 2022

Escopo 3 - CO2e



Tratamento de Resíduos

EMISSÕES 2022

Visão Geral (sem segregação entre Escopos)

01) Combustão Estacionária	-----	1.583,23 t
02) Combustão Móvel	-----	1.257,21
03) Viagens a Negócios	-----	t
04) Emissões Fugitivas	-----	133,82 t
05) Tratamento de Resíduos	-----	25,29 t
06) Energia elétrica	-----	7,49 t
		1,05 t

Maior emissão de CO₂e



Menor emissão de CO₂e

EMISSÕES 2022

Desagregadas por obras

<i>Ranking</i>	Unidade/Obra	TOTAL (t CO _{2e})	TOTAL (%)
1	Obra AL 022	1283,43	42,67%
2	Obra BA 1487	316,96	10,54%
3	Sede	266,93	8,87%
4	Obra AM 024	241,42	8,03%
5	Obra RS 007	147,56	4,91%
6	Obra BA 1518	107,94	3,59%
7	Obra SP 11 M	90,75	3,02%
8	Obra BA 1520	71,49	2,38%
9	Obra BA 1514	62,13	2,07%
10	Obra BA 1516	52,22	1,74%
11	Obra PA 070	40,66	1,35%
12	Obra BA 1521	39,49	1,31%
13	Obra BA 1517	36,26	1,21%
14	Obra BA 1519	36,26	1,21%
15	Obra RJ 9017.1	29,90	0,99%
16	Obra SP 10.1	28,46	0,95%
17	Obra BA 1529	27,90	0,93%

<i>Ranking</i>	Unidade/Obra	TOTAL (t CO _{2e})	TOTAL (%)
18	Obra BA 1522	24,05	0,80%
19	Obra BA 1528	24,05	0,80%
20	Obra BA 1523	11,96	0,40%
21	Obra BA 1526	11,96	0,40%
22	Obra BA 1530	11,96	0,40%
23	Obra BA 1531	11,96	0,40%
24	Obra BA 1513	11,60	0,39%
25	Obra BA 1512	10,30	0,34%
26	Obra SP 11 D	5,07	0,17%
27	Obra BA 1524	3,62	0,12%
28	Obra AL 023	1,80	0,06%



EMISSÕES 2022

Desagregadas por obras



RESUMO 2022

Emissão CO2e	3.008,09 t
Emissão CO2biog	337,70 t
Redução CO2e	0,29
Compensação CO2e	-
Balanço Geral Emissão - Compensação	+ 3.008,09 t CO2e Carbono Positivo

EMISSIONES NEUTRAS!
NÃO PRECISAM SER
COMPENSADAS

GERAÇÃO DE
ENERGIA
FOTOVOLTAICA

CARBONO POSITIVO:
EMITE MAIS DO QUE
COMPENSA

SUGESTÃO DE REDUÇÃO / COMPENSAÇÃO



- Instalação de painéis solares na organização para geração própria de energia ou Aquisição de energia limpa do Mercado Livre de Energia, com emissão de Certificado aplicável ao GHG Protocol, reduzindo até 0,03% das emissões totais;
- Utilização de geradores de energia movidos a energia solar ou eólica, reduzindo as emissões de GEE totais da empresa em cerca de 3,14% por equipamento trocado;
- Priorização de utilização de gasolina em substituição ao óleo diesel nos equipamentos/veículos da empresa.

SUGESTÃO DE REDUÇÃO / COMPENSAÇÃO



- Destinação de resíduos de papel e plástico para reciclagem ao invés de aterro e/ou coprocessamento, reduzindo em cerca de 42,51% as emissões de GEE desta categoria, representando aproximadamente 0,10% da emissão total;
- Priorização da utilização de máquinas de solda operadas com argônio, oxigênio ou misturas de gases com baixos teores de CO₂, podendo reduzir em até 1,82% as emissões totais.

INVENTÁRIO DE GASES DE EFEITO ESTUFA 2022

“Com grandes poderes, vem grandes responsabilidades”.

Ben Parker

(27) 9 99207158

aline@zardocobscultores.com.br