



Relatório de Emissões de Gases de Efeito Estufa – Ano-base 2024

Empresa: Indústria e Comércio de Artefatos Plásticos Velaplast

Versão: v1.0 | Data de publicação: 17/04/2025

1. Mensagem da Liderança

Em 2024, reafirmamos nosso compromisso com a sustentabilidade e a transparência, dando continuidade ao nosso inventário de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE). Este relatório reflete nosso esforço em monitorar e reduzir os impactos de nossas operações, contribuindo para um futuro de baixo carbono.

2. Escopo e Metodologia

Este relatório segue a metodologia do GHG Protocol (Programa Brasileiro GHG Protocol), com foco nos escopos 1 e 2, considerando o ano-base de 2024. As emissões abrangem as operações da Velaplast.

- Escopo 1: Emissões diretas (Uso do acetileno na produção, geradores, queima de trefila, frota de carros, frota de empilhadeira, extintor e uso de gases de refrigeração).
- Escopo 2: Emissões indiretas do consumo de energia elétrica

3. Resumo das Emissões

Escopo	Emissões (tCO ₂ e)
Escopo 1	175,56 tCO ₂ e
Escopo 2	641,03 tCO ₂ e
Total	816,59 tCO ₂ e

*tCO₂e = toneladas de dióxido de carbono equivalente.

3.1. Escopo 2 – Energia com emissão zerada (I-REC)

Em 2024, a Velaplast manteve sua adesão ao Mercado voluntário de energia renovável, por meio da aquisição de certificados I-REC (International Renewable Energy Certificate). Esses certificados atestam que 100% da energia elétrica consumida pela empresa é proveniente de fontes renováveis, garantindo a neutralização das emissões de GEE associadas ao escopo 2. Dessa forma, as emissões relativas ao consumo de eletricidade adquirida foram contabilizadas como **zeradas**, em conformidade com as diretrizes do GHG Protocol.

4. Evolução Histórica das Emissões

Ano-base	Escopo 1 (tCO ₂ e)	Escopo 2 (tCO ₂ e)	Total (tCO ₂ e)
2023	162,50	Emissão zerada (I-REC)	
2024	175,56	Emissão zerada (I-REC)	

Em 2024, observamos um aumento de 8% em relação ao ano anterior.

5. Principais Fontes de Emissão

- Uso do acetileno na produção (Escopo 1) – foi utilizado 8kg de acetileno e a emissão representa 0,02% do escopo 1.
- Queima de trefila (Escopo 1) – foi utilizado 1,12t de GLP e a emissão representa 1,87% do escopo 1.
- Consumo de combustíveis em geradores (Escopo 1) – Foi utilizado 150 litros e a emissão representa 0,19% do escopo 1.
- Frota de carro (Escopo 1) – foi utilizado 6.556,59 litros de combustível nos carros da frota e a emissão representa 6,29% do escopo 1.
- Empilhadeira a gasolina (Escopo 1) – Foi utilizado 120 litros e a emissão representa 0,11% do escopo 1.
- Empilhadeira GLP (Escopo 1) – Foi utilizado 17.180 kg de GLP e a emissão representa 29,52% do escopo 1.
- Emissão fugitiva R-407C (Escopo 1) – Foi utilizado 13,30kg do gás e a emissão representa 12,31%.
- Emissão fugitiva R-410A (Escopo 1) – Foi utilizado 45,36kg do gás e a emissão representa 49,71%.
- Emissão fugitiva extintor CO₂ (Escopo 1) – Existe um extintor de CO₂ com peso de 6kg e a emissão representa 0,006% do escopo 1.
- Energia elétrica adquirida (Escopo 2) – Emissão zerada (I-REC)

6. Emissões de CO₂ biogênico

Em 2024, a Velaplast contabilizou **2,80 tCO₂e** de emissões provenientes de fontes biogênicas. Essas emissões estão associadas à queima de combustíveis de origem vegetal, como o etanol, cujo o carbono liberado na atmosfera é considerado parte do ciclo natural do carbono, conforme orientações do GHG Protocol. Embora não sejam somadas às emissões totais do inventário, sua quantificação é relevante para garantir a transparência e integridade das informações reportadas e para uma avaliação completa do perfil de emissões.

7. Emissões de outros GEE não regulados pelo Protocolo de Quioto

Além dos gases regulados pelo Protocolo de Quioto, a Velaplast também realiza o monitoramento e a quantificação de outras substâncias com potencial de aquecimento global. Em 2024, foi registrada a emissão de **319,61 toneladas de CO₂e** decorrente do uso do gás refrigerante HCFC-22 (R-22), classificado como um gás de efeito estufa não regulado.

8. Análise metodológica

As incertezas associadas às estimativas de emissões do inventário da Velaplast foram avaliadas de forma qualitativa. Considerando que os dados de atividade utilizados são, em sua maioria, provenientes de registros operacionais diretos e confiáveis, e que os fatores de emissão adotados seguem referências oficiais (como o Programa Brasileiro GHG Protocol e o IPCC), as incertezas são consideradas baixas. Não foi realizada uma quantificação estatística formal das incertezas neste ciclo de inventário, uma vez que o objetivo principal do relatório é a comunicação institucional.

9. Próximos Passos

- Expansão do escopo de emissões para incluir Escopo 3.
- Estabelecimento de metas de redução absolutas e/ou relativas.

10. Sobre este Relatório

Este relatório foi desenvolvido pela Velaplast e está alinhado às melhores práticas internacionais de reporte de GEE.

Anexos

Certificado I-REC 2024



This Redemption Statement has been produced for
IND E COM DE ARTEFATOS PLASTICOS VELAPLAST LTDA

by

COMERC ENERGIA S.A.

confirming the Redemption of

12 181.000000

I-REC Certificates, representing 12 181.000000 MWh of
electricity generated from renewable sources

This Statement relates to electricity consumption located at or in

**Lorena/SP
Brazil**

in respect of the reporting period

2024-01-01 to 2024-12-31

The stated Redemption Purpose is

Apoiar a transição para uma economia de baixo carbono e a mitigação dos impactos das mudanças climáticas por meio da aquisição e consumo de energia renovável.



QR Code Verification

Verify the status of this Redemption Statement by scanning the QR code on the left and entering in the Verification Key below

Verification Key

4 0 9 5 5 1 6 0

<https://api-internal.evident.app/public/certificates/en/jgicRqnyuYTeHghnWwFRBRC%2BvczqsCr647Fep5QNA0xhdOrE%2FSD5dxrRn570>



Tabela comparativa do histórico de emissões de cada fonte:

Acetileno	Ano inventariado	Qt consumida	tCO2e
	2023	46,50 kg	0,16
	2024	8 kg	0,03
Diesel no gerador	Ano inventariado	Qt consumida	tCO2e
	2023	200 L	0,47
	2024	150 L	0,34
GLP Trefila	Ano inventariado	Qt consumida	tCO2e
	2023	0,54 t	1,58
	2024	1,12 t	3,29
Frota carros	Ano inventariado	Qt consumida	tCO2e
	2023	-	10,74
	2024	-	11,04
Empilhadeira gasolina	Ano inventariado	Qt consumida	tCO2e
	2023	-	-
	2024	120 L	0,2
Empilhadeira GLP	Ano inventariado	Qt consumida	tCO2e
	2023	15580 kg	46,98
	2024	17180 kg	51,81
Extintor CO2	Ano inventariado	Qt consumida	tCO2e
	2023	6 kg	0,01
	2024	6 kg	0,01
R407C	Ano inventariado	Qt consumida	tCO2e
	2023	2 kg	3,85
	2024	13,30 kg	21,6
R410A	Ano inventariado	Qt consumida	tCO2e
	2023	50 kg	96,18
	2024	45,36 kg	87,25

Distribuição de emissão das fontes – Escopo 1

Distribuição das Emissões por Fonte – Escopo 1 (Velaplast 2024)

