

**ARVEDI METALFER
BRASIL SA**

**RELATÓRIO DE
INVENTÁRIO DE
EMISSIONES DE
GASES DE EFEITO
ESTUFA (GEE)
2025**

Sumário

Dados	3
Declaração	3
Objetivo	3
Metodologia	3
Limites organizacionais	4
Resultados consolidados	4
Participação por Escopo	5
Resultados por Escopo	5
Emissões por Gás	6
Emissões Biogênicas	6
Consumo Energético	6
Indicadores de Intensidade de Emissões	7
Sucata metálica gerada no processo produtivo	7
Limitações	8
Conclusões	8
Declaração Final	9
Anexo	9



RELATÓRIO DE INVENTÁRIO DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)

Dados

Ano-base 2025

Empresa: Arvedi Metalfer Brasil S.A.

Período de referência: 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2025

Data de emissão: 01/04/2026

Versão: 1.0

Responsável pela Elaboração: Giselle Tisano – Melhoria Contínua

Declaração

Este Relatório de Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) apresenta a quantificação das emissões corporativas da Arvedi Metalfer Brasil S.A. para o ano de 2025.

O inventário foi desenvolvido internamente pela equipe da Arvedi Metalfer Brasil S.A., utilizando metodologias amplamente reconhecidas pelo mercado, alinhadas aos princípios do:

- GHG Protocol Corporate Standard;
- Programa Brasileiro GHG Protocol;
- Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC);
- Registro Público de Emissões (RPE).

Este documento tem caráter informativo e gerencial.

Importante: Este inventário não foi submetido à verificação, validação ou asseguração por terceira parte independente. Os resultados apresentados refletem os dados disponíveis e as premissas adotadas pela equipe técnica da Arvedi Metalfer Brasil S.A. no momento da elaboração.

Objetivo

O objetivo deste inventário é:

- Quantificar as emissões de gases de efeito estufa associadas às operações da Arvedi do Brasil Metalfer S.A;
- Fornecer subsídios para gestão de carbono e estratégias de descarbonização;
- Atender requisitos de clientes, fornecedores e demais partes interessadas;
- Apoiar futuros reportes voluntários e regulatórios relacionados às mudanças climáticas.

Metodologia

O inventário foi elaborado utilizando a metodologia do Programa Brasileiro GHG



Protocol, considerando as seguintes categorias de emissões:

Escopo 1

Emissões diretas provenientes de fontes pertencentes ou controladas pela organização:

- Combustão estacionária;
- Combustão móvel.

Escopo 2

Emissões indiretas associadas à aquisição de energia elétrica:

- Abordagem baseada em localização (Location-Based);
- Abordagem baseada em escolha de compra (Market-Based).

Escopo 3

Outras emissões indiretas resultantes das atividades da organização. Para o ano de 2025, foram contabilizadas emissões da seguinte categoria:

- Categoria 5 – Resíduos gerados nas operações.

Nota: Os indicadores apresentados refletem as emissões corporativas apuradas para o inventário de 2025 e a produção informada pela organização para o mesmo período. Os resultados devem ser utilizados principalmente para comparação histórica interna, considerando que eventuais alterações metodológicas, fatores de emissão ou escopo de contabilização podem impactar a comparabilidade entre períodos.

Limites organizacionais

Este inventário contempla as operações da: **Arvedi Metalfer Brasil S.A.**

A consolidação foi realizada considerando os dados operacionais disponibilizados pelas áreas responsáveis da organização.

Resultados consolidados

Emissões Totais de GEE

Escopo	Emissões (tCO ₂ e)
Escopo 1	3.920,225
Escopo 2 – Localização	371,866
Escopo 2 – Escolha de Compra	0,192
Escopo 3	25,767

Total (Escopo 1 + Escopo 2 Localização + Escopo 3):

4.317,857 tCO₂e

Total considerando Escopo 2 Market-Based:

3.946,184 tCO₂e



Dados extraídos do consolidado do inventário 2025.

Participação por Escopo

Escopo	Emissões (tCO ₂ e)	Participação
Escopo 1	3.920,225	90,8%
Escopo 2 (Localização)	371,866	8,6%
Escopo 3	25,767	0,6%

Observa-se que as emissões diretas de Escopo 1 representam a principal fonte de emissões da organização.

Resultados por Escopo

Escopo 1 – Emissões Diretas

Combustão Estacionária

Categoria	Emissões (tCO ₂ e)
Combustão estacionária	3.897,333

Combustão Móvel

Categoria	Emissões (tCO ₂ e)
Combustão móvel	22,892

Total Escopo 1

Categoria	Emissões (tCO ₂ e)
Total Escopo 1	3.920,225

As emissões de Escopo 1 estão associadas principalmente ao consumo de gás natural utilizado nos processos produtivos, complementadas pelo uso de combustíveis em equipamentos e veículos próprios. A combustão estacionária respondeu por aproximadamente 99,4% das emissões diretas identificadas no período.

Escopo 2 – Energia Adquirida

Abordagem Localização (Location-Based)

Fonte	Emissões (tCO ₂ e)
Energia elétrica adquirida	371,866

Abordagem Escolha de Compra (Market-Based)

Fonte	Emissões (tCO ₂ e)
Energia elétrica adquirida	0,192

A significativa diferença entre os resultados Location-Based e Market-Based evidencia a contratação de energia elétrica proveniente de fontes renováveis, reduzindo substancialmente as emissões associadas ao consumo de eletricidade.

Escopo 3 – Outras Emissões Indiretas

Categoria 5 – Resíduos Gerados nas Operações

Categoria	Emissões (tCO ₂ e)
Resíduos gerados nas operações	25,767

Não foram identificadas emissões relevantes ou dados disponíveis para as demais categorias de Escopo 3 consideradas no inventário de 2025.

Emissões por Gás

Gás	Escopo 1 (tCO ₂ e)	Escopo 2 Localização (tCO ₂ e)	Escopo 3 (tCO ₂ e)
CO ₂	3.915,814	371,866	4,190
CH ₄	2,482	0	18,869
N ₂ O	1,929	0	2,709

Os gases predominantes são o dióxido de carbono (CO₂), seguido de metano (CH₄) e óxido nitroso (N₂O). Não foram identificadas emissões de HFCs, PFCs, SF₆ ou NF₃.

Emissões Biogênicas

CO₂ Biogênico

Escopo	Emissões de CO ₂ Biogênico (t)
Escopo 1	0,661
Escopo 3	42,380

As emissões de CO₂ biogênico foram reportadas separadamente, conforme as diretrizes do Programa Brasileiro GHG Protocol.

Consumo Energético

O consumo energético da organização em 2025 contemplou energia elétrica adquirida da rede, gás natural utilizado nos processos produtivos, combustíveis consumidos por equipamentos estacionários e combustíveis utilizados na frota operacional. Essas fontes representam os principais insumos energéticos das operações da unidade de Salto e serviram de base para o cálculo das emissões de gases de efeito estufa reportadas nos Escopos 1 e 2 deste inventário.

Fonte energética	Consumo anual
Energia elétrica adquirida	8.088,75 MWh
Gás natural	1.883.727,41 m ³
Óleo diesel (caminhões e gerador)	8.000,5 litros
Gasolina (frota leve)	925 litros
GLP (empilhadeiras)	6.460 kg

Indicadores de Intensidade de Emissões

Além das emissões absolutas, a Arvedi Metalfer Brasil S.A. monitora indicadores de intensidade de carbono relacionados ao volume de produção anual. Esses indicadores permitem avaliar a eficiência ambiental das operações e acompanhar a evolução do desempenho ao longo do tempo.

Em 2025, a produção total da organização foi de **29.561,41** toneladas.

Indicador	Valor
Produção total	29.561,41 t
Emissões totais (Escopo 1 + Escopo 2 localização + Escopo 3)	4.317,857 tCO ₂ e
Intensidade total de carbono	0,146 tCO ₂ e/t
Intensidade total de carbono	146,06 kgCO ₂ e/t
Emissões operacionais (Escopo 1 + Escopo 2 localização)	4.292,091 tCO ₂ e
Intensidade operacional	0,145 tCO ₂ e/t
Intensidade operacional	145,18 kgCO ₂ e/t

Os indicadores de intensidade demonstram a relação entre as emissões de gases de efeito estufa e o volume produzido, constituindo importante ferramenta para o acompanhamento de metas de redução de emissões e programas de melhoria contínua.

Sucata metálica gerada no processo produtivo

Durante o ano de 2025 foram gerados 3.355.571kg (3.355,57 toneladas) de sucata metálica provenientes do processo. Todo o material foi destinado à reciclagem por empresas especializadas, retornando à cadeia produtiva. Por se tratar de material reciclável comercializado e não disposto em aterro, compostagem ou incineração, este fluxo não foi quantificado na aba de "Resíduos Sólidos da Operação" da ferramenta utilizada para o inventário de GEE.

A rastreabilidade da destinação foi realizada por meio dos registros de venda e movimentação de resíduos da organização.

Tipo de sucata	Quantidade (kg)
Sucata tubo aberto	1.351.310

Refilo / Cavaco	574.584
Sucata ponta tubo / cinta metálica	911.328
Tubo com emenda	228.055
Sucata refilo bobina	36.004
Sucata tubo trefilado	254.290
Total	3.355.571

Limitações

Este inventário apresenta as seguintes limitações:

- Dependência da qualidade dos dados fornecidos pelas áreas operacionais;
- Utilização de fatores de emissão aplicáveis ao período de referência;
- Ausência de verificação externa independente;
- Algumas categorias de Escopo 3 não foram contabilizadas em 2025 em razão da indisponibilidade de dados estruturados e da necessidade de evolução do processo de levantamento de informações corporativas. O inventário contemplou apenas a Categoria 5 – Resíduos gerados nas operações.

Conclusões

O Inventário Corporativo de Emissões de Gases de Efeito Estufa da Arvedi Metalfer Brasil S.A., referente ao ano-base 2025, identificou emissões totais de **4.317,857 tCO₂e**, considerando os Escopos 1, 2 (abordagem Location-Based) e 3 contemplados neste estudo.

Os resultados demonstram que **90,8% das emissões inventariadas estão associadas ao Escopo 1**, com predominância do consumo de gás natural nos processos produtivos. As emissões de Escopo 2 representaram 8,6% do total inventariado, enquanto o Escopo 3 contribuiu com 0,6%, considerando exclusivamente a Categoria 5 – Resíduos Gerados nas Operações

A análise dos resultados evidencia que as principais oportunidades de redução de emissões estão relacionadas à eficiência energética dos processos térmicos, à otimização do consumo de gás natural e à ampliação do uso de fontes renováveis de energia. A diferença observada entre os resultados das abordagens Location-Based e Market-Based demonstra o benefício ambiental da contratação de energia elétrica proveniente de fontes renováveis.

Durante o período inventariado, a organização registrou a geração de **3.355.571 kg (3.355,57 toneladas) de sucata metálica**, integralmente destinada à reciclagem e reinserção na cadeia siderúrgica. Embora esse fluxo não tenha sido contabilizado nas emissões de Escopo 3 devido às limitações da ferramenta utilizada para a Categoria 5, sua gestão adequada contribui para a circularidade dos materiais e para a redução da demanda por matérias-primas virgens.

Este inventário estabelece uma linha de base consistente para o acompanhamento do desempenho climático da organização e para o desenvolvimento de futuras iniciativas de descarbonização. Recomenda-se, para os próximos ciclos, a ampliação gradual do levantamento de dados para outras categorias relevantes de Escopo 3,

♦ ♦ ♦ ♦ ♦
♦ ♦ ♦ ♦ ♦
permitindo uma visão mais abrangente dos impactos indiretos associados às operações da empresa.

Declaração Final

Este Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa foi elaborado internamente pela equipe da Arvedi Metalfer Brasil S.A., com base em informações operacionais disponibilizadas pelas áreas responsáveis e em metodologias reconhecidas internacionalmente para a contabilização de emissões corporativas. O desenvolvimento do inventário foi coordenado por uma profissional de sustentabilidade com experiência em gestão ESG e formação especializada, incluindo treinamentos e certificações em sustentabilidade e ESG, entre elas a PR 2030, contribuindo para a consistência e confiabilidade do processo de reporte. O inventário foi desenvolvido em conformidade com a metodologia do Programa Brasileiro GHG Protocol, utilizando sua estrutura de cálculo e orientações técnicas reconhecidas. Capturas de tela da ferramenta de cálculo e do ambiente de reporte foram incluídas neste relatório como evidências da metodologia aplicada.

O inventário abrangeu as emissões dos Escopos 1 e 2, bem como a Categoria 5 do Escopo 3, conforme a disponibilidade de dados para o ano-base de 2025. Algumas categorias de emissões indiretas não foram incluídas nesta edição em razão da necessidade de maior maturidade nos processos de coleta e estruturação das informações corporativas.

Adicionalmente, a organização registrou e monitorou a reciclagem de 3.355,57 toneladas de sucata metálica geradas em seus processos produtivos, demonstrando seu compromisso com a gestão responsável de resíduos e com os princípios da economia circular.

Até a data de emissão deste relatório, o inventário não havia sido submetido à verificação ou assecuração por terceira parte independente. Entretanto, seu conteúdo foi analisado criticamente e aprovado pela liderança da Arvedi Metalfer Brasil S.A., incluindo o Diretor da Qualidade (CEO Interino) e os gestores das áreas envolvidas no fornecimento dos dados operacionais. Dessa forma, a organização considera que as informações apresentadas representam adequadamente seu perfil de emissões de gases de efeito estufa para o ano-base de 2025, dentro das premissas e limitações descritas neste relatório.

Anexo

