

INVENTÁRIO DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA

TRT - 2

2024





Sobre nós

A Atena Engenharia é uma empresa especializada em soluções ambientais que atua em 10 estados brasileiros e mais de 40 municípios, oferecendo suporte técnico de excelência aos setores público e privado. Com foco em inovação, sustentabilidade e gestão estratégica, desenvolvemos estudos ambientais, diagnósticos e planos que subsidiam a tomada de decisão, orientam o pleito de recursos financeiros e fortalecem políticas públicas. Temos sólida experiência na elaboração de Inventários de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) e Planos de Descarbonização, além de projetos nas áreas de resíduos sólidos, outorgas hídricas, licenciamento ambiental e saneamento. Nossos time é liderado por duas especialistas da área: Leda Carolina Carvalho Menezes, Engenheira Ambiental com Mestrado em Tratamento de Efluentes, e Paula Valéria Ribeiro Macedo, Gestora Ambiental com Pós-graduação em Políticas Públicas. A Atena Engenharia é comprometida com o desenvolvimento sustentável e com a entrega de soluções eficientes e alinhadas às exigências ambientais mais atuais.

Elaboração

Atena Serviços de Engenharia e Consultoria Ltda.

CNPJ: 29.626.136/0001-93

R. Martinica, 785, sl.2, Jd. América – Sorocaba, SP

Responsabilidade Técnica

Paula Valéria Ribeiro Macedo

Leda Carolina Carvalho Menezes

Dados do Contrato

CONTRATO Nº 044/2025

Controle de Alterações

Ver.	Data e Registro de alterações	Revisado por	Aprovado por
0	24/11/2025	TRT-2	TRT-2
1	01/12/2025 – Correções de erros materiais, atualização da base normativa, página 5.	TRT-2	TRT-2

Sumário

INVENTARIANTE	5
APRESENTAÇÃO	5
MÉTODO	5
PRINCÍPIOS.....	6
ESPECIFICAÇÃO DOS GASES DE EFEITO ESTUFA	7
LIMITES DO INVENTÁRIO.....	7
PERÍODO INVENTARIADO.....	8
METODOLOGIA DE CÁLCULO E FATORES DE EMISSÃO	9
RESULTADOS	10
ESCOPO 1: Emissões Diretas	10
COMBUSTÃO ESTACIONÁRIA	11
COMBUSTÃO MÓVEL.....	13
EMISSÕES FUGITIVAS	15
CATEGORIAS NÃO APLICÁVEIS:.....	17
ESCOPO 2: Emissões Indiretas pela compra de Energia Elétrica.....	18
COMPRA DE ENERGIA ELÉTRICA	18
ESCOPO 3: Emissões Indiretas.....	21
VIAGENS A NEGÓCIO: DESLOCAMENTO AÉREO	23
VIAGENS A NEGÓCIO: DESLOCAMENTO TERRESTRE.....	24
TRANSPORTE E DISTRIBUIÇÃO UPSTREAM	25
RESÍDUOS SÓLIDOS.....	26
EMISSÕES CASA - TRABALHO: DESLOCAMENTO e TELETRABALHO	27
CATEGORIAS NÃO MENSURADAS	30
CATEGORIAS NÃO APLICÁVEIS	30
EMISSÕES CONSOLIDADAS.....	30
ANÁLISES ESTATÍSTICAS E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31

INVENTARIANTE

Razão Social	Tribunal Regional do Trabalho da 2ª Região
CNPJ	03.241.738/0001-39
Endereço da sede	Rua Consolação, 1.272, São Paulo, SP
Responsável	Desembargadora Regina Duarte (Coordenadora do Subcomitê de Sustentabilidade e do Plano de Logística Sustentável do TRT2)
Contato	dsai@trt2.jus.br

APRESENTAÇÃO

O Tribunal Regional do Trabalho da 2ª Região apresenta o INVENTÁRIO DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE), em atendimento à Resolução nº 594, de 08 de novembro de 2024, que estabelece:

Art. 4º Os tribunais e conselhos, por suas unidades técnicas ou mediante a contratação de terceiros, deverão elaborar inventário de emissões de GEE, com a quantificação das emissões geradas em decorrência das atividades desenvolvidas pelo órgão, utilizando a metodologia do Programa Brasileiro GHG Protocol.

MÉTODO

A realização deste inventário segue como base metodológica, normativa e legal:

ABNT NBR ISO 14064:2022-1 – Detalha e orienta as organizações para quantificação e elaboração de relatórios de emissões e remoções de GEE.

ABNT NBR ISO 14064:2022-2 – Detalha e orienta as organizações para quantificação e elaboração de relatórios de emissões e remoções de gases de efeito estufa. Orienta a elaboração de plano e projetos de GEE.

ABNT NBR ISO 14064:2022-3 – Detalha e orienta a validação e verificação de declarações relativas a gases de efeito estufa. Orienta os processos de verificação e validação dos inventários e projetos de GEE.

Programa Brasileiro GHG Protocol (FGVces / WRI)

SBTi's Corporate Net-Zero Standard Version 1.3, 2025

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Resolução nº 400, de 16 de junho de 2021.

Dispõe sobre a política de sustentabilidade no âmbito do Poder Judiciário.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Resolução nº 594, de 08 de novembro de 2024.

Institui o Programa Justiça Carbono Zero e altera a Resolução nº 400, de 16 de junho de 2021.

Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) e suas publicações

Política Nacional sobre Mudanças do clima – PNMC – Lei nº 12.187/2009

PRINCÍPIOS

A elaboração deste Inventário de Gases de Efeito Estufa segue os princípios fundamentais exigidos pelo Programa Brasileiro GHG Protocol, ABNT NBR ISO 14064:2007-1 e demais normativas correlatas, a saber:

Relevância: O relatório deve conter informações úteis para todos os usuários. Para tanto, os limites do inventário devem ser estabelecidos de maneira adequada e as informações devem ser substanciais a fim de subsidiar de maneira efetiva a tomada de decisões.

Integralidade: O inventário deve conter o registro de todas as fontes e atividades de emissão de Gases do Efeito Estufa dentro dos limites definidos para o inventário. Em razão disso, algumas fontes podem ter emissões estimadas e isto deve estar explicitado no relatório, bem como a relevância desta estimativa no total da contabilização.

Consistência: Os dados devem ser consistentes para possibilitarem o monitoramento e análise comparativa ao longo do tempo. É fundamental que se utilize uma mesma metodologia de registro de dados, cálculos e estimativas em todos os inventários. Caso haja alguma alteração metodológica ao longo do tempo, esta deve ser justificada e documentada.

Transparência: As informações devem ser reveladas de forma clara, factual, neutra e comprehensível com base em documentos e arquivos claros, construindo uma trilha de auditoria. Para isso, o relatório deve possibilitar a ação de auditores internos e externos, identificar e justificar inclusão ou exclusão de dados específicos, detalhar hipóteses com precisão e fornecer referências metodológicas e fontes de dados.

Exatidão: Os dados utilizados devem ser suficientemente precisos para a tomada de decisões confiáveis. Os cálculos devem ser conduzidos de forma a minimizar as incertezas. Deve-se relatar as medidas tomadas para garantir a exatidão da contabilização das emissões, aumentando a credibilidade e a transparência.

ESPECIFICAÇÃO DOS GASES DE EFEITO ESTUFA

Os participantes do Programa Brasileiro GHG Protocol devem incluir no inventário os gases internacionalmente reconhecidos como gases de efeito estufa regulados pelo Protocolo de Kyoto, sendo eles:

Dióxido de carbono (CO₂) Metano (CH₄) Óxido nitroso (N₂O)
Hexafluoreto de enxofre (SF₆) Hidrofluorcarbonos (HFCs) Perfluorcarbonos (PFCs)

Para cada GEE há um valor atribuído denominado Potencial de Aquecimento Global (GWP, do inglês *Global Warming Potential*), o qual deve ser usado para calcular o dióxido de carbono equivalente (CO₂-e) para cada gás.

LIMITES DO INVENTÁRIO

Limite organizacional	TRT – 2 ^a Região (MICRORREGIÃO, UNIDADE) Capital: Edifício Sede, Fórum Trabalhista Ruy Barbosa, Creche, Fórum Trabalhista da Zona Leste, Fórum Trabalhista da Zona Sul, UA II - Galpão Limão, UA III - Galpão Edgard Santana, Unidade Rio Branco Baixada Santista: Fórum Trabalhista de Cubatão, Fórum Trabalhista de Guarujá, Fórum Trabalhista de Praia Grande, Fórum Trabalhista de Santos, Fórum Trabalhista de São Vicente Guarulhos: Fórum Trabalhista de Arujá, Fórum Trabalhista de Ferraz de Vasconcelos, Fórum Trabalhista de Guarulhos, Fórum Trabalhista de Itaquaquecetuba, Fórum Trabalhista de Mogi das Cruzes, Fórum Trabalhista de Poá, Fórum Trabalhista de Suzano ABC: Fórum Trabalhista de Diadema, Fórum Trabalhista de Mauá, Fórum Trabalhista de Ribeirão Pires, Fórum Trabalhista de Santo André, Fórum Trabalhista de São Bernardo do Campo, Fórum Trabalhista de São Caetano do Sul Osasco: Fórum Trabalhista de Barueri , Fórum Trabalhista de Caiéiras , Fórum Trabalhista de Cajamar , Fórum Trabalhista de Carapicuíba , Fórum Trabalhista de Cotia , Fórum Trabalhista de Embu das Artes, Fórum Trabalhista de Franco da Rocha, Fórum Trabalhista de Itapecerica da Serra, Fórum Trabalhista de Itapevi, Fórum Trabalhista de Jandira, Fórum Trabalhista de Osasco, Fórum Trabalhista de Santana do Parnaíba, Fórum Trabalhista de Taboão da Serra
Abordagem de consolidação	Controle operacional

Organograma da Instituição

Link para acesso ao organograma

<https://ww2.trt2.jus.br/fileadmin/estrutura/organograma.pdf>



Este é um recorte do organograma para fins de ilustração, para acessar o arquivo completo, pode-se utilizar o link supracitado

Figura 1: Organograma institucional

O Tribunal Regional do Trabalho da 2ª Região é o órgão da Justiça do Trabalho que abrange a cidade de São Paulo e as regiões de Guarulhos, Osasco, ABC paulista e Baixada Santista, em um total de 46 municípios.

Sua missão é realizar Justiça, no âmbito das relações de trabalho, contribuindo para a paz social e o fortalecimento da cidadania.

É o maior tribunal trabalhista do país em termos de estrutura e de volume processual.

PERÍODO INVENTARIADO

Ano base

2024

METODOLOGIA DE CÁLCULO E FATORES DE EMISSÃO

Para a elaboração deste Inventário de Gases de Efeito Estufa, foram utilizadas as metodologias estabelecidas pelo Programa Brasileiro GHG Protocol através da aplicação da ferramenta de cálculo disponibilizada pelo programa.

Ferramenta de cálculo, ano e versão | *ferramenta_ghg_protocol_v2025.0.1*

De acordo com as bases metodológicas, o inventário deve ser dividido em três contabilizações:

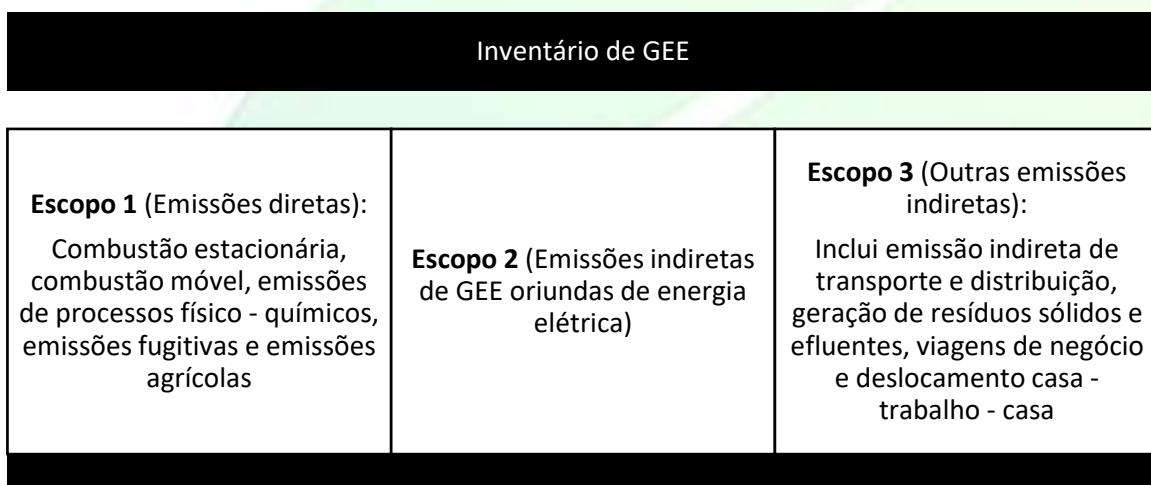


Figura 2: Escopos do inventário de GEE de acordo com o Programa Brasileiro GHG Protocol.

Enquadramento¹ da atividade do inventariante | Comercial ou Institucional

¹ classificação necessária durante a aplicação da ferramenta para utilização dos fatores de emissão correspondentes à finalidade das atividades.

RESULTADOS

Para leitura dos resultados, deve-se observar a seguinte legenda:

Tabela 1: Legenda da apresentação de resultados.

Simbologia	X	-
Legenda	Não se aplica ao órgão no período inventariado	Não relatado no inventário por inviabilidade de dados Não foi identificado valor significativo

ESCOPO 1: Emissões Diretas

A seguir é apresentado o resumo das emissões diretas do inventariante:

Tabela 2: Resumo das emissões do Escopo 1 do inventariante.

Categoria	Emissões tCO ₂ e	Emissões de CO ₂ biogênico	Remoções de CO ₂ biogênico
Combustão móvel	46,635016	287,264885	-
Combustão estacionária	6,850648	0,671310	-
Processos industriais	-	-	-
Resíduos sólidos e efluentes líquidos	-	-	-
Fugitivas	81,771950	-	-
Atividades agrícolas	-	-	-
Mudança no uso do solo	-	-	-
Total de emissões Escopo 1	135,257614	287,936195	-

COMBUSTÃO ESTACIONÁRIA

Definição	Combustão estacionária para geração de eletricidade, vapor, calor ou energia com o uso de equipamento (caldeiras, fornos, queimadores, turbinas, aquecedores, incineradores, motores, fachos etc.) em um local fixo.
Fontes estacionárias de combustão identificadas	Geradores de eletricidade a diesel (Fórum Ruy Barbosa, Edifício Sede, Fórum da Zona Leste, UA II, na UA III e São Bernardo do Campo) e gás encanado no Edifício Sede.
Observações	

Tabela 3: Fontes, combustíveis e emissões do Escopo 1: Combustão Estacionária

Fonte	Combustível utilizado	Unidade	Quantidade consumida (ano)	Emissões de GEE totais t CO2e	Emissões biogênicas t CO ₂
Geradores	Diesel	litros	2.000,00	4,57	0,67
Gás encanado	Gás Natural	m ³	1.098,43	2,28	0,0

EMISSÕES DIRETAS TOTAIS DE COMBUSTÃO ESTACIONÁRIA

Tabela 4: Emissões totais do Escopo 1: Combustão Estacionária

Emissões totais em CO ₂ equivalente (toneladas métricas)	6,851
Emissões totais em CO ₂ biogênico (toneladas métricas)	0,671

RASTREABILIDADE DOS DADOS

Dado	Origem	Link ou especificação
Consumo de diesel	N.F.	PETROSERV COMERCIO DE DERIVADOS DE PETROLEO LTDA – Nº 226954
Gás encanado	Faturas COMGÁS	PROAD nº 19614/2017

DETALHAMENTO DE EMISSÕES: COMBUSTÃO ESTACIONÁRIA

Tabela 5: Detalhamento das emissões no Escopo 1: Combustão estacionária.

Registro da fonte	Descrição da fonte	Combustível utilizado	Quantidade consumida	Unidades	O combustível utilizado é formado por:		Quantidade consumida de combustível (por unidade)		Emissões de GEE totais t CO ₂ e	Emissões biogênicas t CO ₂
					Combustível fóssil	Biocombustível	Combustível fóssil	Biocombustível		
GERADOR	GERADOR A DIESEL	Óleo Diesel (comercial)	2.000,00	Litros	Óleo Diesel (puro)	Biodiesel (B100)	1726,7	273,3	4,57	0,67
GÁS ENCANADO	GÁS ENCANADO ED. SEDE	Gás Natural Seco	1.098,43	m ³	Gás Natural Seco	-	1098,4	-	2,28	0

COMBUSTÃO MÓVEL

Definição	Combustão móvel para transportes em geral (frota operacional da empresa) e veículos fora de estrada.
Fontes móveis de combustão identificadas	Consumo de óleo diesel, gasolina e etanol da frota própria.
Observações	A frota é composta por 233 veículos sendo 53 Híbridos Flex, 24 a Diesel, 148 Flex e 8 a Gasolina.
Abordagem	Opção 2: Quantidade de combustível consumida

Tabela 6: Fontes, combustíveis e emissões do Escopo 1: Combustão Móvel

Fonte	Combustível utilizado	Unidade	Quantidade consumida (ano)	Emissões de GEE totais t CO ₂ e	Emissões biogênicas t CO ₂
FROTA PRÓPRIA	Gasolina comercial	litros	9.889,08	16,65	4,07
FROTA PRÓPRIA	Etanol	litros	191.639,64	2,71	279,22
FROTA PRÓPRIA	Óleo Diesel	litros	11.940,66	27,27	3,97

EMISSÕES DIRETAS TOTAIS DE COMBUSTÃO MÓVEL

Tabela 7: Emissões totais do Escopo 1: Combustão Móvel

Emissões totais em CO ₂ equivalente (toneladas métricas)	46,63
Emissões totais em CO ₂ biogênico (toneladas métricas)	287,26

RASTREABILIDADE DOS DADOS

Dado	Origem	Link ou especificação
Consumo de combustível pela frota própria	Interno	Relatório de Desempenho do Plano Logística Sustentável. Controle de indicadores.

DETALHAMENTO DE EMISSÕES: COMBUSTÃO MÓVEL

Tabela 8: Detalhamento das Emissões do Escopo 1: Combustão móvel.

FROTA PRÓPRIA		Registro da frota		Descrição da frota		Tipo de combustível									
Óleo Diesel	Etanol	Gasolina Automotiva	jan	fev	mar	abr	mai	jun	Jul	ago	set	out	nov	dez	Consumo anual
Escolha um tipo de relato (mensal ou anual):															
Consumo mensal de combustível															
1.033,51	10.128,71	542,23													
868,04	14.378,54	877,91													
880,23	17.307,20	893,65													
1.179,73	18.982,08	665,70													
1.013,45	16.046,25	743,12													
842,21	15.609,13	470,19													
946,40	15.739,16	1.164,22													
1.280,65	17.640,67	918,43													
931,13	16.725,04	956,59													
936,66	16.761,87	907,96													
1.058,96	16.747,73	617,05													
969,69	15.573,26	1.132,03													
			litros	litros	litros	litros	litros	litros	litros	litros	litros	litros	litros	litros	Unidades
26,83	-	15,97													Emissões de CO ₂ (t) fóssil
0,0020	0,0736	0,0064													Emissões de CH ₄ (t)
0,0015	0,0025	0,0019													Emissões de N ₂ O (t)
27,27	2,71	16,65													Emissões totais (t CO ₂ e)
3,97	279,22	4,07													Emissões de CO ₂ biogênico (t)

EMISSÕES FUGITIVAS

Definição	i) liberações da produção, processamento, transmissão, armazenagem e uso de combustíveis e (ii) liberações não intencionais de substâncias que não passem por chaminés, drenos, tubos de escape ou outra abertura funcionalmente equivalente, tais como liberação de hexafluoreto de enxofre (SF_6) em equipamentos elétricos, vazamento de hidrofluorcarbonos (HFCs) durante o uso de equipamento de refrigeração e ar condicionado e vazamento de metano (CH_4) no transporte de gás natural.
Fontes de emissões fugitivas identificadas	Equipamentos de ar condicionado e extintores.
Observações	Foram contabilizadas 10,56 t CO ₂ e de gases não Kyoto (HCFC -22) que não foram adicionados ao total de emissões.
Abordagem	Opção 1: abordagem por estágio do ciclo de vida

Tabela 9 :Fontes, gases e emissões do Escopo 1: Emissões fugitivas

Registro da fonte	Gás ou composto	GWP	Unidades Existentes	E = Emissões
			Recarga (kg)	de CO ₂ e (t)
FÓRUM RUY BARBOSA	R-410A	1.924	9,50	18,27
UAIII	R-410A	1.924	1,80	3,46
GUARULHOS	R-410A	1.924	0,40	0,77
MOGI DAS CRUZES	R-410A	1.924	30,00	57,71
EDIFÍCIO SEDE	Dióxido de carbono (CO ₂)	1	152,00	0,15
UNIDADE RIO BRANCO	Dióxido de carbono (CO ₂)	1	210,00	0,21
UNIDADE RUY BARBOSA	Dióxido de carbono (CO ₂)	1	436,00	0,44
UAIII	Dióxido de carbono (CO ₂)	1	48,00	0,05
UAIII	Dióxido de carbono (CO ₂)	1	88,00	0,09
FÓRUM ZONA LESTE	Dióxido de carbono (CO ₂)	1	42,00	0,04
ARUJÁ	Dióxido de carbono (CO ₂)	1	12,00	0,01
FERRAZ DE VASCONCELOS	Dióxido de carbono (CO ₂)	1	6,00	0,01
GUARULHOS	Dióxido de carbono (CO ₂)	1	42,00	0,04
ITAQUAQUECETUBA	Dióxido de carbono (CO ₂)	1	18,00	0,02
MOGI DAS CRUZES	Dióxido de carbono (CO ₂)	1	30,00	0,03
POÁ	Dióxido de carbono (CO ₂)	1	18,00	0,02
SUZANO	Dióxido de carbono (CO ₂)	1	18,00	0,02
BARUERI	Dióxido de carbono (CO ₂)	1	120,00	0,12
CAIEIRAS	Dióxido de carbono (CO ₂)	1	18,00	0,02
CARAPICUIBA	Dióxido de carbono (CO ₂)	1	24,00	0,02

EMBU DAS ARTES	Dióxido de carbono (CO2)	1	4,00	0,00
FRANCO DA ROCHA	Dióxido de carbono (CO2)	1	6,00	0,01
JANDIRÁ	Dióxido de carbono (CO2)	1	6,00	0,01
OSASCO	Dióxido de carbono (CO2)	1	36,00	0,04
TABOÃO DA SERRA	Dióxido de carbono (CO2)	1	18,00	0,02
CUBATÃO	Dióxido de carbono (CO2)	1	12,00	0,01
GUARUJÁ	Dióxido de carbono (CO2)	1	6,00	0,01
PRAIA GRANDE	Dióxido de carbono (CO2)	1	6,00	0,01
SANTOS	Dióxido de carbono (CO2)	1	54,00	0,05
SÃO VICENTE	Dióxido de carbono (CO2)	1	24,00	0,02
DIADEMA	Dióxido de carbono (CO2)	1	12,00	0,01
MAUÁ	Dióxido de carbono (CO2)	1	6,00	0,01
RIBEIRÃO PIRES	Dióxido de carbono (CO2)	1	12,00	0,01
SANTO ANDRÉ	Dióxido de carbono (CO2)	1	12,00	0,01
SÃO BERNARDO DO CAMPO	Dióxido de carbono (CO2)	1	24,00	0,02
SÃO CAETANO DO SUL	Dióxido de carbono (CO2)	1	42,00	0,04

As emissões do gás R410-A são originadas de equipamentos de ar condicionado e as emissões de Dióxido de Carbono são originadas de extintores de incêndio.

EMISSÕES DIRETAS TOTAIS DE EMISSÕES FUGITIVAS

Tabela 10: Emissões totais do Escopo 1: Emissões fugitivas

Emissões totais em CO ₂ equivalente (toneladas métricas)	81,772
Emissões totais em CO ₂ biogênico (toneladas métricas)	

RASTREABILIDADE DOS DADOS

Dado	Origem	Link ou especificação
Recargas de extintores e RAC	Interno (mensagens eletrônicas e email)	Planilha de controle de recargas em equipamentos de ar condicionado e extintores de incêndio

CATEGORIAS NÃO APLICÁVEIS:

As categorias mencionadas a seguir não foram contabilizadas por não se aplicarem às atividades da instituição inventariada: PROCESSOS INDUSTRIAIS, ATIVIDADES DE AGRICULTURA, MUDANÇA NO USO DO SOLO, RESÍDUOS SÓLIDOS E EFLUENTES.



ESCOPO 2: Emissões Indiretas pela compra de Energia Elétrica

COMPRA DE ENERGIA ELÉTRICA

Definição	Energia elétrica adquirida do Sistema Interligado Nacional
Observações	
Abordagem	Abordagem de localização

Tabela 11:Consumo mensal de energia elétrica adquirida do SIN: Escopo 2

Registro da fonte	Eletroicidade total comprada (MWh)	Emissões de CO ₂ e (t)
ARUJÁ	18,33	0,91
BARUERI	598,13	35,96
CAIEIRAS	26,85	1,34
CAJAMAR	24,40	1,28
CARAPICUÍBA	61,62	3,21
COTIA	116,17	6,15
CUBATÃO	57,04	2,96
DIADEMA	179,71	10,38
EMBU DAS ARTES	23,07	1,24
FERRAZ DE VASCONCELOS	33,40	1,75
FRANCO DA ROCHA	95,36	4,99
GUARUJÁ	117,79	5,66
GUARULHOS	320,67	16,84
ITAPECERICA DA SERRA	21,82	1,14
ITAPEVI	17,23	0,89
ITAQUAQUECETUBA	51,64	2,74
JANDIRA	32,04	1,60
MAUÁ	66,24	3,48
MOGI DAS CRUZES	135,98	6,98
OSASCO	204,13	10,80
POÁ	31,72	1,61
PRAIA GRANDE	66,95	3,41
RIBEIRÃO PIRES	19,91	1,04
SANTANA DO PARNAÍBA	38,22	2,04
SANTO ANDRÉ	125,42	6,59
SANTOS	69,97	3,85
SANTOS – Prédio Alugado	114,10	5,76
SÃO BERNARDO DO CAMPO	181,53	9,38
FÓRUM ZONA LESTE	872,62	46,43
EDIFÍCIO SEDE	1.924,80	103,46
UAIII	293,68	15,54
FÓRUM ZONA SUL	584,53	29,89
UAI	35,62	1,08
FÓRUM RUY BARBOSA	4.130,63	222,88
UAIII	76,70	3,92
UNIDADE RIO BRANCO	413,44	22,25
SÃO VICENTE	109,53	5,43
SUZANO	35,09	1,82
TABOÃO DA SERRA	90,88	4,77
SÃO CAETANO DO SUL	104,04	4,50

EMISSÕES INDIRETAS ADVINDAS DA COMPRA DE ENERGIA ELÉTRICA

Tabela 12:Emissões totais do Escopo 2: energia elétrica

Emissões totais em CO₂ equivalente (toneladas métricas)	615,97
Emissões totais em CO₂ biogênico (toneladas métricas)	

RASTREABILIDADE DOS DADOS

Dado	Origem	Link ou especificação
Consumo de energia elétrica das unidades inventariadas	Faturas de energia elétrica	Faturas das concessionárias Bandeirantes, CPFL Energia, Elektro, Enel

Notas sobre a contabilização de emissões advindas do consumo de Energia Elétrica:

No município de SÃO PAULO – Endereço: Marquês de São Vicente, 121 - Av: Antiga Unidade Administrativa I (UA I). O funcionamento das atividades no prédio ocorreu até junho/2024, data na qual foi devolvido, portanto o consumo foi contabilizado até este mês de referência.

No município de SANTOS – Endereço: Braz Cubas, 158/162 – Rua, o prédio deste endereço esteve em reforma durante todo o ano de 2024 e o consumo de energia elétrica refere-se ao uso de equipamentos para tal. Durante a reforma, o funcionamento normal ocorreu em "SANTOS – Prédio Alugado".

Para o município de São Paulo, unidades Fórum Trabalhista da Zona Sul e UAI, deve ser esclarecido que os prédios ficam em condomínios e os mesmos não enviam uma fatura de energia elétrica, e sim um boleto com o descriptivo do valor em dinheiro referente à energia elétrica, motivo pelo qual não há disponibilidade dos dados de consumo. O valor de consumo foi estimado através do site da ANEEL (<https://portalrelatorios.aneel.gov.br/luznatarifa/cativo>), no qual é obtido a tarifa média (R\$/MWh) por ano, mês e empresa de fornecimento. Através da tarifa e do valor pago (R\$) obtém-se o valor em MWh. Pelos princípios da transparência e precisão, utilizou-se o dado mensal e não somente do ano. Na seleção da empresa, pelo princípio do conservadorismo, utilizou-se a maior tarifa média de fornecimento com tributos entre as empresas que atendem as diversas unidades do TRT2, conforme tabela a seguir:

Mês	Valor pago (R\$)		Tarifa Média (R\$ / MWh)		Consumo estimado (MWh)	
	Fórum Trabalhista Zona Sul		Elektro		Fórum Trabalhista Zona Sul	UAI
	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
JANEIRO	R\$ 64.854,74	R\$ 1.698,02	R\$ 952,04	R\$ 68,12	1,78	
FEVEREIRO	R\$ 66.406,04	R\$ 6.565,58	R\$ 949,95	R\$ 69,90	6,91	
MARÇO	R\$ 43.846,15	R\$ 6.928,28	R\$ 953,02	R\$ 46,01	7,27	
ABRIL	R\$ 42.397,79	R\$ 6.279,61	R\$ 939,21	R\$ 45,14	6,69	
MAIO	R\$ 54.446,30	R\$ 6.440,90	R\$ 950,37	R\$ 57,29	6,78	
JUNHO	R\$ 44.761,00	R\$ 5.856,59	R\$ 945,81	R\$ 47,33	6,19	
JULHO	R\$ 42.500,04	R\$ -	R\$ 947,03	R\$ 44,88	0,00	
AGOSTO	R\$ 42.033,68	R\$ -	R\$ 958,95	R\$ 43,83	0,00	
SETEMBRO	R\$ 33.615,19	R\$ -	R\$ 882,02	R\$ 38,11	0,00	
OUTUBRO	R\$ 32.806,76	R\$ -	R\$ 909,13	R\$ 36,09	0,00	
NOVEMBRO	R\$ 39.098,86	R\$ -	R\$ 926,41	R\$ 42,20	0,00	
DEZEMBRO	R\$ 39.296,46	R\$ -	R\$ 861,35	R\$ 45,62	0,00	

CATEGORIAS NÃO APLICÁVEIS:

As categorias mencionadas a seguir não foram contabilizadas por não se aplicarem às atividades da instituição inventariada: PERDAS T&D, COMPRAS DE ENERGIA TÉRMICA, ABORDAGENS POR ESCOLHA DE COMPRA.



ESCOPO 3: Emissões Indiretas

As categorias de emissões indiretas categorizadas neste inventário e a justificativa para tal são apresentadas a seguir:

Descrição da categoria	Justificativa
Viagens a negócios – deslocamento aéreo e terrestre, sendo o terrestre feito via FUJI TAXI	Emissões significativas pelo alto índice de uso desta forma de transporte.
Transporte Upstream (Correios)	Emissões significativas devido à alta demanda por este serviço.
Resíduos Sólidos	Como unidade grande geradora de resíduos, foram estimadas as emissões advindas do encaminhamento de resíduos ao aterro sanitário e da destinação de resíduos do serviço de saúde para tratamento.
Deslocamento casa-trabalho	Devido ao alto número de colaboradores, as emissões são significativas.

O resumo das emissões segue:

Tabela 13: Resumo das emissões do Escopo 3 do inventariante.

Categoria	Emissões tCO ₂ e	Emissões de CO ₂ biogênico	Remoções de CO ₂ biogênico
1. Bens e serviços comprados	-	-	-
2. Bens de capital	-	-	-
3. Atividades relacionadas com combustível e energia não inclusas nos Escopos 1 e 2	-	-	-
4. Transporte e distribuição (upstream)	216,481000	-	-
5. Resíduos gerados nas operações	167,183980	1,718555	-
6. Viagens a negócios	67,016925	1,086000	-
7. Emissões casa-trabalho	2.014,713243	957,147284	-
8. Bens arrendados (a organização como arrendatária)	-	-	-
9. Transporte e distribuição (downstream)	-	-	-
10. Processamento de produtos vendidos	-	-	-

11. Uso de bens e serviços vendidos	-	-	-
12. Tratamento de fim de vida dos produtos vendidos	-	-	-
13. Bens arrendados (a organização como arrendadora)	-	-	-
14. Franquias	-	-	-
15. Investimentos	-	-	-
Emissões de Escopo 3 não classificáveis nas categorias 1 a 15	-	-	-
Total de emissões Escopo 3	2.465,395000	959,952000	-



VIAGENS A NEGÓCIO: DESLOCAMENTO AÉREO

Definição	Trechos voados em companhias aéreas comerciais em viagens a negócio da instituição
Observações	
Abordagem	Para voos comerciais - Opção 1: Abordagem por aeroporto de origem e destino

Tabela 14: Resumo emissões do Escopo 3: Viagens a negócio – deslocamento aéreo

Fonte	Número de trechos voados	Distância total percorrida (km)	Emissões de GEE totais t CO2e	Emissões biogênicas t CO ₂
Viagens aéreas	550	564.117	62,58	

EMISSÕES INDIRETAS ADVINDAS DE VIAGENS A NEGÓCIO: DESLOCAMENTO AÉREO

Tabela 15: Emissões totais do Escopo 3: Viagens a negócio – deslocamento aéreo

Emissões totais em CO ₂ equivalente (toneladas métricas)	62,58
Emissões totais em CO ₂ biogênico (toneladas métricas)	

RASTREABILIDADE DOS DADOS

Dado	Origem	Link ou especificação
Trechos voados	Interno	Planilhas de controle de pagamentos de diárias, passagens aéreas e taxas aeroportuárias.

VIAGENS A NEGÓCIO: DESLOCAMENTO TERRESTRE

Definição	Deslocamentos em veículos terrestres de terceiros a serviço da inventariante
Observações	Nesta categoria foram consideradas as emissões do serviço de transporte terceirizado Fuji Taxi. Foram percorridos 34.275,5 km utilizando este serviço no ano de 2024. Tendo em vista que a empresa terceirizada não possui o dado do consumo de combustível, foi assumido que o abastecimento foi feito integralmente a gasolina e a eficiência adotada foi de 13 km/l.
Abordagem	Opção 2: Tipo de combustível consumido.

Tabela 16:Resumo emissões do Escopo 3: Viagens a negócio – FujiTaxi

Fonte	Unidade	Quantidade de combustível	Emissões de GEE totais t CO2e	Emissões biogênicas t CO ₂
FujiTaxi (gasolina)	Litros	2.636,58	4,44	1,09

EMISSÕES INDIRETAS ADVINDAS DE VIAGENS A NEGÓCIO: FujiTaxi

Tabela 17:Emissões totais do Escopo 3: Viagens a negócio – FujiTaxi

Emissões totais em CO ₂ equivalente (toneladas métricas)	4,44
Emissões totais em CO ₂ biogênico (toneladas métricas)	1,09

RASTREABILIDADE DOS DADOS

Dado	Origem	Link ou especificação
Quilometragem percorrida	Interno	Email de informações solicitadas à empresa Fuji Taxi

TRANSPORTE E DISTRIBUIÇÃO UPSTREAM

Definição	Contempla as emissões de transporte e distribuição de produtos em veículos e instalações que não são de propriedade do inventariante
Fontes identificadas	Utilização de serviços de entrega de malotes, cartas e Sedex, em contrato com a empresa Correios.
Observações	Para a estimativa desta emissão, foi utilizada a referência de cálculo dos Correios, conforme correspondência eletrônica enviada ao TJRS com base no 13º inventário de emissões de gases do efeito estufa da empresa. Dados para Cálculo: <i>Pegada do Cliente (por ano e por toneladas de Gás Carbônico equivalente - CO₂e) = a (Intensidade de CO₂e por objeto) X b (Quantidade total de objetos postados pelo cliente solicitante). Sendo a = 0,000220385 e b (Quantidade de Objetos (cartas, malotes, Sedex) que circularam pelo Correio em 2024) = 982.284. 0,000220385 x 982.284 objetos = 216,481(tCO₂e)</i>

Tabela 18: Emissões do Escopo 3: Transporte upstream (Correios)

Fonte	Empresa e tipo do serviço	Unidade	Quantidade enviada (ano)	Emissões de totais t CO ₂ e	Emissões biogênicas t CO ₂
Envio de correspondências e encomendas	Correios: cartas, malotes e Sedex	Número de cartas, malotes e Sedex	982.284	216,481	

EMISSÕES INDIRETAS TOTAIS DE TRANSPORTE UPSTREAM

Tabela 19: Emissões totais do Escopo 3: Transporte upstream (Correios)

Emissões totais em CO₂ equivalente (toneladas métricas)	216,481
Emissões totais em CO₂ biogênico (toneladas métricas)	

RASTREABILIDADE DOS DADOS

Dado	Origem	Link ou especificação
Número de objetos	Correios	Faturas mensais dos Correios
Pegada do cliente	Correios	13º inventário de emissões de GEE dos Correios

RESÍDUOS SÓLIDOS

Definição	Contempla as emissões advindas da geração de resíduos sólidos da instituição, encaminhadas para tratamento em aterros controlados por outrem ou outras formas de tratamento, como incineração.
Observações	Foi considerada a composição média dos resíduos como 20% de papel / papelão, 2% de possíveis resíduos têxteis, 35% de restos de alimento, 1% de madeira, 3% de resíduos de parques e jardins, 2% de fraldas, 1% de borracha ou couro e 36% de outros materiais inertes. Esta é uma estimativa genérica, baseada na geração típica de instituições com o mesmo perfil de prestação de serviços. Também são gerados resíduos do serviço de saúde, estes encaminhados para incineração. O aterro sanitário foi classificado como H por não haver disponibilidade de dados suficientes sobre suas características operacionais para classificação em outras categorias. Os dados consideram números de saco e foi considerada a massa de 4kg/saco para estimativa das emissões.

Tabela 20: Fontes e emissões do Escopo 3: Resíduos Sólidos

Fonte	Localidade	Unidade	Quantidade de resíduos aterrados (ano)	Emissões de GEE totais t CO2e	Emissões biogênicas t CO2
Resíduos Sólidos encaminhados ao aterro	SP (Capital) ¹	toneladas	228,54	167,159	1,683
Resíduos do Serviço de Saúde (incineração)	SP (Capital)	toneladas	0,041	0,02	0,04

¹ A disponibilidade de dados para resíduos sólidos se dá para as unidades: Edifício Sede, Fórum Ruy Barbosa, UAI, Unidade Rio Branco, Fórum Zona Leste e UAI

EMISSÕES INDIRETAS TOTAIS DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Tabela 21:Emissões totais do Escopo 3: Resíduos Sólidos

Emissões totais em CO₂ equivalente (toneladas métricas)	167,18
Emissões totais em CO₂ biogênico (toneladas métricas)	1,719

RASTREABILIDADE DOS DADOS

Dado	Origem	Link ou especificação
Resíduos coletados para aterramento	FIMAVAN (empresa de coleta)	Planilha de Controle Interno de Resíduos Sólidos coletados (Contrato nº 114/2023)
Resíduos do Serviço de Saúde	Interno	Planilha de Controle Interno de encaminhamento de Resíduos Sólidos do Serviço de Saúde

A categoria de resíduos sólidos foi incluída neste inventário de forma opcional e exploratória, por se tratar do primeiro ciclo de elaboração e de uma fonte pertencente ao Escopo 3, cuja mensuração não é obrigatória segundo o Programa Brasileiro GHG Protocol. A contabilização baseou-se em dados disponíveis das unidades da capital, com foco em resíduos encaminhados a aterro e de serviços de saúde incinerados, representando, portanto, uma estimativa preliminar e não exaustiva. Sua inclusão teve caráter diagnóstico, visando estabelecer uma linha de base para aprimorar o controle de geração e destinação de resíduos e permitir maior precisão nas próximas edições do inventário.



EMISSÕES CASA - TRABALHO: DESLOCAMENTO e TELETRABALHO

Definição	Emissões indiretas advindas do deslocamento casa-trabalho-casa dos colaboradores, bem como do teletrabalho
Fontes identificadas	Deslocamento e teletrabalho, via questionário.
Observações	Foram obtidas 1.772 respostas ao questionário.

Tabela 22:Fontes, combustíveis e emissões do Escopo 3: Deslocamento casa-trabalho

Meio de transporte	Unidade	Resultado	Emissões de GEE totais t CO2e	Emissões biogênicas t CO ₂
Metrô / Trem	km / ano	3.299.879,40	20,54	
Ônibus	km / ano	2.469.335,60	120,13	17,47
Veículos particulares	km/ ano	3.597.053,70	331,44	209,80
Teletrabalho	---	---	6,30	

Esta tabela apresenta os resultados advindos unicamente da amostra de funcionários que respondeu efetivamente o questionário

EMISSÕES INDIRETAS DO DESLOCAMENTO CASA – TRABALHO (EXTRAPOLADO)

Tabela 23:Emissões totais do Escopo 3: Deslocamento casa-trabalho

Emissões totais em CO ₂ equivalente (toneladas métricas)	2.014,7
Emissões totais em CO ₂ biogênico (toneladas métricas)	957,15

Esta tabela apresenta o resultado total estimado para o total de funcionários conforme a metodologia relatada a seguir.

RASTREABILIDADE DOS DADOS

Dado	Origem	Link ou especificação
Dias trabalhado, meio de transporte, distância do percurso, eficiência do veículo	Declaração dos colaboradores	Questionário de deslocamento casa-trabalho.

Notas sobre a estimativa de emissões do deslocamento casa-trabalho

Durante os meses de fevereiro a agosto de 2025, foi divulgado um questionário online a todos os funcionários do TRT-2, de todos os municípios, com questões que geram uma planilha com os seguintes dados:

COLUNA	DESCRITIVO
DATA-HORA	Data e hora que a pessoa respondeu a pesquisa
PESSOA	Marcador de Pessoa N, sendo N um número, em substituição aos dados pessoais (atendimento à LGPD)
TRABALHAVA EM 2024	Informação se a pessoa trabalhava no TRT2 em 2024 ou não - Sim ou Não - Caso não, o questionário é encerrado e não responde as demais perguntas
PRÉDIO	Indicação do prédio que a pessoa trabalhava em 2024
DIAS PRESENCIAIS	Quantidade de dias que a pessoa vai trabalhar presencialmente na semana
VEÍCULO	Indicação do veículo predominante para locomoção para chegar ao trabalho e retornar para casa

DISTÂNCIA POR DIA	Distância percorrida por dia em Km, ida e volta, para ir ao trabalho e voltar para casa
COMBUSTÍVEL	Combustível predominantemente utilizado, caso o veículo seja automóvel ou motocicleta
ANO FABRICAÇÃO	Ano de fabricação do veículo utilizado, caso o veículo seja automóvel ou motocicleta
DIAS TRABALHADOS PRESENCIAIS ANO	Cálculo da quantidade de dias presenciais no ano, considerando férias, que varia conforme cargos (dado não informado em atendimento à LGPD)
DIAS SEMANA REMOTO	Cálculo de dias trabalhados remotamente na semana

Tendo em vista que em alguns municípios a participação não foi expressiva, não é possível estratificar as emissões por unidade.

Por fim, obteve-se um total de 1.772 respostas válidas de um universo de 7.314 trabalhadores. Esta amostragem representa um nível de confiança de 95% e uma margem de erro de 2,03%, o que faz com que seja possível inferir as emissões de toda a população de trabalhadores com precisão satisfatória.

Pela Ferramenta do GHG Protocol, conforme tabela a seguir, calculou-se as emissões para as respostas obtidas via questionário. Estas respostas foram transformadas em valores *per capita*, dividindo-se pelo número de participantes e somando-se a margem de erro. As emissões extrapoladas de CO₂, CH₄ e N₂O foram lançadas na Aba “Categorias do Escopo 3”, obtendo-se as emissões totais.

Extrapolando este dado para a população total de funcionários (7.314) do TRT-2, tem-se:

Sendo que, destas emissões:

Categoria	Per Capita	<i>Per capita + Margem de erro</i>	Apuradas		Extrapoladas	Totais
			Apuradas	Extrapoladas		
CO ₂	0,25884876	0,2641034	458,68	1.472,97	1.931,65	
CH ₄	3,6907 x 10 ⁵	3,766E-05	0,0654	0,2100	0,27542	
N ₂ O	3,8093 x 10 ⁵	3,887E-05	0,0675	0,2168	0,28426	
Emissão equivalente (tCO ₂ e)	0,26998307	0,2754637	478,41	1.536,3	2.014,7	
Emissão biogênica (tCO ₂ bio)	0,12826185	0,1308656	227,28	729,87	957,15	

CATEGORIAS NÃO MENSURADAS

Bens de capital, transporte *upstream* (outras fontes além dos Correios), efluentes gerados na operação.

CATEGORIAS NÃO APLICÁVEIS

Atividades relacionadas com combustível e energia não inclusas nos Escopos 1 e 2, Transporte e distribuição *downstream*, Bens arrendados (como arrendatária e como arrendadora), processamento de produtos vendidos, uso de bens e serviços vendidos, tratamento de fim de vida de produtos vendidos, franquias, investimentos.

EMISSÕES CONSOLIDADAS

Tabela 24:Consolidação das emissões para o ano de 2024.

GEE	Escopo 1	Em toneladas de gás				Em toneladas métricas de CO ₂ equivalente (tCO ₂ e)			
		Escopo 2 - Abordagem localização	Escopo 2 - Abordagem escolha de compra	Escopo 3	Escopo 1	Escopo 2 - Abordagem localização	Escopo 2 - Abordagem escolha de compra	Escopo 3	
CO ₂	51,172698	615,967634	-	2.214,458002	51,173	615,968	-	2.214,458	
CH ₄	0,082912	-	-	6,247362	2,322	-	-	174,926	
N ₂ O	0,005862	-	-	0,286834	1,553	-	-	76,011	
HFC	0,041700			-	80,210			-	
PFC	-			-	-			-	
SF ₆	-			-	-			-	
NF ₃	-			-	-			-	
Total				135,258	615,968			2.465,395	

EMISSÃO TOTAL DE CO₂ EQUIVALENTE DA INSTITUIÇÃO: 3.216,620 toneladas

EMISSÃO TOTAL DE CO₂ BIOGÊNICO DA INSTITUIÇÃO: 1.247,88 toneladas

ANÁLISES ESTATÍSTICAS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que a inventariante possui sob sua jurisdição diversas unidades, os dados foram organizados de forma a permitir a visualização da contribuição de cada local para o total de emissões, conforme a Tabela a seguir:

Tabela 25: Emissões detalhadas por unidade.

UNIDADE	Escopo 1			Energia Elétrica	Viagens a negócio	Escopo 3			Total
	Combustão estacionária	Combustão Móvel	Emissões Fugitivas			Deslocamento Casa - Trabalho	Resíduos Sólidos	Transporte upstream (Correios)	
ARUJÁ			0,01	0,91					0,92
BARUERI			0,12	35,95					36,07
CAIEIRAS			0,02	1,34					1,36
CAJAMAR				1,28					1,28
CARAPICUÍBA			0,02	3,21					3,23
COTIA				6,15					6,15
CUBATÃO			0,01	2,96					2,97
DIADEMA			0,01	10,38					10,39
EDIFÍCIO SEDE			0,15	103,46			17,68		121,29
EMBU DAS ARTES			0,00	1,24					1,24
FERRAZ DE VASCONCELOS			0,01	1,75					1,76
FÓRUM RUY BARBOSA			18,71	222,88			119,42		361,01
FÓRUM ZONA LESTE			0,04	46,43			10,22		56,69
FÓRUM ZONA SUL				29,89					29,89
FRANCO DA ROCHA			0,01	4,99					5,00
GUARUJÁ			0,01	5,66					5,67
GUARULHOS			0,81	16,84					17,65
ITAPECERICANA DA SERRA				1,14					1,14
ITAPEVI				0,89					0,89
ITAQUAQUECETUBA			0,02	2,74					2,76
JANDIRÁ			0,01	1,60					1,61
MAUÁ			0,01	3,48					3,49
MOGI DAS CRUZES			57,74	6,98					64,72
OSASCO			0,04	10,80					10,84
POÁ			0,02	1,61					1,63
PRAIA GRANDE			0,01	3,41					3,42
RIBEIRÃO PIRES			0,01	1,04					1,05

SANTANA DO PARNAÍBA				2,04					2,04
SANTO ANDRÉ			0,01	6,59					6,60
SANTOS			0,05	9,62					9,67
SÃO BERNARDO DO CAMPO			0,02	9,38					9,40
SÃO CAETANO DO SUL			0,04	4,50					4,54
SÃO VICENTE			0,02	5,43					5,45
SUZANO			0,02	1,82					1,84
TABOÃO DA SERRA			0,02	4,77					4,79
UAI				1,08					1,08
UAII			3,51	3,92			3,66		11,09
UAIII			0,09	15,54			12,65		28,28
UNIDADE RIO BRANCO			0,20	22,25			3,46		25,92
Centralizado	6,85	46,64			67,02	2014,71		216,48	2351,70
TOTAL	6,85	46,64	81,77	615,97	67,02	2014,71	167,18	216,48	3216,62

As categorias Combustão Móvel, Transporte *upstream* (Correios) e Viagens a Negócio têm gestão centralizadas e, portanto, não foram detalhadas por unidade. A categoria Deslocamento Casa – Trabalho é baseada no questionário distribuído aos colaboradores. Tendo em vista que em algumas unidades a participação foi pequena, não há representatividade estatística suficiente para estratificar as informações por local.

Em relação ao total de emissões, tem-se as seguintes distribuições por escopo e por categoria:

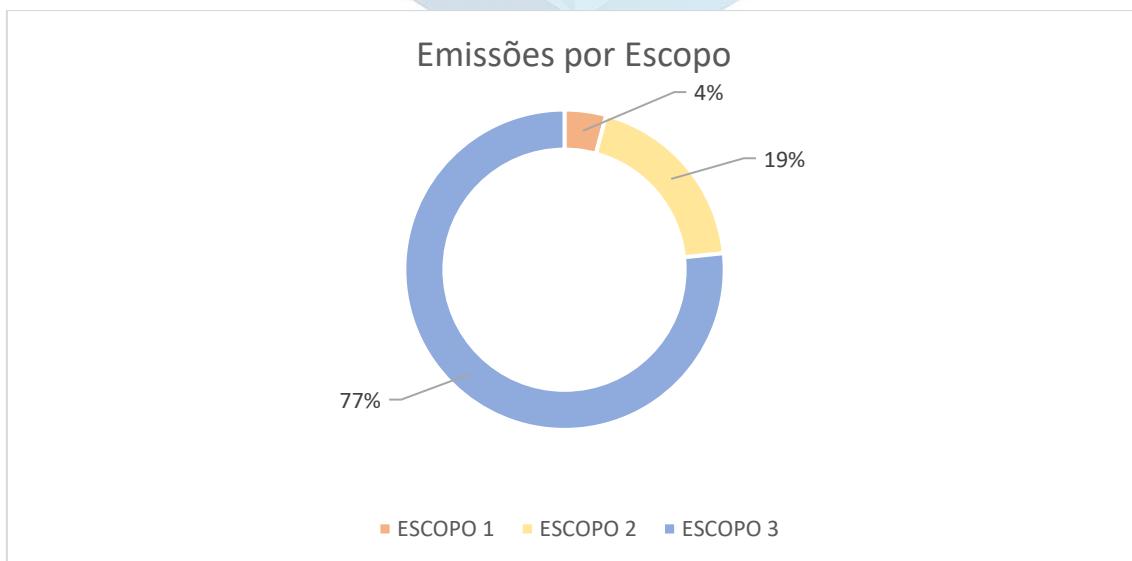


Figura 3: Distribuição das emissões do TRT-2ª Região por Escopo.

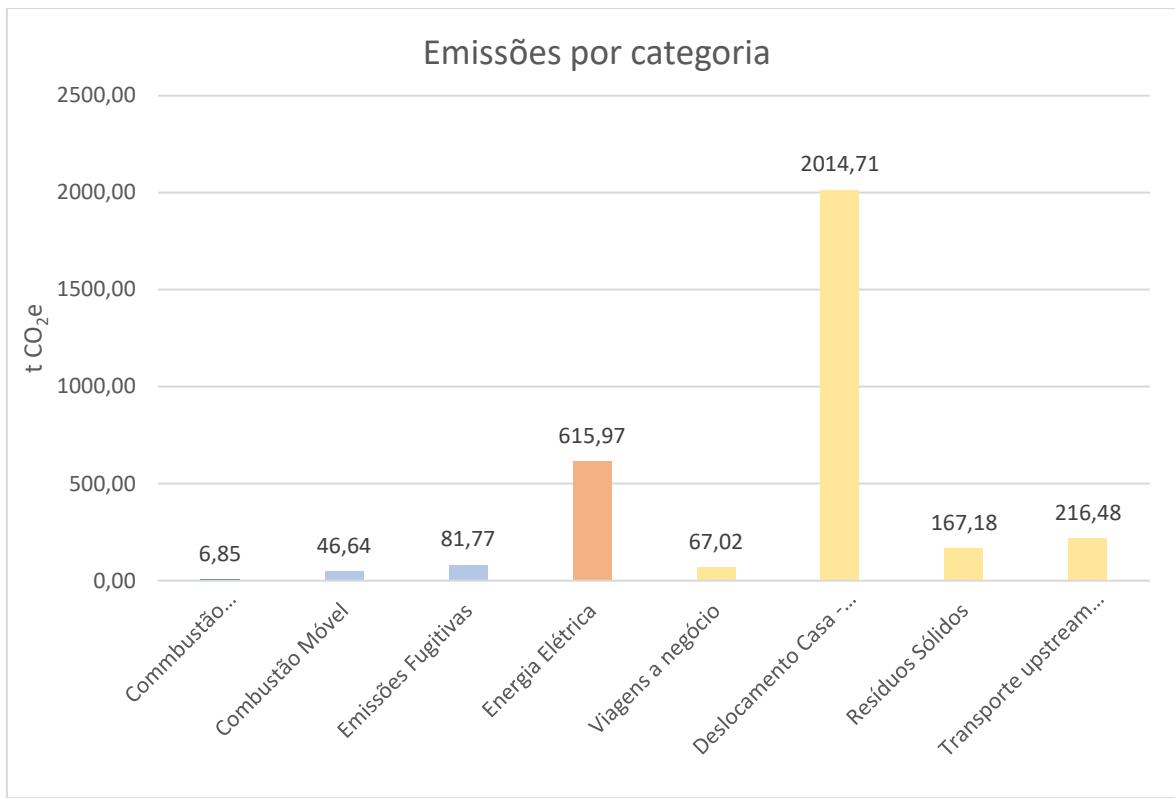


Figura 4: Distribuição das emissões do TRT – 2ª Região por categoria.

O Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) do Tribunal Regional do Trabalho da 2ª Região demonstra de forma detalhada o perfil de emissões da instituição, totalizando 3.216,62 toneladas de CO₂ equivalente (tCO₂e) e 1.247,88 tCO₂ biogênico no ano de 2024. O resultado reflete a magnitude das atividades de um órgão com estrutura complexa e capilaridade regional, que congrega dezenas de unidades operacionais distribuídas pelo Estado de São Paulo.

As emissões diretas (Escopo 1) representaram 135,26 tCO₂e, sendo majoritariamente provenientes de emissões fugitivas (81,77 tCO₂e) associadas a vazamentos de gases refrigerantes (principalmente R-410A) em sistemas de climatização e extintores, e de combustão móvel (46,63 tCO₂e) oriunda do consumo de combustíveis fósseis na frota própria. As emissões por combustão estacionária (6,85 tCO₂e) tiveram baixa representatividade relativa, limitadas ao uso eventual de geradores e gás natural.

No Escopo 2, referente à energia elétrica adquirida, observou-se 615,97 tCO₂e, configurando a segunda maior contribuição absoluta do inventário. As unidades Fórum Ruy Barbosa, Edifício Sede e Fórum da Zona Leste destacaram-se como as principais

consumidoras, refletindo a intensidade energética de prédios de grande porte e elevada ocupação. A metodologia de abordagem por localização adotada permitiu avaliar de forma precisa a emissão indireta associada ao consumo da rede pública de eletricidade, considerando o fator médio do Sistema Interligado Nacional (SIN).

Já as emissões indiretas (Escopo 3) constituíram o principal vetor emissor, com 2.381,60 tCO₂e, equivalentes a 77% das emissões totais do órgão. Dentre essas, a categoria “deslocamento casa-trabalho” foi a mais impactante, representando aproximadamente 62,6% do total consolidado (2.014,71 tCO₂e), evidenciando o papel do transporte de servidores no balanço de carbono institucional. Outras contribuições relevantes incluíram transporte e distribuição *upstream* (Correios) com 216,48 tCO₂e, resíduos sólidos com 167,18 tCO₂e e viagens a negócio (aéreas e terrestres) totalizando 67,02 tCO₂e. Esses resultados indicam que os impactos indiretos associados à mobilidade e à cadeia operacional da instituição têm peso preponderante sobre as fontes diretas.

Ao se analisar a distribuição espacial das emissões, as unidades Fórum Ruy Barbosa (361,01 tCO₂e), Edifício Sede (121,29 tCO₂e) e Mogi das Cruzes (64,72 tCO₂e) apresentaram os maiores quantitativos absolutos, o que se justifica pelo porte estrutural e nível de atividades administrativas e jurisdicionais concentradas nesses locais. Já as demais unidades apresentaram emissões menores e proporcionais ao seu tamanho e consumo energético.

De forma geral, o perfil emissor do TRT-2 evidencia uma predominância de fontes difusas e indiretas, típicas de instituições do setor público que concentram grandes contingentes de servidores e operações distribuídas territorialmente. A predominância do Escopo 3 reforça a necessidade de políticas institucionais voltadas à gestão da mobilidade corporativa, eficiência energética e redução de resíduos, vez que, mesmo não tendo sido totalmente contabilizado (dados restritos a poucas unidades), já apresentou indícios da magnitude total do seu impacto. Recomenda-se priorizar programas como incentivo ao teletrabalho permanente, estímulo ao uso de transporte coletivo e não motorizado, ampliação da coleta seletiva e otimização de contratos de transporte e logística.

O inventário, elaborado conforme o Programa Brasileiro GHG Protocol, ABNT NBR ISO 14064:2007 e Resolução CNJ nº 594/2024, fornece uma base robusta e

auditável para o estabelecimento de metas de descarbonização e monitoramento contínuo das emissões. As incertezas reconhecidas — relacionadas a estimativas e dados secundários — não comprometem a confiabilidade dos resultados, que atendem plenamente aos princípios de relevância, consistência, transparência e exatidão.

Em síntese, o inventário consolida o diagnóstico das emissões institucionais do TRT da 2ª Região e constitui ferramenta estratégica para orientar o Plano de Descarbonização e demais ações previstas no Programa Justiça Carbono Zero, permitindo o acompanhamento evolutivo do desempenho ambiental do Tribunal e a incorporação de critérios de sustentabilidade nas suas decisões administrativas e operacionais.



Nota Técnica sobre Incertezas

A elaboração deste inventário considerou o princípio da exatidão, conforme orientações do Programa Brasileiro GHG Protocol e da ABNT NBR ISO 14064-1:2007. No entanto, reconhece-se que os dados utilizados para a contabilização de emissões de gases de efeito estufa (GEE) podem estar sujeitos a incertezas associadas às seguintes etapas:

Obtenção de dados de atividade

A coleta dos dados de consumo de combustíveis, energia elétrica, recargas de extintores, viagens aéreas e uso de GLP baseou-se em documentos institucionais, relatórios oficiais e registros administrativos. Ainda assim, podem ocorrer pequenas discrepâncias decorrentes de arredondamentos, registros incompletos, medições indiretas ou falhas operacionais no registro.

Fatores de emissão aplicados

Os fatores de emissão utilizados são os disponibilizados pela ferramenta oficial do Programa Brasileiro GHG Protocol, versão 2025.0.1. Estes fatores são calculados com base em médias nacionais e internacionais e, embora confiáveis, também estão sujeitos a incertezas inerentes à base científica, como composição de combustíveis e variações regionais.

Estimativas em categorias específicas

Para determinadas categorias, como as emissões fugitivas dos extintores de incêndio e as emissões dos Correios, foram utilizadas estimativas baseadas em contratos ou correspondências técnicas, e não em medições diretas. As incertezas nessas categorias são reconhecidas, mas mantidas no inventário por sua relevância qualitativa.

Conversões e cálculos automatizados

A ferramenta utilizada automatiza o cálculo das emissões a partir dos dados inseridos, minimizando o erro humano. No entanto, erros podem ocorrer por digitação incorreta ou uso de unidades inconsistentes. Procedimentos de conferência manual e revisão interna foram aplicados para mitigar esse risco.

Gestão das Incertezas

Apesar da ausência de uma quantificação estatística formal das incertezas (como intervalo de confiança ou desvio padrão), este inventário adota medidas qualitativas de controle:

Verificação cruzada de dados por mais de um profissional da equipe técnica;

Registro de fontes e rastreabilidade documental;

Justificativas para exclusões e estimativas;

Padronização das fontes de dados.

Assim, entende-se que as incertezas presentes não comprometem a qualidade geral dos resultados, tampouco a sua utilidade como instrumento de planejamento e tomada de decisão no âmbito da política institucional de sustentabilidade.