



**INVENTÁRIO DE EMISSÕES
DE GASES DE EFEITO ESTUFA**

ANO: 2022



INDÚSTRIAS MANGOTEX LTDA.

SENAI FIESP



O PROGRAMA DE DESCARBONIZAÇÃO

O Programa de Descarbonização é uma iniciativa do SENAI-SP (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial de São Paulo) em conjunto com a FIESP (Federação das Indústrias do Estado de São Paulo), que visa primordialmente manter a competitividade industrial diante das demandas regulatórias e mercadológicas inerentes às ações nacionais e internacionais de controle das mudanças climáticas.

Em sua fase inicial o Programa de Descarbonização prevê apoio na elaboração de inventários de gases de efeito estufa em indústrias paulistas, com o objetivo de avaliar perfis de emissões em diversos setores.

INVENTÁRIOS CORPORATIVOS DE EMISSÕES DE GEE

O diagnóstico de emissões de gases do efeito estufa (GEE) é o primeiro passo para que uma organização desenvolva ações robustas de combate às mudanças climáticas, fenômeno crítico para a humanidade. O inventário permite que organizações identifiquem suas principais fontes de emissão e, quando feito periodicamente, permite a compreensão de tendências de aumento e diminuição; o estabelecimento de cenários e a medição da efetividade dos esforços corporativos de descarbonização ano a ano. É uma ferramenta que permite o estabelecimento de metas e compromissos de mitigação – ou redução – capazes de gerar benefícios concretos para toda a sociedade.

Além disso, a elaboração de inventários permite às organizações visualizar oportunidades de negócios inovadores e atrair investimentos que contemplam atividades menos carbono intensivas. Também possibilita a inserção em mercados de carbono e em coalizões de empresas que representam os interesses do setor na construção de uma economia de baixo carbono.

O MÉTODO GHG PROTOCOL

O GHG Protocol é o padrão de mensuração de gases do efeito estufa mais utilizado no mundo, em especial, no setor privado. Criado no final dos anos 90, é fruto de uma parceria entre o World Resources Institute (WRI) e World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) além de governos, associações industriais, ONGs, empresas e outras organizações.

No Brasil, empresas dos mais diversos setores desenvolvem seus inventários a partir da tropicalização desse método que foi possível a partir de 2008 com a criação do Programa Brasileiro GHG Protocol (PBGHG), uma parceria entre o Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (FGVces) e o WRI.

O Programa de Descarbonização do SENAI está apoiado nesta adaptação brasileira do método GHG Protocol. Os cálculos deste inventário são feitos a partir da ferramenta intersetorial do PBGHG, sua versão mais recente. De igual forma, este relatório se baseia na estrutura de inventários organizacionais proposta pelo Registro Público de Emissões. Espera-se, assim, unificar a divulgação da informação para que a organização inventariante tenha à sua disposição um relatório compatível e alinhado com as plataformas de relato utilizadas pelas organizações brasileiras.

SUMÁRIO

1. DADOS DA EMPRESA.....	4
2. DADOS DO INVENTÁRIO.....	5
3. LIMITES ORGANIZACIONAIS	6
4. LIMITES OPERACIONAIS	7
5. RESULTADOS: EMISSÕES DOS ESCOPOS 1, 2 E 3	9
6. MÉTODOS.....	14
7. OUTROS ELEMENTOS	15
8. COMPENSAÇÕES E REDUÇÕES.....	16

1. DADOS DA EMPRESA

Nome da empresa:

Indústrias Mangotex Ltda.

CNPJ:

00.841.654/0001-48

Setor econômico:

Indústrias Mangotex

Subsetor:

Fabricação de Artefatos de Borracha

Endereço:

Avenida Sete Quedas, nº 1880, Maradouro, Itu – SP, 13.313-006

Responsáveis pelo inventário:

Sandrine Fernandes

Andrey Felipe Corrêa Sachi

Informações institucionais

Desde o início, numa pequena oficina mecânica fundada na zona Sul de São Paulo por Joseph Friedrich, para fazer ferramentas sob encomenda, em 1967, nossa empresa fabrica peças e componentes para a indústria eletroeletrônica, com destaque para máquinas de lavar roupa e vários produtos da linha branca, que ajudam as donas de casa a tornar suas tarefas mais amenas.

A MANGOTEX entende a sua obrigação em cumprir todos os requisitos impostos para obtenção dessas licenças ambientais, bem como mantê-los vigentes durante toda a operação. Entende que a responsabilidade com o meio ambiente é parte da cultura que tem e a preservação de recursos naturais é importante para o crescimento sustentável, além de ser determinante para a qualidade de vida de dos seus Empregados e das comunidades locais onde estão inseridos.



2. DADOS DO INVENTÁRIO

Responsável pela elaboração do inventário:

Atila de Oliveira Moraes
Roberto Tadeu Soares Pinto

E-mail do responsável:

atila.morais@sp.senai.br
roberto.soares@sp.senai.br

Orientação técnica:

Jéssica Silva Campanha;
Letícia Sanfilippo Rojas

Ano do inventário:

2022

Tipo do inventário:

Completo

Abrangência do inventário:

Escopo 1

Escopo 2

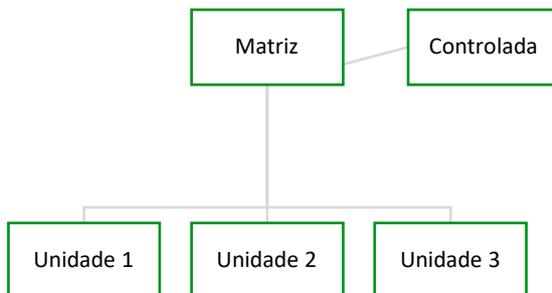
Escopo 3

3. LIMITES ORGANIZACIONAIS

3.1. Conceito

Limites organizacionais delimitam e definem quais estruturas da organização serão incluídas no inventário de emissões de GEE.

Abaixo é apresentada uma simplificação de estrutura organizacional:



3.2. Limites organizacionais: Indústrias Mangotex

Localizada em Itu-SP, fundada em 1967. A empresa possui filiais em Nuevo León Mexico.



3.3. Abordagem de consolidação

O Programa Brasileiro GHG Protocol define duas abordagens de consolidação: Controle Operacional (de relato obrigatório) e Participação Societária (de relato adicional e opcional).

O relato de emissões da empresa Indústrias Mangotex foi elaborado sob a abordagem de Controle Operacional.

4. LIMITES OPERACIONAIS

4.1. Conceito

Limites operacionais se referem às fontes de emissões de gases de efeito estufa que ocorrem dentro dos limites organizacionais definidos. Essas emissões são classificadas em Escopos 1, 2 e 3 de acordo com o controle e propriedade que a organização tem dessas fontes.

Assim, no Escopo 1 são contabilizadas as emissões diretas, ou seja, provenientes de fontes que pertencem ou são controladas pela organização. Já nos Escopos 2 e 3 são contabilizadas as emissões indiretas, as quais decorrem de fontes que não pertencem ou não são controladas pela organização. O Escopo 2 está associado à aquisição de energia elétrica ou térmica e também às perdas na transmissão e distribuição de energia. Já o Escopo 3 se refere a todas as outras emissões indiretas.



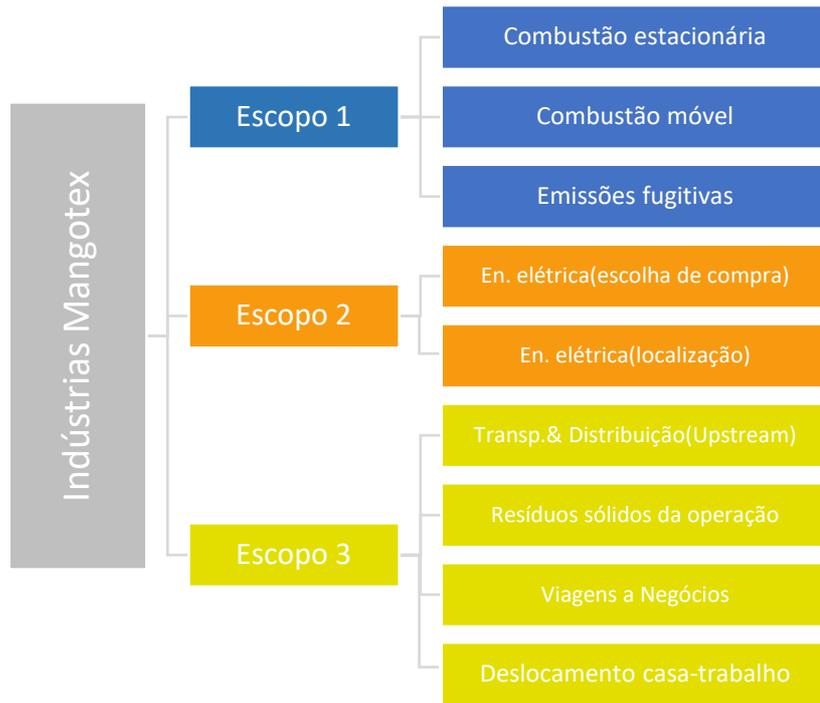
4.2. Limites operacionais: Indústrias Mangotex

Os escopos e as categorias de emissões por escopo contabilizados e quantificados neste inventário são:

SENAI

Serviço Nacional de
Aprendizagem Industrial

SENAI São Paulo

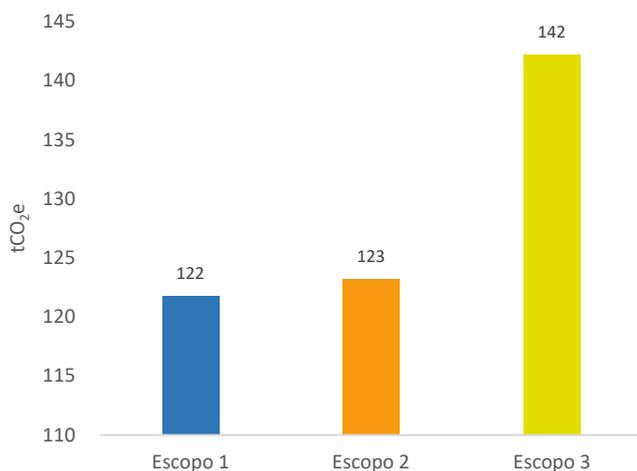


5. RESULTADOS: EMISSÕES DOS ESCOPOS 1, 2 E 3

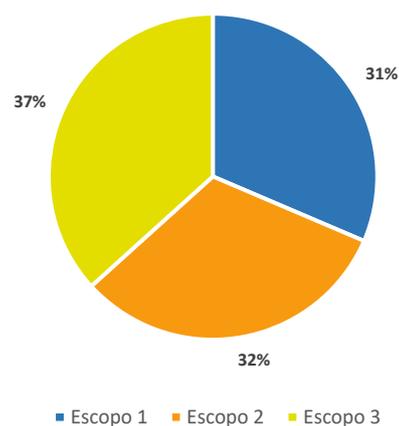
5.1. Resultado geral das emissões de GEE

Gases de Efeito estufa (GEE)	Em toneladas do gás (t)				Em toneladas de CO ₂ equivalente (tCO ₂ e)			
	Escopo 1	Escopo 2 - Abordagem baseada na localização	Escopo 2 - Abordagem baseada na escolha de compra	Escopo 3	Escopo 1	Escopo 2 - Abordagem baseada na localização	Escopo 2 - Abordagem baseada na escolha de compra	Escopo 3
CO ₂	46,193	123,250	1,619	86,261	46,193	123,250	1,619	86,261
CH ₄	1,186	-	-	1,962	33,208	-	-	54,936
N ₂ O	0,160	-	-	0,004	42,400	-	-	1,060
HFC	-	-	-	-	-	-	-	-
PFC	-	-	-	-	-	-	-	-
SF ₆	-	-	-	-	-	-	-	-
NF ₃	-	-	-	-	-	-	-	-
Total					121,801	123,250	1,619	142,257

Emissões por Escopos



Emissões por Escopos



5.2. Emissões de Escopo 1

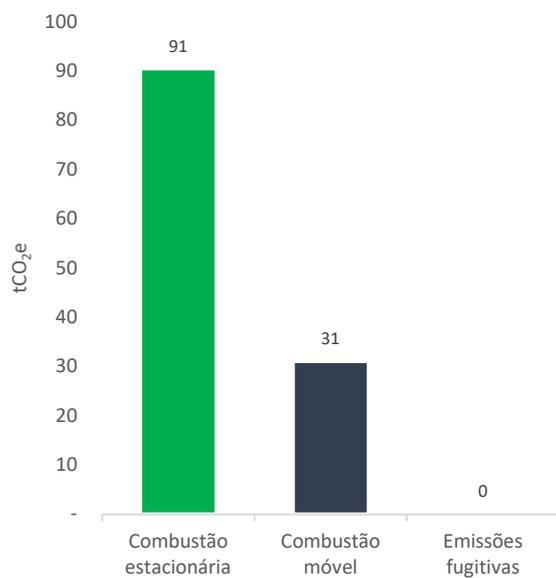
Emissões totais de Escopo 1 desagregadas por categoria.

122 tCO₂e

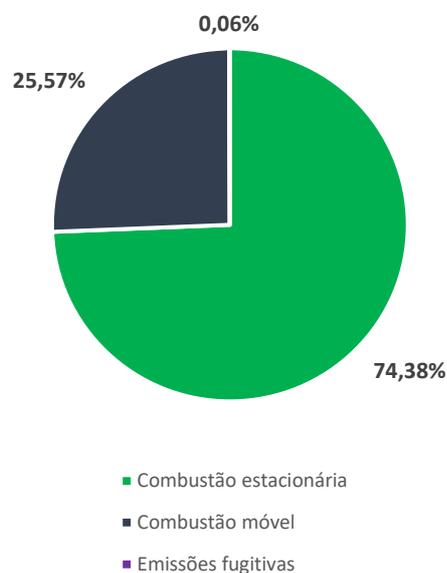
Escopo 1

Escopo 1			
Categoria	Emissões (tCO ₂ e)	Emissões de CO ₂ biogênico (t)	Remoções de CO ₂ biogênico (t)
Combustão móvel	31,139	5,756	-
Combustão estacionária	90,590	4.391,099	-
Processos Industriais	-	-	-
Resíduos (resíduos sólidos + efluentes)	-	-	-
Emissões fugitivas	0,072	-	-
Total	121,801	4.396,855	-

Emissões de Escopo 1



Emissões Escopo 1



5.3. Emissões de Escopo 2

123 tCO₂e
Escopo 2

5.3.1. Abordagem baseada na localização

Emissões totais de Escopo 2 com utilização da abordagem baseada na localização.

Escopo 2			
Categoria	Emissões (tCO ₂ e)	Emissões de CO ₂ biogênico (t)	Remoções de CO ₂ biogênico (t)
Energia Elétrica (localização)	123,250	-	-
Total	123,250	-	-

5.3.2. Abordagem baseada na escolha de compra

Emissões totais de Escopo 2 com utilização da abordagem baseada na escolha de compra.

Escopo 2			
Categoria	Emissões (tCO ₂ e)	Emissões de CO ₂ biogênico (t)	Remoções de CO ₂ biogênico (t)
Energia Elétrica (escolha de compra)	1,619	-	-
Total	1,619	-	-

5.4 Emissões de Escopo 3

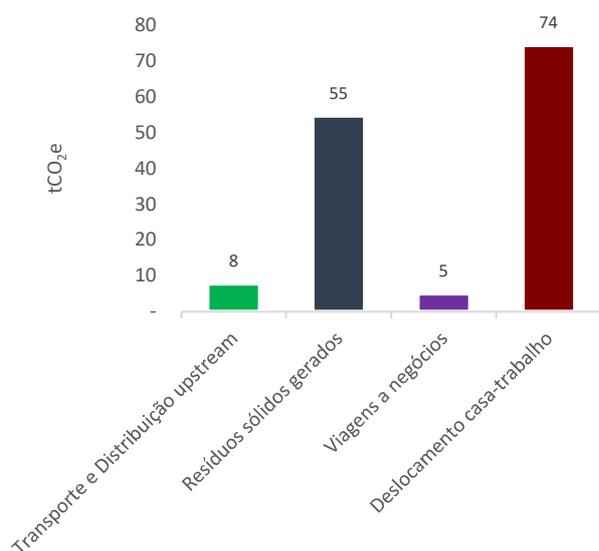
Emissões totais de Escopo 3 desagregadas por categoria.

142 tCO₂e

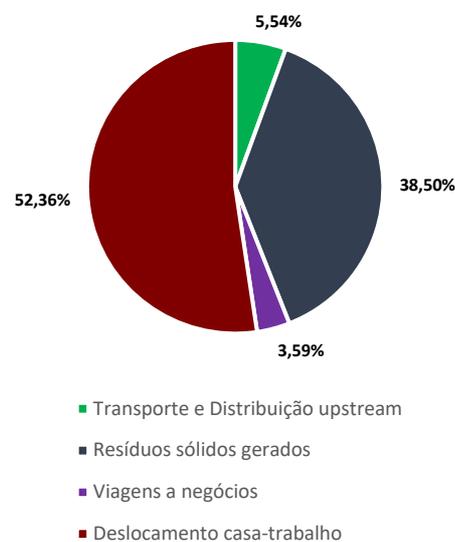
Escopo 3

Escopo 3			
Categoria	Emissões (tCO ₂ e)	Emissões de CO ₂ biogênico (t)	Remoções de CO ₂ biogênico (t)
4. Transporte e distribuição (upstream)	7,888	0,816	-
5. Resíduos gerados nas operações	54,768	9,563	-
6. Viagens a negócios	5,110	-	-
7. Deslocamento de funcionários (casa-trabalho)	74,491	7,605	-
Total	142,257	17,984	-

Emissões de Escopo 3



Emissões de Escopo 3



5.5 Emissões fora do Brasil

Não se aplica.

5.6 Emissões por unidade

Emissões por unidade			
Unidade	Emissões de Escopo 1 (tCO ₂ e)	Emissões de Escopo 2 (tCO ₂ e)	Emissões de Escopo 3 (tCO ₂ e)
Indústrias Mangotex Itu - SP	121,801	123,250	142,257

6. MÉTODOS

6.1. Métodos e/ou ferramentas intersetoriais

Foi utilizado algum método e/ ou ferramenta intersetorial além daquelas fornecidas pelo Programa Brasileiro GHG Protocol?

Sim Não

6.2. Métodos e/ou ferramentas para setores específicos

Foi utilizado algum método e/ ou ferramenta para setores específicos?

Sim Não

6.3. Fatores de emissão

Foi utilizado algum fator de emissão diferente daqueles sugeridos pelo Programa Brasileiro GHG Protocol?

Sim Não

7. OUTROS ELEMENTOS

Campos de preenchimento opcional

7.1. Informações sobre incertezas, exclusões de fontes de dados e outras características da elaboração do inventário.

No escopo 3 categoria 4. Transporte e distribuição (upstream), a empresa realizou a coleta de dados somente até o mês e março/2022.

7.2. Descrição sobre ações internas para melhoria da qualidade do inventário de GEE. Por exemplo, sistematização da coleta de dados, contratação de verificação externa, etc.

Sistematização da coleta de dados.

7.3. Informações sobre a compra de energia elétrica oriunda de fonte renovável.

Houve compra de energia elétrica renovável.

7.4. Informações sobre autoprodução de energia oriunda de fonte renovável para consumo próprio.

Não houve autoprodução de energia.

7.5. Informações sobre o estoque de carbono, em toneladas, de sua organização em 31 de dezembro do ano inventariado.

Não se aplica.

8. COMPENSAÇÕES E REDUÇÕES

Campos de preenchimento opcional

8.1. Compensação de emissões

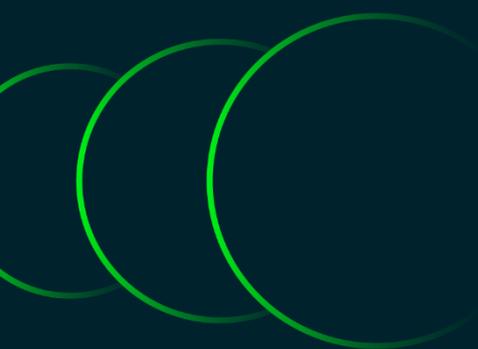
A organização possui projetos de compensação de emissões?

Não se aplica.

8.2. Reduções de emissões

A organização possui projetos de redução de emissões?

A organização possui projetos de redução das emissões com a compra de energia renovável.



SENAI FIESP

