



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

ANO: 2023



**CONFECÇÕES T CHRISTINA
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 intersectorial 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.....	5
2. DADOS DO INVENTÁRIO.....	6
3. LIMITES ORGANIZACIONAIS.....	7
4. LIMITES OPERACIONAIS.....	8
5. RESULTADOS: EMISSÕES DOS ESCOPOS 1, 2 E 3.....	9
6. MÉTODOS.....	14
7. OUTROS ELEMENTOS.....	15
8. COMPENSAÇÕES E REDUÇÕES	17

1. DADOS DA EMPRESA

Nome da empresa:

CONFECÇÕES T CHRISTINA LTDA

CNPJ:

43.552.801/0001-72

Setor econômico:

Confecção e Têxtil

Subsetor:

Confecção de roupas

Endereço:

Av. Henry Ford, 1.286 - Mooca - CEP - 03109-000 - São Paulo / SP

Responsáveis pelo inventário:

Kelly Oliveira - compliance@tchristina.com.br

Vagner Ferreira - vagner@tchristina.com.br

Agustina Comas - contato@comas.com.br

Informações institucionais

Desde sua fundação em 1979 por Tereza Christina Carvalho Cicolo, a Confecções T. Christina iniciou sua jornada com entusiasmo, crescendo gradualmente. Com a entrada de Cláudio Cicolo, a empresa expandiu sua linha de produtos, passando a produzir roupas aeróbicas, maiôs e biquínis, conquistando mercados internacionais. A partir de 1990, a empresa consolidou-se como um dos principais fornecedores de moda fitness no Brasil, mantendo um compromisso com a qualidade, atualizando-se constantemente para atender às demandas do mercado.

Investindo em tecnologia e informação, a empresa busca impactar positivamente não apenas seus colaboradores e parceiros, mas também o meio ambiente, priorizando práticas sustentáveis. Como exemplo disso, estão realizando o seu segundo inventário de gases de efeito estufa.



2. DADOS DO INVENTÁRIO

Responsáveis pela elaboração do inventário:

Aline Alessandra Souza Visotto

João Rodrigues Netto

E-mail dos responsáveis:

aline.visotto@sp.senai.br

joao.netto@sp.senai.br

Orientação técnica:

Jéssica Silva Campanha;

Letícia Sanfilippo Rojas

Ano do inventário:

2023

Tipo do inventário:

Inventário parcial.

Não foram contabilizadas as emissões da empresa CTHOR CONFECÇÃO LTDA localizada no município de São Roque/SP.

Abrangência do inventário:

Escopo 1

Escopo 2

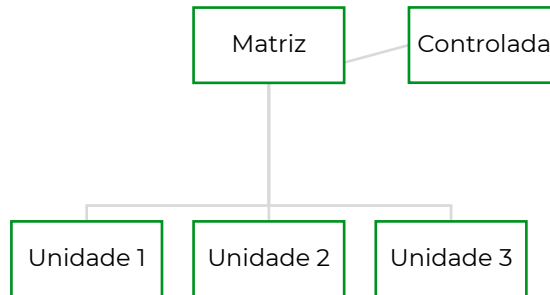
Escopo 3

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: Confecções T Christina

A empresa CONFECÇÕES T CHRISTINA LTDA e A R W CONFECÇÕES LTDA, estão localizadas no mesmo endereço em São Paulo/SP. Já a CTHOR CONFECÇÃO LTDA, esta localizada em São Roque/SP. Todas as empresas executam atividades voltadas a confecção de roupas.



 Unidade inventariada

3.3. Abordagem de consolidação

O Programa Brasileiro GHG Protocol define duas abordagens de consolidação: Controle Operacional – Autoridade para introduzir e implementar políticas de funcionamento (de relato obrigatório) e Participação Societária – Porcentagem de posse (de relato adicional e opcional).

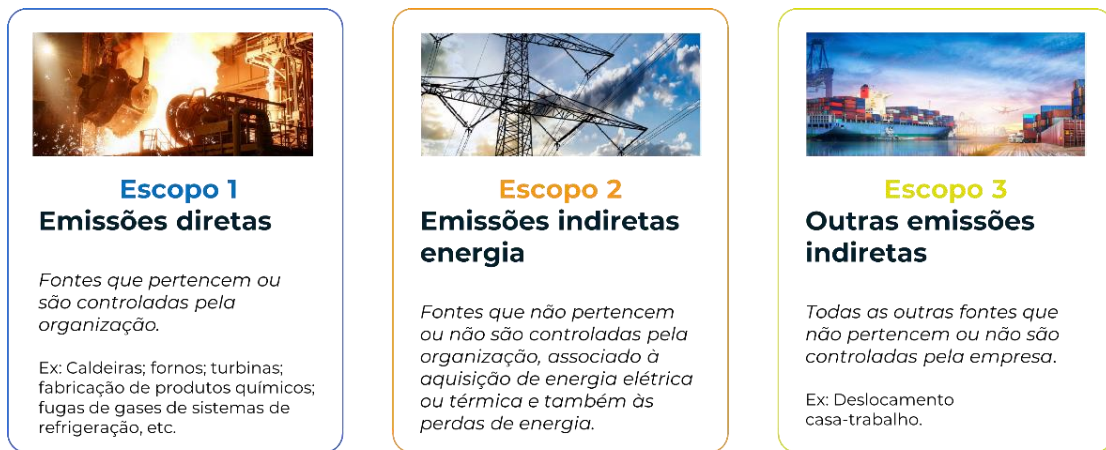
O relato de emissões da empresa Confecções T Christina foi elaborado sob a abordagem de Controle Operacional.

4. LIMITES OPERACIONAIS

4.1. Conceito

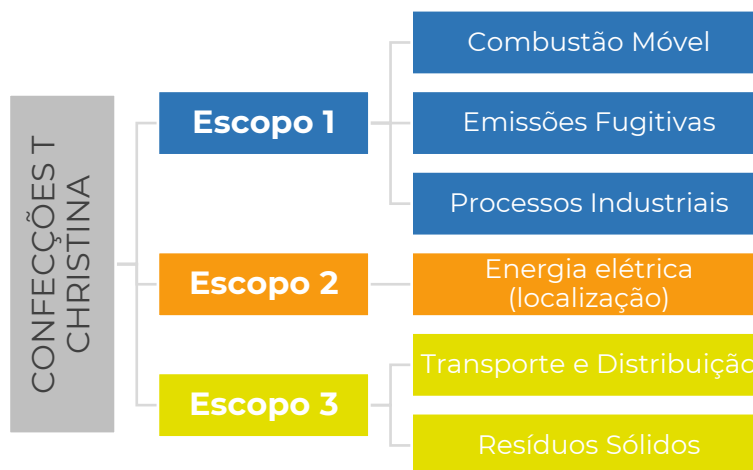
Limites operacionais se referem às fontes de emissões de gases de efeito estufa que ocorrem dentro dos limites organizacionais definidos. Essas emissões são classificadas em Escopos 1, 2 e 3 de acordo com o controle e propriedade que a organização tem dessas fontes.

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: Confecções T Christina

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

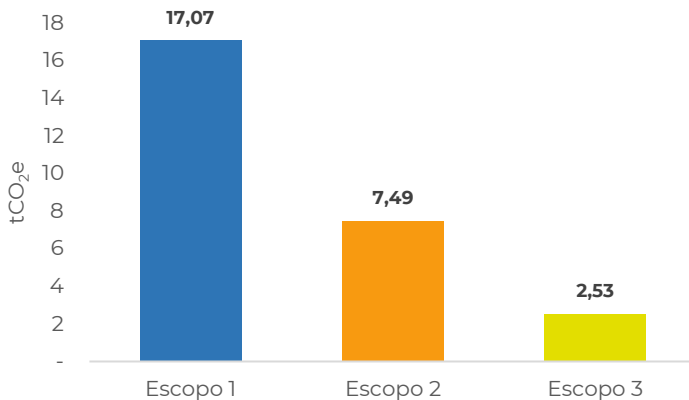


5. RESULTADOS: EMISSÕES DOS ESCOPOS 1, 2 E 3

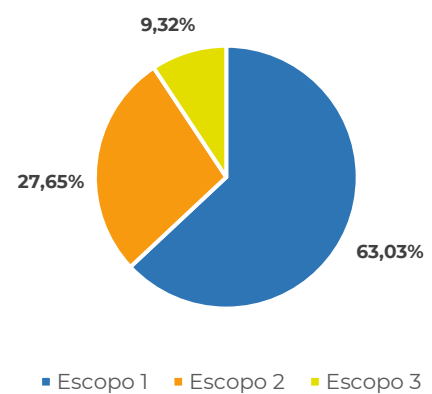
5.1. Resultado geral das emissões de GEE

Gases de Efeito estufa (GEE)	Em toneladas do gás (t)				Em toneladas de CO ₂ equivalente (tCO _{2e})			
	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	16,78	7,49	-	0,03	16,78	7,49	-	0,03
CH ₄	0,00	-	-	0,09	0,03	-	-	2,49
N ₂ O	0,00	-	-	-	0,27	-	-	-
HFC	-	-	-	-	-	-	-	-
PFC	-	-	-	-	-	-	-	-
SF ₆	-	-	-	-	-	-	-	-
NF ₃	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	-				17,07	7,49	-	2,53

Emissões por escopos



Emissões por escopos

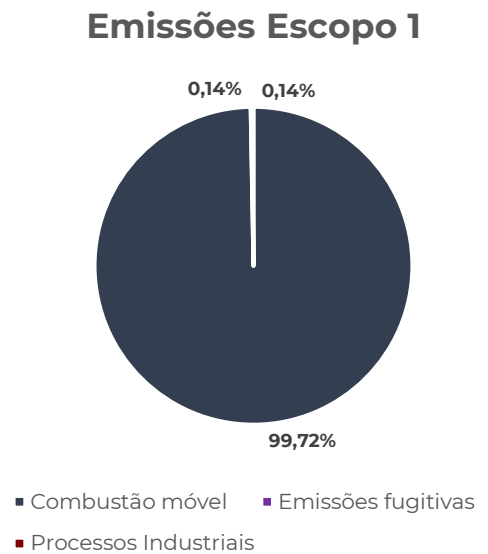
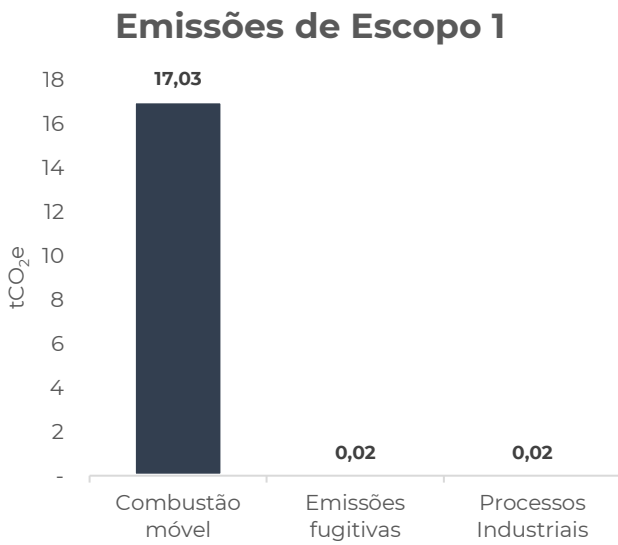


5.2. Emissões de Escopo 1

Emissões totais de Escopo 1 desagregadas por categoria.

17,07 tCO₂e
Escopo 1

Escopo 1			
Categoria	Emissões (tCO ₂ e)	Emissões de CO ₂ biogênico (t)	Remoções de CO ₂ biogênico (t)
Combustão móvel	17,03	3,87	0,00
Emissões fugitivas	0,02	0,00	0,00
Processos industriais	0,02	0,00	0,00
Total	17,07	3,87	0,00



5.3. Emissões de Escopo 2

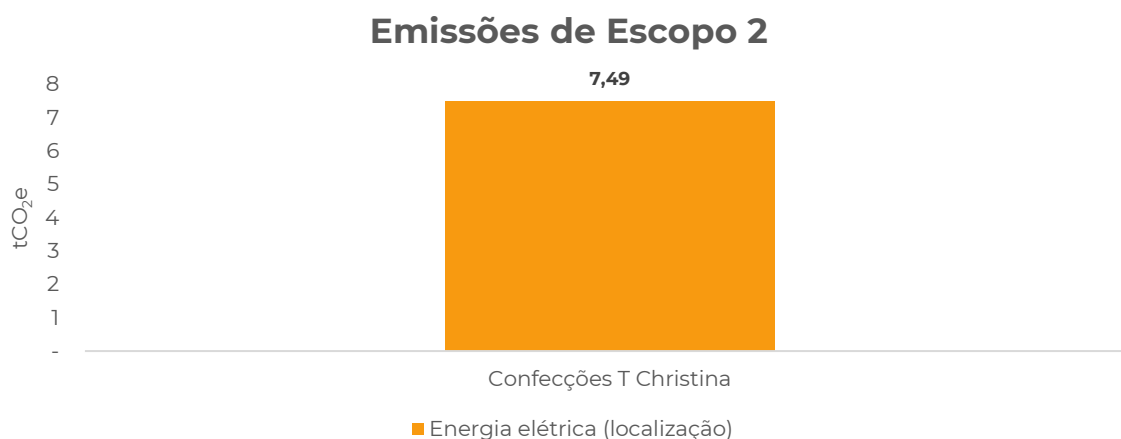
7,49 tCO₂e**Escopo 2**

5.3.1. Abordagem baseada na localização

Esta abordagem quantifica as emissões de GEE de Escopo 2 utilizando como fator de emissão a média das emissões para geração da energia elétrica em um determinado sistema elétrico (grid), considerando seu limite geográfico e um dado período de tempo.

A abordagem baseada na localização é o modelo tradicionalmente adotado pelo Programa Brasileiro GHG Protocol (PBGHG) para contabilização de Escopo 2, em que é utilizado como fator de emissão a média das emissões para geração de eletricidade que compõem o Sistema Interligado Nacional (SIN). Atualmente este fator de emissão é calculado e disponibilizado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação (MCTIC). No âmbito do PBGHG, o relato das emissões por aquisição de eletricidade seguindo a abordagem baseada na localização é **obrigatório**.

Escopo 2			
Categoria	Emissões (tCO ₂ e)	Emissões de CO ₂ biogênico (t)	Remoções de CO ₂ biogênico (t)
Energia Elétrica (localização)	7,49	0,00	0,00
Total	7,49	0,00	0,00

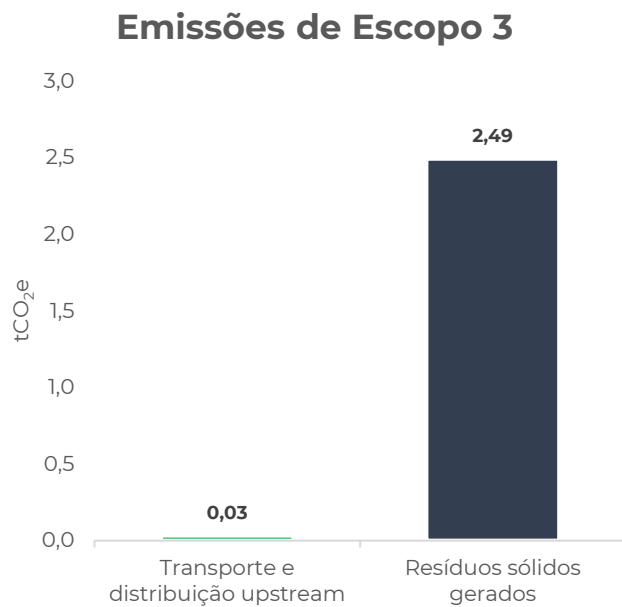


5.4. Emissões de Escopo 3

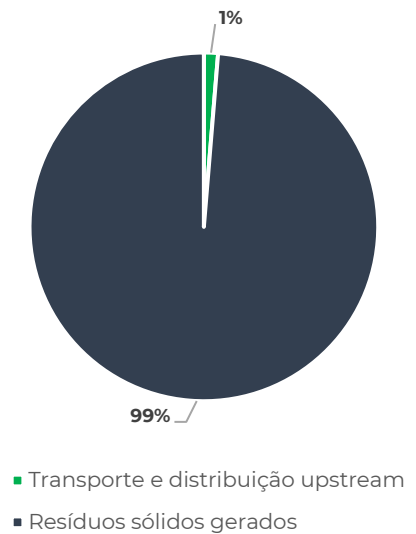
Emissões totais de Escopo 3 desagregadas por categoria.

2,53 tCO₂e
Escopo 3

Escopo 3			
Categoria	Emissões (tCO ₂ e)	Emissões de CO ₂ biogênico (t)	Remoções de CO ₂ biogênico (t)
Transporte e distribuição upstream	0,03	0,004	0,00
Resíduos sólidos gerados	2,49	0,06	0,00
Total	2,53	0,06	0,00



Emissões de Escopo 3



5.5. Outros gases de efeito estufa não contemplados pelo Protocolo de Quioto

Não se aplica.

5.6. Emissões fora do Brasil

Não se aplica.

5.7. Emissões por unidade

Não se aplica.

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.

Limites organizacionais: A unidade CTHOR, localizada em São Roque – SP não foi contabilizada no inventário.

Escopo 1 – Processos Industriais -Soldagem: No ano de 2023, foram utilizados 24 m³ de Gás Comprimido N.E do tipo: Argônio e Dióxido de Carbono. Uma vez que a Ficha de Dados de Segurança (FDS) do produto não especificou a massa, densidade ou volume específico de CO₂ na mistura, foi realizada uma estimativa das emissões referente a essa fonte. Sabe-se, no entanto, que as emissões associadas a ela não são relevantes em relação ao total de emissões da empresa (<5%).

Emissões Fugitivas: Ar-condicionado – A empresa possui, porém não houve recarga em 2023.

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.

Sugere-se a separação dos dados de consumos e manutenções entre as duas confecções inventariadas: T Christina e ARW, permitindo uma análise e gestão mais detalhada das emissões.

Escopo 3: Recomenda-se incluir mais categorias do Escopo 3 nos próximos inventários, a fim de dar uma visão mais ampla das emissões relacionadas à empresa.

Resíduos, a empresa possui uma gestão de resíduos, sugere-se aprimorar a sistematização dos dados referente aos resíduos enviados para aterro, compostagem e coprocessamento.

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

Não se aplica.

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

A empresa possui autoprodução de energia elétrica. O abatimento da diferença de produção e consumo de energia elétrica foi relatado no inventário de GEE.

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?

Não se aplica.



SENAI FIESP