

**[B]<sup>3</sup>**

**Inventário de Emissões Gases de Efeito Estufa 2020**  
**Apresentação de Resultados**

# Índice

01. Sumário Executivo

02. Definições e Conceitos

03. Metodologias utilizadas

04. Limites do Inventário

05. Principais Mudanças em 2020

06. Etapas de elaboração do Inventário GEE

07. Resultados

08. Referências

# Sumário Executivo

O inventário de emissões de gases de efeito estufa (GEE) é uma ferramenta que visa aumentar a transparência e o controle da empresa sobre seus impactos em GEE, a partir da contabilização e divulgação das emissões de GEE decorrentes das suas atividades. O inventário deve ser utilizado como base na Gestão de Carbono de uma empresa, sobre a qual se apoiarão as ações relacionadas às oportunidades de redução e a melhoria nos processos.

Desde 2009, a B3 inventaria suas emissões de GEE, e a partir de 2010 passou a ser verificado por terceira parte e a incluir o documento no Registro Público de Emissões do Programa Brasileiro GHG Protocol. No ano de 2021, a KPMG apoiou a B3 na elaboração do seu inventário com base nos dados de 2020. Os resultados deste trabalho estão apresentados neste relatório e servirão de base para apoiar a gestão do tema na B3 e direcionar suas iniciativas.

As emissões absolutas da B3 em 2020 totalizaram em **99,60 tCO<sub>2</sub>e para o escopo 1, 1.933,73 tCO<sub>2</sub>e para o escopo 2 e 363,25 tCO<sub>2</sub>e para o escopo 3**. As emissões do escopo 1 apresentaram uma redução de 91% em relação à 2019, consequência da redução na quantidade de gases refrigerantes repostos no sistema AVAC (aquecimento, ventilação e ar condicionado) das unidades da B3 em 2020. No caso das emissões do escopo 2 e 3 (emissões indiretas), houve uma redução de 11% e 78%, respectivamente, ao se comparar ao ano anterior. Essas reduções refletem a adesão do home office para cerca de 90% dos funcionários a partir do mês de março devido a pandemia de covid-19. Outro fator que contribuiu com a diminuição das emissões do escopo 2 foi a redução de 18% no fator médio de emissão anual do GRID brasileiro para o ano 2020.

A B3 compensa anualmente as suas emissões de GEE que não são passíveis de redução, tornando-se assim “**carbono neutro**”. Entre os objetivos destas iniciativas, está o de identificar, gerenciar e reduzir o seu impacto ambiental, contribuindo para o esforço global contra as mudanças climáticas e seus efeitos.

# Definições e Conceitos

Este Inventário contempla os seguintes Gases de Efeito Estufa controlados pelo Protocolo de Quioto: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, SF<sub>6</sub>, NF<sub>3</sub> e as famílias HFCs e PFCs.

O potencial de aquecimento global (*Global Warming Potential – GWP*) indica o quanto determinado gás contribui para o aquecimento global em relação a mesma quantidade de dióxido de carbono, cujo potencial é definido como 1, em um determinado intervalo de tempo e é utilizado para calcular o dióxido de carbono equivalente (CO<sub>2</sub>e) dos gases causadores do efeito estufa, transformando-os na unidade padrão. Em conformidade com as decisões do Protocolo de Quioto, adotou-se os valores de GWP do quarto relatório do IPCC, Fourth Assessment Report – AR4. Os valores podem ser consultados na tabela abaixo e a lista completa no site do IPCC:

Gás	Valor GWP (inventário de 2013 a 2019)
CO <sub>2</sub>	1
CH <sub>4</sub>	25
N <sub>2</sub> O	298
SF <sub>6</sub>	22.800
HFCs	124 – 14.800
PFCs	7.390 – 12.200
NF <sub>3</sub>	17.200

# Metodologias Utilizadas

01

Sumário  
Executivo

02

Definições e  
Conceitos

03

**Metodologias  
utilizadas**

04

Limites do  
Inventário

05

Principais Mudanças  
em 2020

06

Etapas de elaboração do  
Inventário GEE

07

Resultados

08

Referências

- As metodologias, abrangência, cálculos e premissas utilizadas no desenvolvimento deste inventário podem ser obtidos nas Planilhas de Cálculo e fichas de coleta, que acompanham este relatório.
- As principais Referências utilizadas para este inventário são:
  - The Greenhouse Gas Protocol - A Corporate Accounting and Reporting Standard - Revised Edition - March 2004 - WRI/WBCSD.
  - 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories (Intergovernmental Panel on Climate Change).
  - Programa Brasileiro do GHG Protocol - Guia para elaboração de inventários corporativos de emissões de gases de efeito estufa (GEE) – FGV, 2009.

# Limites do Inventário

01 Sumário  
Executivo

02 Definições e  
Conceitos

03 Metodologias  
utilizadas

## 04 Limites do Inventário

05 Principais Mudanças  
em 2020

06 Etapas de elaboração do  
Inventário GEE

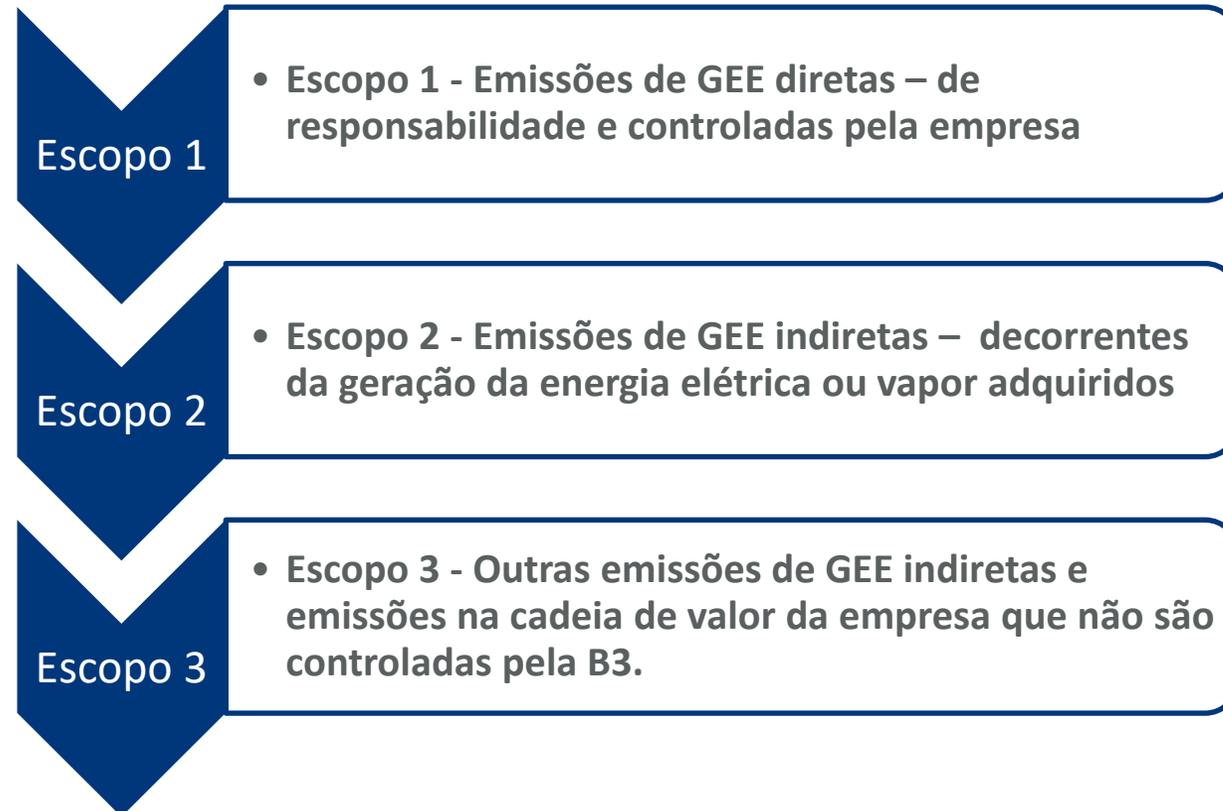
07 Resultados

08 Referências

- De modo a determinar os limites organizacionais de seu Inventário, a empresa deve optar por uma das abordagens apresentadas pelo GHG Protocol: Participação Acionária ou Controle (operacional ou financeiro).
- A B3 optou pela **abordagem de controle operacional**, na qual a empresa responde pelas emissões das fontes e atividades sobre as quais possui controle. Portanto, se a B3 possui ingerência sobre uma determinada fonte de emissão, podendo implementar suas medidas operacionais de forma deliberada, tal fonte é considerada como parte integrante do limite organizacional da empresa.
- O presente Inventário contemplou todas as empresas nas quais a B3 possui controle operacional. Sendo assim, os seguintes grupos foram incluídos:
  - B3 S.A
  - Banco B3
  - Bolsa de Valores do Rio de Janeiro (BVRJ)
  - Supervisão de Mercados (BSM)
  - B3 Social
  - Escritórios Internacionais: Londres, Chicago e Xangai

# Limites do Inventário

O conceito de Escopo, introduzido pelo GHG Protocol, visa auxiliar as empresas a estabelecer os limites operacionais a serem contabilizados. Os três escopos são definidos da seguinte forma:



01 Sumário  
Executivo

02 Definições e  
Conceitos

03 Metodologias  
utilizadas

**04** Limites do Inventário

05 Principais Mudanças  
em 2020

06 Etapas de elaboração do  
Inventário GEE

07 Resultados

08 Referências

# Limites do Inventário

- Considerando as diretrizes do Programa Brasileiro GHG Protocol e as atividades da B3, foram identificadas e incluídas neste inventário as seguintes Fontes de Emissão:

Fontes de Emissão B3		
<b>Escopo 1</b>	Fontes estacionárias de combustão	Utilização de combustíveis fósseis para a geração de energia e para preparo de alimentos.
	Fontes móveis de combustão	Consumo de combustíveis em veículos operados pela empresa.
	Emissões fugitivas	Vazamento de gases refrigerantes e utilização de extintores.
<b>Escopo 2</b>	Aquisição de energia	Emissões da geração da eletricidade comprada da rede elétrica e da utilização de combustíveis fósseis para a geração de energia.
<b>Escopo 3</b>	Categoria 1 – Bens e serviços comprados	Consumo de combustível em veículos operados por terceiros para transporte de documentos (motoboy)
	Categoria 5 - Resíduos sólidos da operação	Tratamento de resíduos sólidos gerenciados por terceiros.
	Categoria 6 - Viagens a negócios	Viagens aéreas de funcionários e transporte de taxi
	Categoria 7 - Deslocamento de funcionários	Deslocamento casa – trabalho de funcionários (commuting).
	Outras emissões de Escopo 3 (Fugitiva)	Vazamento de gases refrigerantes em sistemas controlados por terceiros.

01 Sumário  
Executivo

02 Definições e  
Conceitos

03 Metodologias  
utilizadas

04 Limites do Inventário

05 Principais Mudanças  
em 2020

06 Etapas de elaboração do  
Inventário GEE

07 Resultados

08 Referências

# Principais Mudanças em 2020

01 Sumário  
Executivo

02 Definições e  
Conceitos

03 Metodologias  
utilizadas

04 Limites do  
Inventário

**05** Principais Mudanças  
em 2020

06 Etapas de elaboração do  
Inventário GEE

07 Resultados

08 Referências

No ano de 2020 ocorreram as seguintes mudanças nas unidades da B3:

- Em 2020 não houve trabalho presencial no escritório de Chicago - EUA, assim, não consideramos suas emissões do escopo 2 no inventário;
- Em 2020, devido a pandemia da COVID-19, não houve aula presencial na AP Brás. Desta forma, não foram contabilizadas as emissões da categoria 7 - Deslocamento de funcionários (Transporte alunos - Ônibus);
- A pandemia mudou a forma de trabalho na B3, atividades antes excetuadas presencialmente começaram a ser realizadas de forma remota. Assim, a quantificação das emissões da categoria 7 - Deslocamento foi realizada considerando a pesquisa de deslocamento de 2019 e quantidade de funcionários que efetivamente tiveram que se deslocar para o escritório.

# Etapas de Elaboração do Inventário de Emissões de GEE

- 01 Sumário Executivo
- 02 Definições e Conceitos
- 03 Metodologias utilizadas
- 04 Limites do Inventário
- 05 Principais Mudanças em 2020
- 06 Etapas de elaboração do Inventário GEE**
- 07 Resultados
- 08 Referências



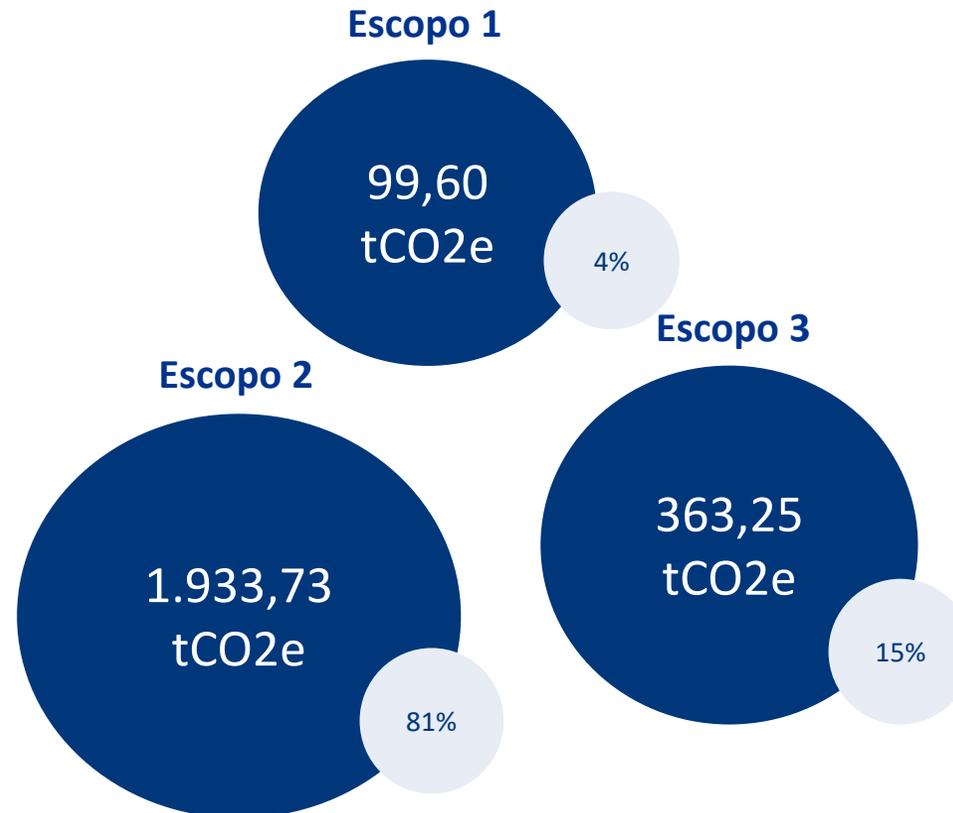
Neste capítulo estão apresentados os resultados do inventário de GEE 2020 da B3, o qual foi desenvolvido com base nas informações coletadas internamente e nas metodologias e premissas apresentadas neste relatório.

07.

# Resultados

# Resultados – Emissões Absolutas

O total de emissões de GEE da B3 para o ano de 2020 foi de 2.396,58 tCO<sub>2</sub>e. Conforme figura abaixo, 4% das emissões referem-se à fontes diretas e controladas pela empresa (escopo 1). As demais emissões são emissões indiretas, das quais 81% refere-se ao escopo 2 e 15% ao escopo 3.



01 Sumário  
Executivo

02 Definições e  
Conceitos

03 Metodologias  
utilizadas

04 Limites do  
Inventário

05 Principais Mudanças  
em 2020

06 Etapas de elaboração do  
Inventário GEE

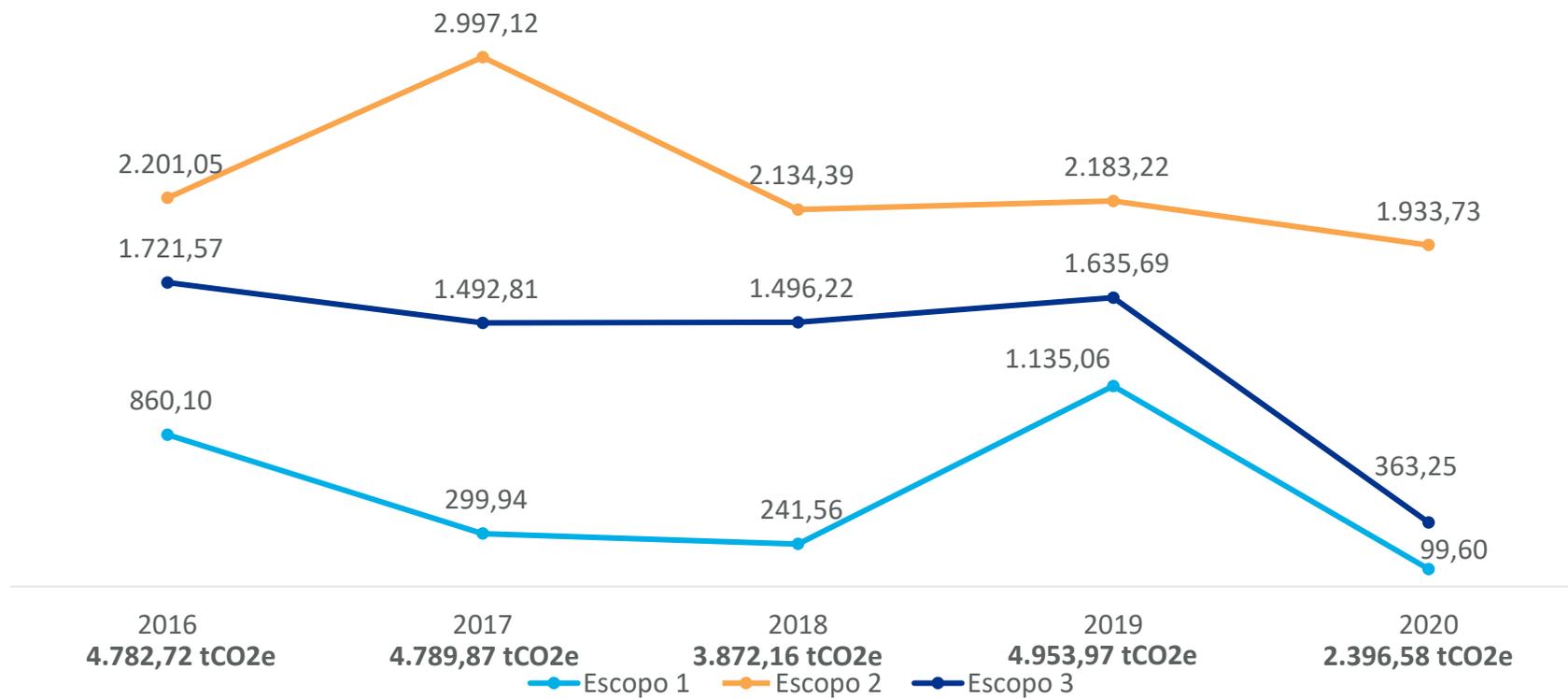
07 **Resultados**

08 Referências

# Resultados – Emissões Absolutas

Como é característico de organizações do ramo financeiro e de serviços, as emissões diretas da B3 são menos significativas em comparação às emissões indiretas.

As emissões totais da B3 em 2020 apresentaram uma redução de 52% se comparadas às emissões de 2019 da B3, sendo as variações das emissões do escopo 1 e 3 as maiores responsáveis por essa redução.



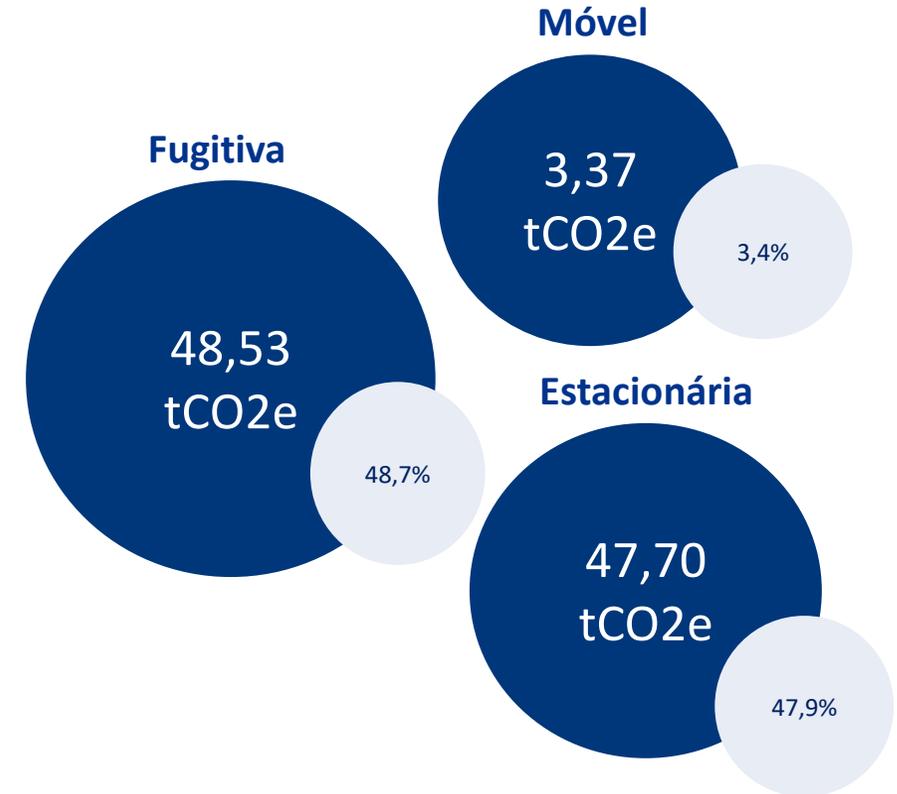
- 01 Sumário Executivo
- 02 Definições e Conceitos
- 03 Metodologias utilizadas
- 04 Limites do Inventário
- 05 Principais Mudanças em 2020
- 06 Etapas de elaboração do Inventário GEE
- 07 Resultados**
- 08 Referências

- 01 Sumário Executivo
- 02 Definições e Conceitos
- 03 Metodologias utilizadas
- 04 Limites do Inventário
- 05 Principais Mudanças em 2020
- 06 Etapas de elaboração do Inventário GEE
- 07 Resultados**
- 08 Referências

# Resultados – Emissões Absolutas Escopo 1

Dentre as fontes emissão do escopo 1, a mais representativa é a fonte fugitiva, associada a reposição de gases de ar condicionado (gases refrigerantes). Apesar da quantidade em tonelada do gás ser baixa (0,02 toneladas), seu potencial de aquecimento é elevado, dessa forma, quando convertido para CO2e sua emissão torna-se expressiva dentro do contexto da empresa.

Fonte de Emissão	tCO2	tCH4	tN2O	tHFCs	tCO2e
Móvel	3,255	0,001	0,0003	0,000	3,374
Fugitiva	1,142	-	-	0,0227	48,528
Estacionária	47,390	0,007	0,0004	0,00	47,697



# Resultados – Emissões Absolutas Escopo 1

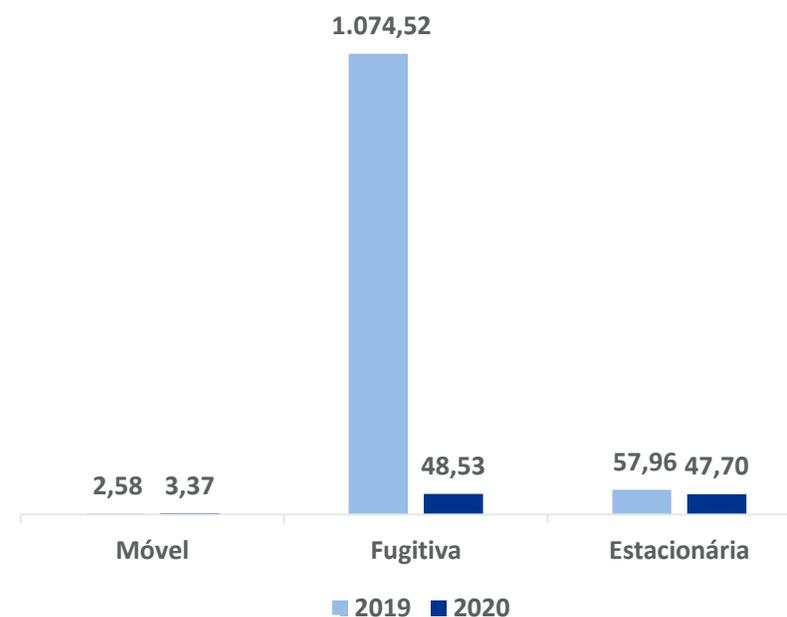
- 01 Sumário Executivo
- 02 Definições e Conceitos
- 03 Metodologias utilizadas
- 04 Limites do Inventário
- 05 Principais Mudanças em 2020
- 06 Etapas de elaboração do Inventário GEE
- 07 Resultados**
- 08 Referências

Ao se comparar as emissões totais de escopo 1 de 2019 com as emissões de 2020 da B3 é possível notar uma redução de 91%.

A redução mais expressiva está relacionado às emissões fugitivas, que representam 48,7% da emissão total de escopo 1. A diminuição na quantidade de reposição de gás refrigerante foi responsável pela redução de 95% das emissões fugitivas.

As reposições nos equipamentos de ar condicionado são variáveis e depende do uso dos equipamentos. É comum que anos de alta reposição sejam seguidos com anos de baixa, já que nem sempre a recarga ocorre anualmente.

Em 2020, as emissões das fontes móveis e estacionárias da B3 representaram respectivamente 3,39% e 47,89% das emissões totais do escopo 1. A fonte estacionária apresentou uma redução de 18% em sua emissão absoluta. As emissões de fontes móveis aumentaram 31% em comparação aos dados de 2019 da B3, devido ao aumento de 24% no consumo de gasolina.



# Resultados – Emissões Absolutas

## Escopo 1

- 01 Sumário Executivo
- 02 Definições e Conceitos
- 03 Metodologias utilizadas
- 04 Limites do Inventário
- 05 Principais Mudanças em 2020
- 06 Etapas de elaboração do Inventário GEE
- 07 Resultados**
- 08 Referências

### Fontes móveis

- As emissões móveis do escopo 1 estão relacionadas a utilização de veículos próprios da empresa. No caso da B3, sua frota é bastante reduzida, o que justifica a baixa emissão em comparação com as demais fontes deste escopo. Em 2020, a frota da B3 foi abastecida com gasolina e diesel, sendo que a gasolina foi responsável por 68% das emissões desta fonte.
- No ano de 2020 o percentual de etanol na gasolina se manteve em 27%, porém o diesel apresentou uma alteração na sua composição com o variação de 10,3% para 11,33% de biodiesel na média anual. Esta alteração auxilia na redução da emissão não biogênica reduzindo assim o impacto no consumo do diesel.
- Como pode ser observado na tabela a abaixo o aumento das emissões nas fontes móveis está atrelada principalmente o aumento do consumo da gasolina:

Fonte de Emissão	Atividade	Combustível	2019		2020	
			Consumo em Litros	tCO2e	Consumo em Litros	tCO2e
Móvel	Frota Própria	Diesel	466,92	1,11	465,43	1,09
Móvel	Frota Própria	Gasolina	868,49	1,47	1.350,59	2,28

# Resultados – Emissões Absolutas

## Escopo 1

- 01 Sumário Executivo
- 02 Definições e Conceitos
- 03 Metodologias utilizadas
- 04 Limites do Inventário
- 05 Principais Mudanças em 2020
- 06 Etapas de elaboração do Inventário GEE
- 07 Resultados**
- 08 Referências

### Fontes estacionárias

- As emissões das fontes estacionárias são resultantes da combustão de combustível (óleo diesel) pelos geradores e pelo uso de gás natural e GLP nos restaurantes e aquecedores. Em 2020 as emissões estacionárias, em sua totalidade, foram proveniente dos geradores. Cabe ressaltar, que foram considerados neste escopo apenas os geradores de propriedade da B3. Eventuais consumos de energia proveniente de geradores de terceiros foi alocada no escopo 2, conforme diretrizes do Programa Brasileiro GHG Protocol.
- As emissões de fonte estacionária apresentou uma redução de 18% em suas emissões em relação a 2019, devido a queda no consumo de diesel nos geradas e o não consumo de gás de cozinha em 2020. Ressalta-se que o Data Center e o prédio da XV de Novembro foram responsáveis por 70% das emissões de fontes estacionárias em 2020.

Fonte de Emissão	Atividade	Combustível	tCO2e
Estacionária	Gerador	Óleo Diesel	47,70

# Resultados – Emissões Absolutas

## Escopo 1

- 01 Sumário Executivo
- 02 Definições e Conceitos
- 03 Metodologias utilizadas
- 04 Limites do Inventário
- 05 Principais Mudanças em 2020
- 06 Etapas de elaboração do Inventário GEE
- 07 Resultados**
- 08 Referências

### Fontes Fugitivas

- Em 2020, as emissões fugitivas se concentraram na reposição de CO2 nos extintores das unidades (1,14 toneladas) e na reposição do gás R410A (0,02 toneladas).
- Em comparação aos anos anteriores, a reposição dos extintores continuou apresentando baixa significância e os gases refrigerantes representaram um total de 97,6% das emissões desta fonte.

Fonte de Emissão	Atividade	2019		2020	
		Gases (t)	tCO2e	Gases (t)	tCO2e
Fugitiva	Extintores – CO2	1,39	1,39	1,14	1,14
Fugitiva	Ar condicionado – R134A	0,2043	292,1	0,00	0,00
Fugitiva	Ar condicionado – R407C	0,4164	738,6	0,00	0,00
Fugitiva	Ar condicionado – R410A	0,00	0,00	0,02	47,39
Fugitiva	Ar condicionado – R404A	0,0108	42,4	0,00	0,00

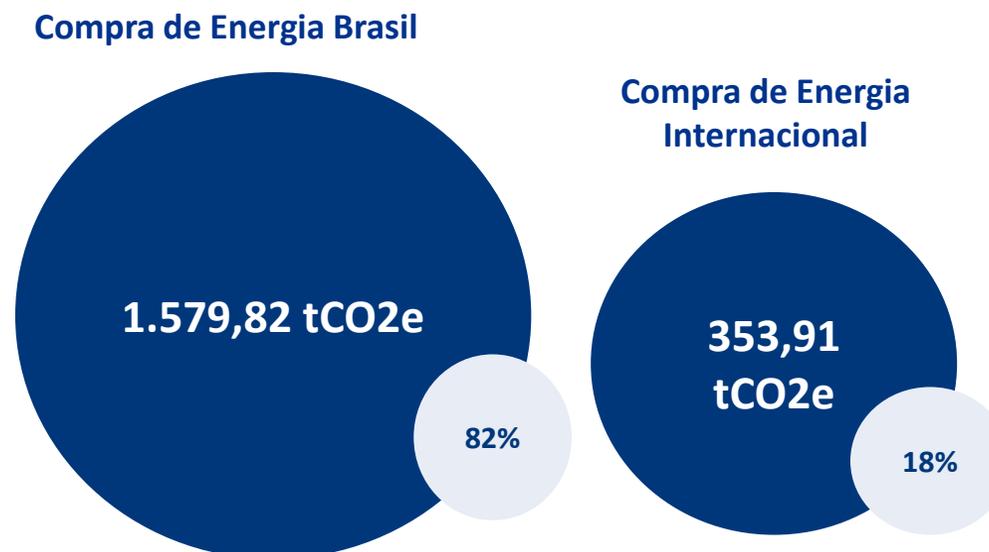
# Resultados – Emissões Absolutas Escopo 2

- 01 Sumário Executivo
- 02 Definições e Conceitos
- 03 Metodologias utilizadas
- 04 Limites do Inventário
- 05 Principais Mudanças em 2020
- 06 Etapas de elaboração do Inventário GEE
- 07 Resultados**
- 08 Referências

- As emissões de escopo 2 referem-se às emissões de energia (energia elétrica e vapor) adquirida externamente. Em 2020, a B3 consumiu 25,93 GWh da rede elétrica brasileira em suas operações, uma redução de 11% comparado ao consumo de 2019.
- No ano de 2020 as emissões associadas a este escopo, representaram cerca de 82% das emissões totais da empresa, podendo ser desagregada em energia consumida nos escritórios internacionais e energia consumida nos escritórios do Brasil.

As emissões internacionais do escritório de Londres foi calculada por meio da estimativas do consumo anual de energia por funcionário das unidades no Brasil. As emissões de escopo 2 de Londres somada à de Xangai representam 18% da emissão do escopo.

O escritório de Chicago não teve suas emissões quantificadas pois, em 2020, suas atividades foram realizadas de forma remota (*home office*).



# Resultados – Emissões Absolutas

## Escopo 2

- 01 Sumário Executivo
- 02 Definições e Conceitos
- 03 Metodologias utilizadas
- 04 Limites do Inventário
- 05 Principais Mudanças em 2020
- 06 Etapas de elaboração do Inventário GEE
- 07 Resultados**
- 08 Referências

- A distribuição das emissões são coerentes com a estrutura da empresa. Como o maior agrupamento de escritórios se encontram no Brasil, 82% das emissões do escopo 2 se referem a compra de energia neste país.

Fonte de Emissão	tCO2	tCH4	tN2O	tCO2e
Compra de Energia Internacional	353,91	-	-	353,91
Compra de Energia Brasil	1.579,82	-	-	1.579,82

- As emissões referentes a compra de energia são baseadas em fatores de emissão específicos condizentes com a matriz energética de cada país, desta forma apesar da emissão no Brasil ser a mais relevante devido ao número de unidades e consumo absoluto de energia, seu fator de emissão (tCO2e/Mwh) é menor quando comparado as unidades no exterior por apresentar uma matriz predominantemente renovável.

Fonte de Emissão	tCO2e/MWh
Compra de Energia Internacional - EUA	0,433
Compra de Energia Internacional - Londres	0,233
Compra de Energia Internacional - Xangai	0,704
Compra de Energia Brasil	0,062

# Resultados – Emissões Absolutas

## Escopo 2

- 01 Sumário Executivo
- 02 Definições e Conceitos
- 03 Metodologias utilizadas
- 04 Limites do Inventário
- 05 Principais Mudanças em 2020
- 06 Etapas de elaboração do Inventário GEE
- 07 Resultados**
- 08 Referências

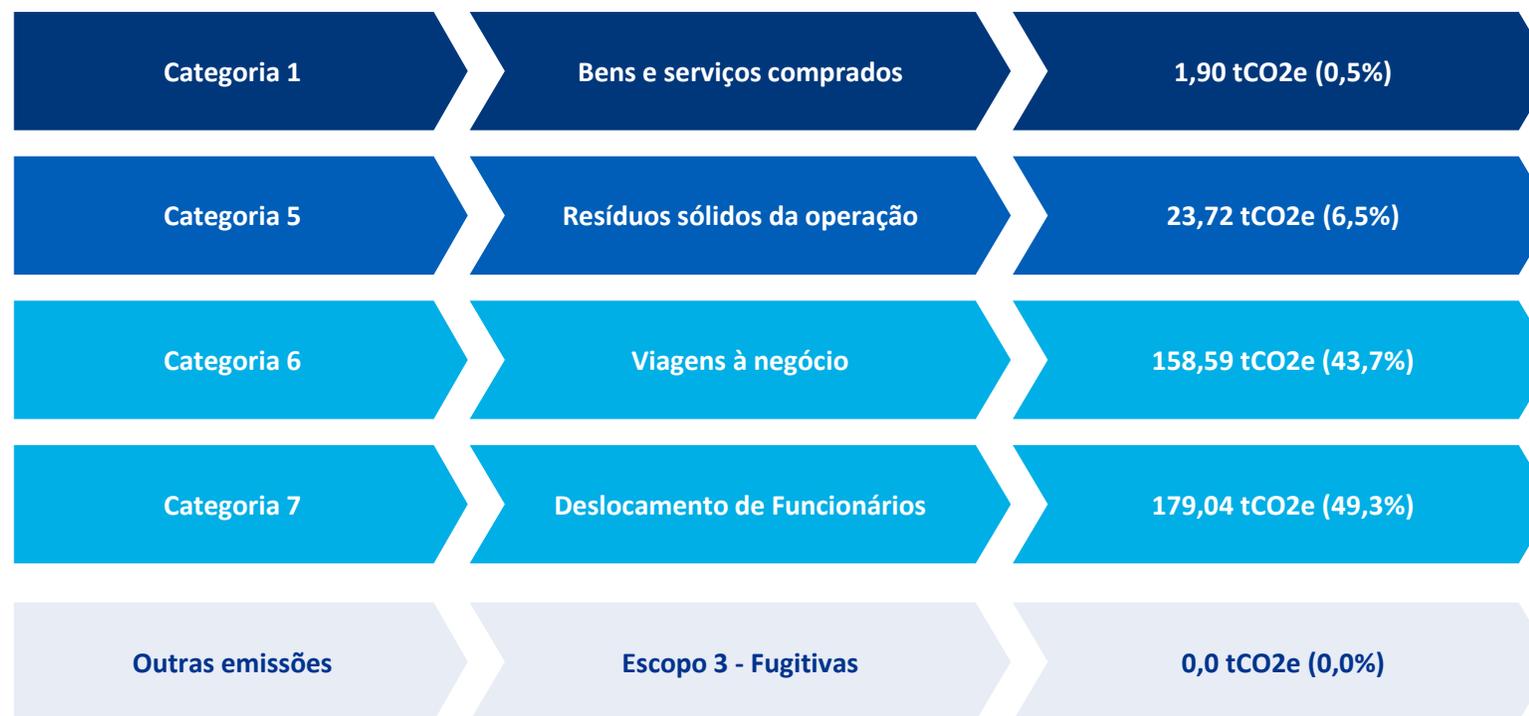
- A redução de 11% no consumo de energia, associada com a diminuição de 18% no fator de emissão do GRID de 2020, foi responsável pela redução de 27% nas emissões do escopo 2 atreladas a e energia adquirida do GRID brasileiro.
- O fator de emissão do GRID está ligado à utilização de termelétricas durante ano (quando as hidrelétricas não são suficientes para atender a demanda da população mais termelétricas são acionadas para suprir essa demanda) e isso consequentemente acarreta na variação da emissão de gases do efeito estufa.
- A tabela abaixo apresenta as variações de consumo de energia elétrica da B3 entre os anos de 2019 e 2020 e a variação do fator de emissão do GRID.

	Consumo de Energia no Brasil (Mwh)	Fator de Emissão (Média anual tCO2eq/Mwh)	Emissão escopo 2 Brasil (tCO2eq)
2019	29.208	0,075	2.178,91
2020	25.932	0,062	1.579,82
Variação	-11%	-18%	-27%

# Resultados – Emissões Absolutas Escopo 3

As emissões de escopo 3 referem-se às emissões indiretas relacionadas às atividades da B3. Foram consideradas 5 categorias de fontes de emissão para reporte que são aplicáveis e passíveis de reporte pela B3.

## Emissões de GEE – Escopo 3



\*Considerou-se as categorias de escopo 3 definidas pelo Programa Brasileiro GHG Protocol.

01 Sumário  
Executivo

02 Definições e  
Conceitos

03 Metodologias  
utilizadas

04 Limites do  
Inventário

05 Principais Mudanças  
em 2020

06 Etapas de elaboração do  
Inventário GEE

07 Resultados

08 Referências

# Resultados – Emissões Absolutas

## Escopo 3

- 01 Sumário Executivo
- 02 Definições e Conceitos
- 03 Metodologias utilizadas
- 04 Limites do Inventário
- 05 Principais Mudanças em 2020
- 06 Etapas de elaboração do Inventário GEE
- 07 Resultados**
- 08 Referências

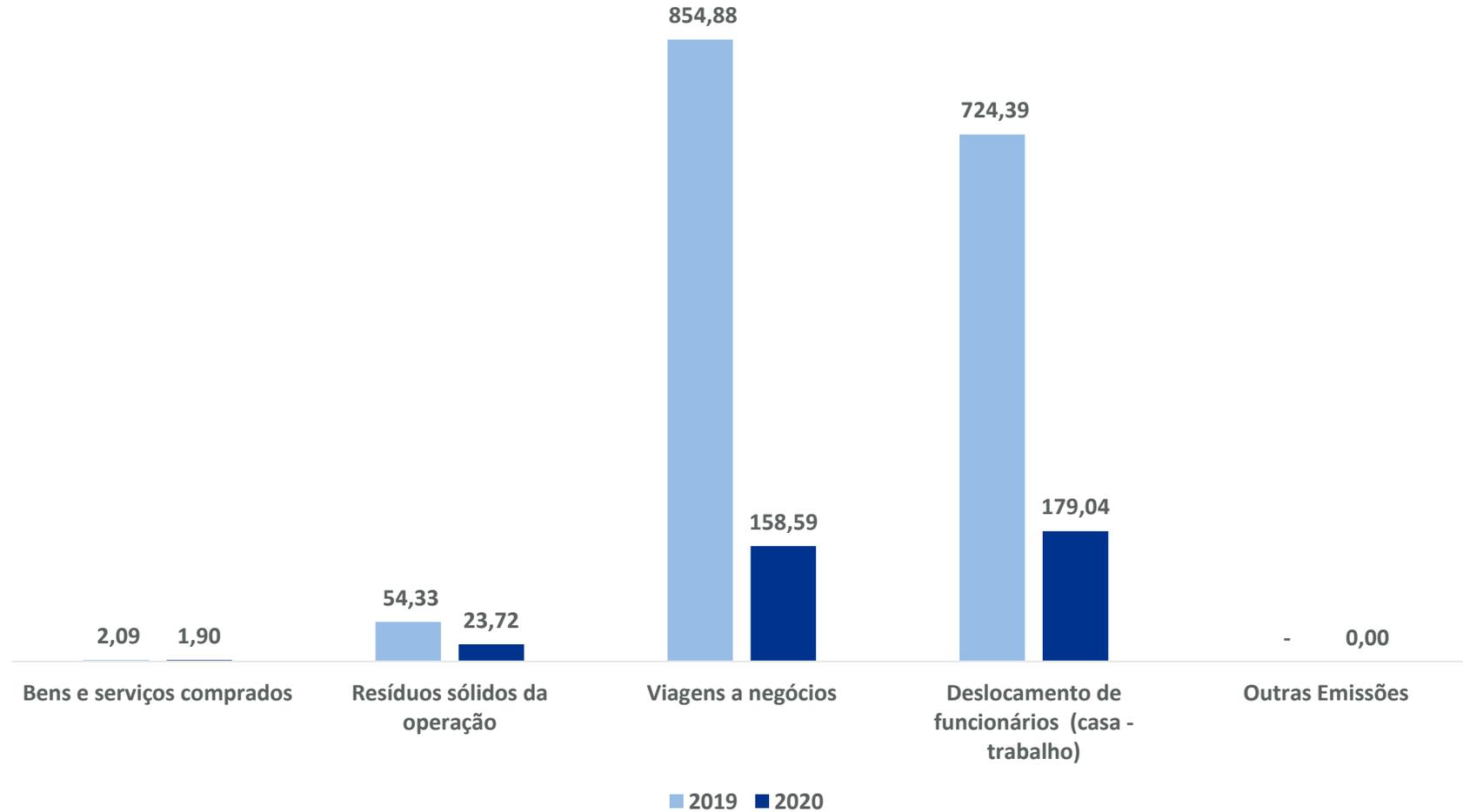
Fonte de Emissão	2020				
	Outros Gases (t)	tCO2	tCH4	tN2O	tCO2e
Categoria 1: Bens e serviços comprados	-	1,8183	0,0007	0,0002	1,9012
Categoria 5: Resíduos sólidos da operação	-	-	0,9489	-	23,7213
Categoria 6: Viagens a negócios	-	156,2887	0,0098	0,0069	158,5868
Categoria 7: Deslocamento de funcionários (casa - trabalho)	-	171,9632	0,0764	0,0173	179,0368
Outras emissões de Escopo 3 (Fugitiva)	-	-	-	-	-

De acordo com a tabela apresentada acima, as emissões de escopo 3 se concentraram na categoria de Viagens de Negócios e Deslocamento de Funcionários, representando, em conjunto, 93% das emissões totais desse escopo.

# Resultados – Emissões Absolutas Escopo 3

- 01 Sumário Executivo
- 02 Definições e Conceitos
- 03 Metodologias utilizadas
- 04 Limites do Inventário
- 05 Principais Mudanças em 2020
- 06 Etapas de elaboração do Inventário GEE
- 07 Resultados**
- 08 Referências

## Emissões de GEE – Escopo 3



# Resultados – Emissões Absolutas

## Escopo 3

- 01 Sumário Executivo
- 02 Definições e Conceitos
- 03 Metodologias utilizadas
- 04 Limites do Inventário
- 05 Principais Mudanças em 2020
- 06 Etapas de elaboração do Inventário GEE
- 07 Resultados**
- 08 Referências

### Outras Emissões Escopo 3 (fugitivas)

- Esta categoria contempla as emissões fugitivas em fontes que não são controladas pela B3. Em 2020 não houve reporte de emissões fugitivas.

### Categoria 1: Bens e serviços comprados

- Esta categoria contempla as emissões referentes aos serviços de transporte de documentos por motoboy. Em 2020, houve uma redução de 9% na quilometragem percorrida, o que representou um decréscimo de aproximadamente 0,18 toneladas de CO<sub>2</sub>e.

### Categoria 5 - Resíduos sólidos da Operação

- A Categoria 5 apresenta as emissões atreladas a disposição final dos resíduos gerados na operação da B3. Nos últimos anos a destinação de resíduos orgânicos se concentrou em aterro sanitário e, em 2020, houve uma redução na quantidade de resíduo destinado à aterro o que gerou uma diminuição de 56% nas emissões da Categoria 5.

Destinação	2019 tCO <sub>2</sub> e	2020 tCO <sub>2</sub> e
Aterro	54,33	23,72

# Resultados – Emissões Absolutas

## Escopo 3

- 01 Sumário Executivo
- 02 Definições e Conceitos
- 03 Metodologias utilizadas
- 04 Limites do Inventário
- 05 Principais Mudanças em 2020
- 06 Etapas de elaboração do Inventário GEE
- 07 Resultados**
- 08 Referências

### Categoria 6 - Viagens de negócios

- A Categoria 6 (viagens de negócios), em 2020, representou a segunda maior fonte de emissão do escopo 3 da B3. Nesta categoria são consideradas as viagens aéreas e o deslocamento dos funcionários por táxi e outros transportes, conforme apresentado abaixo.

Categoria 6 (Viagens de negócios)	2019 tCO2e	2020 tCO2e
Transporte de funcionários/ conselheiros (Táxi)	86,88	22,90
Viagens Aéreas	768,01	135,68

- Em 2020, as emissões do deslocamento por táxi reduziram 74% em comparação com 2019. Essa variação ocorreu devido a diminuição da quilometragem percorrida, conforme apresentado na tabela abaixo.

	2019	2020
KM percorrido (Taxi)	622.889,60	164.003,75

# Resultados – Emissões Absolutas

## Escopo 3

As emissões referentes às viagens aéreas reduziram 82% em 2020, devido a redução de 82% nos trechos voados. Essa redução nos trechos voados reflete uns dos impactos ocasionados pelo COVID-19. Já os fatores de emissão do DEFRA, que foram atualizados em 2020, apresentaram reduções de 4% para viagens curtas, 2% para viagens médias e 2% para viagens longas.

Conforme pode ser observado na tabela abaixo as reduções na quilometragem (curta, média e longa) apresentaram similaridade nas variações em relação a 2019 de, aproximadamente, 82%.

	2019	2020	Varição
<b>Número de Trechos</b>	4.056	746	-82%
<b>KM Curta</b>	597.307	115.332	-81%
<b>KM Média</b>	1.918.079	347.003	-82%
<b>KM Longa</b>	5.095.042	914.298	-82%
<b>KM Total</b>	7.610.428	1.376.632	-82%
<b>tCO2e</b>	768,01	135,68	-82%

- 01 Sumário Executivo
- 02 Definições e Conceitos
- 03 Metodologias utilizadas
- 04 Limites do Inventário
- 05 Principais Mudanças em 2020
- 06 Etapas de elaboração do Inventário GEE
- 07 Resultados**
- 08 Referências

# Resultados – Emissões Absolutas

## Escopo 3

- 01 Sumário Executivo
- 02 Definições e Conceitos
- 03 Metodologias utilizadas
- 04 Limites do Inventário
- 05 Principais Mudanças em 2020
- 06 Etapas de elaboração do Inventário GEE
- 07 Resultados**
- 08 Referências

### Categoria 7 - Deslocamento de Funcionários

- Em 2020, as emissões relacionadas ao deslocamento de funcionários representaram 49,3% das emissões de escopo 3. Os dados foram extrapolados a partir da média de funcionários que trabalharam em 2020 multiplicado pela quilometragem percorrida por pessoa referente aos dados de 2019. Para este inventário não foi realizada a pesquisa “Como você vai para a B3?”, pois 90% dos funcionários entraram em regime de home office a partir de março de 2020.
- A atuação remota dos funcionários foi responsável pela redução de 75% na emissão atrelada a deslocamento.

	2019	2020	Varição
<b>Categoria 7: Deslocamento de funcionários - tCO2e</b>	724,39	179,04	-75%

# Resultados – Emissões Absolutas Escopo 3

- 01 Sumário Executivo
- 02 Definições e Conceitos
- 03 Metodologias utilizadas
- 04 Limites do Inventário
- 05 Principais Mudanças em 2020
- 06 Etapas de elaboração do Inventário GEE
- 07 Resultados**
- 08 Referências



# Resultados – Emissões Absolutas

## Emissões biogênicas e fugitivas

- 01 Sumário Executivo
- 02 Definições e Conceitos
- 03 Metodologias utilizadas
- 04 Limites do Inventário
- 05 Principais Mudanças em 2020
- 06 Etapas de elaboração do Inventário GEE
- 07 Resultados**
- 08 Referências

As emissões resultantes da combustão de biocombustíveis apresentam peculiaridades por isso foram tratadas de forma diferente daquelas provenientes de combustíveis fósseis. Os combustíveis provenientes de biomassa apresentam emissão neutra de CO<sub>2</sub>, esta premissa é adotada pois considera-se que o CO<sub>2</sub>, liberado na combustão de biomassa é igual ao CO<sub>2</sub> retirado da atmosfera durante o processo de fotossíntese, desta forma, é possível considerá-la neutra. Já as emissões de CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub>O não podem ser consideradas neutras em virtude destes gases não serem removidos da atmosfera durante o ciclo de vida da biomassa. Neste caso, as emissões de CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub>O foram incluídas no escopo 1.

No caso do Brasil, todo o diesel comercializado possui uma fração de biodiesel (Lei nº 11.097, de 13/01/2005) e toda gasolina brasileira também possui obrigatoriamente uma fração variável de combustível biogênico, no caso o etanol. Dessa forma, para contabilização do consumo de diesel e gasolina foi necessária a segregação da fração fóssil da renovável. Em 2020 a gasolina e o óleo diesel produzidos no Brasil apresentaram em média respectivamente 27% de etanol anidro e 11,33% de biodiesel em suas composições. Assim sendo, as emissões de GEE relativas a estes percentuais de combustíveis de biomassa foram devidamente descontadas das emissões totais da empresa.

A tabela a seguir apresenta as emissões consideradas “neutras” dos escopos 1, 2 e 3, oriundas da queima de combustíveis de biomassa nas atividades da B3 em 2020. Também é reportada a emissão do gás refrigerante R-22 que, apesar de não estar incluído no Protocolo de Quioto por ser regulado pelo Protocolo de Montreal<sup>1</sup>, possui um potencial de aquecimento global representativo.

<sup>1</sup> O Protocolo de Montreal é um tratado internacional que restringe as emissões de gases danosos à camada de ozônio.

# Resultados – Emissões Absolutas

## Emissões biogênicas e fugitivas

- 01 Sumário Executivo
- 02 Definições e Conceitos
- 03 Metodologias utilizadas
- 04 Limites do Inventário
- 05 Principais Mudanças em 2020
- 06 Etapas de elaboração do Inventário GEE
- 07 Resultados**
- 08 Referências

Escopo	Fonte de emissão	Combustível consumido	Emissões neutras (tCO2e)
Escopo 1	Fontes estacionárias	Diesel B5	5,41
		Diesel B5	0,13
	Fontes móveis	Gasolina	0,56
		Etanol hidratado	0,00
Escopo 2	Aquisição de energia elétrica (gerador)	Diesel B5	0,00
Escopo 3	Categoria 1 :Bens e serviços comprados	Gasolina	0,46
		Gasolina	5,56
	Categoria 7: Deslocamento de funcionários	Etanol	89,55
		Diesel B5	5,50
		Gasolina	29,93
	Extrapolção	0,00	

Escopo	Fonte de emissão	Gás Consumido	Emissões de gases do Protocolo de Montreal (tCO2e)
Escopo 1	Fontes fugitivas	R-22	0,00

# Resultados – Intensidade de Emissões

01 Sumário  
Executivo

02 Definições e  
Conceitos

03 Metodologias  
utilizadas

04 Limites do  
Inventário

05 Principais Mudanças  
em 2020

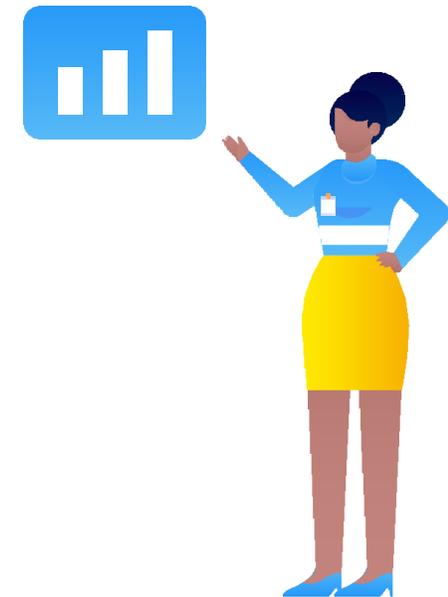
06 Etapas de elaboração do  
Inventário GEE

**07 Resultados**

08 Referências

A B3 utiliza 4 indicadores para avaliar o seu desempenho de emissões de GEE, são eles:

- Intensidade de emissões por horas trabalhadas
- Intensidade de emissões por receita bruta
- Intensidade de emissões por volume negociado – Segmento Bovespa
- Intensidade de emissões por volume negociado – Segmento BM&F



# Resultados – Intensidade de Emissões

- 01 Sumário Executivo
- 02 Definições e Conceitos
- 03 Metodologias utilizadas
- 04 Limites do Inventário
- 05 Principais Mudanças em 2020
- 06 Etapas de elaboração do Inventário GEE
- 07 Resultados**
- 08 Referências

## Intensidade kg CO<sub>2</sub>eq/ horas trabalhadas

- A quantificação da emissão por horas trabalhadas mostra a participação de funcionários próprios e estagiários na emissão da empresa.
- A B3 apresentou uma redução significativa de 91% na intensidade do escopo 1. No escopo 2 houve uma redução de 13% na intensidade. O escopo 3, assim como o escopo 1, apresentou uma redução significativa de 78%. Tais resultados estão diretamente ligados à diminuição das emissões dos escopos.



# Resultados – Intensidade de Emissões

01 Sumário  
Executivo

02 Definições e  
Conceitos

03 Metodologias  
utilizadas

04 Limites do  
Inventário

05 Principais Mudanças  
em 2020

06 Etapas de elaboração do  
Inventário GEE

07 Resultados

08 Referências

## Intensidade kg CO<sub>2</sub>eq/ receita bruta

- Em 2020 houve um aumento de 42% na receita quando comparado ao ano de 2019. Esse aumento na receita atrelado as reduções no escopo 1, 2 e 3 contribuíram na diminuição da intensidade. O escopo 1 obteve uma redução de 94%; o escopo 2 obteve uma redução de 38% e; o escopo 3 obteve uma redução de 84%.



# Resultados – Intensidade de Emissões

## Intensidade kg CO2eq/ Volume Negociado

- O aumento de 74% na média diária de milhões de reais negociados, acentuou a redução da intensidade dos escopos 1, 2 e 3 em 95%, 49% e 87%.
- A média diária de contrato negociado apresentou um aumento de 10% em 2020. Esse aumento atrelado as reduções nas emissões contribuíram com a diminuição da intensidade do escopo 1 (92%), 2 (20%) e 3 (80%).



# Referências

- 01 Sumário  
Executivo
- 02 Definições e  
Conceitos
- 03 Metodologias  
utilizadas
- 04 Limites do  
Inventário
- 05 Principais Mudanças  
em 2020
- 06 Etapas de elaboração do  
Inventário GEE
- 07 Resultados

## 08 Referências

- *The Greenhouse Gas Protocol - A Corporate Accounting and Reporting Standard - Revised Edition - March 2004 - WRI/WBCSD.*
- *2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories (Intergovernmental Panel on Climate Change).*
- Programa Brasileiro do GHG *Protocol* - Guia para elaboração de inventários corporativos de emissões de gases de efeito estufa (GEE) – FGV, 2009.
- MCTI (2020). Fatores médios de emissão de CO<sub>2</sub> do Sistema Interligado Nacional.
- ISO 14064-1:2006. *Greenhouse gases - Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals.*
- MME/EPE (2020). Balanço Energético Nacional.
- DEFRA (2020). *Guidelines to Defra / DECC's GHG Conversion Factors for Company Reporting.*

# Créditos

## Coordenação

B3 - Superintendência de Sustentabilidade  
sustentabilidade@b3.com.br

## Consultoria

KPMG

Sebastian Soares  
Sustainability Services  
Sócio  
T: +55 (11) 3940-3238  
E: ssoares@kpmg.com.br

Danielle Moreira  
Sustainability Services  
Gerente  
T: +55 (11) 3940-4014  
E: daniellemoreira@kpmg.com.br

David Andrade  
Sustainability Services  
Consultor  
T: +55 (11) 3940-6399  
E: davidandrade@kpmg.com.br