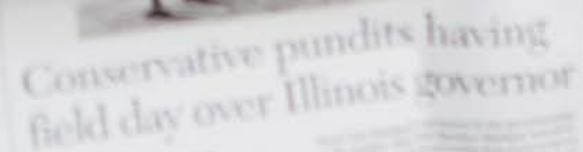


B3 S.A. – Brasil, Bolsa, Balcão

Inventário de Emissões Gases de Efeito Estufa 2018
Apresentação de Resultados

A newspaper clipping is visible in the bottom right corner of the slide. It features a cartoon illustration of a person sitting on the ground, looking up at a speech bubble that says 'Bolsonaro'. Below the illustration, the headline reads 'Conservative pundits having field day over Illinois governor'. The word 'GLOBAL' is visible in the top right corner of the clipping.

Conservative pundits having
field day over Illinois governor

Inventário de GEE Corporativo – 2018

Equipe Responsável



Sonia Favaretto
Luanny Cronemberger Torquato
Fernanda Nascimento Fernandes

Ricardo Algis Zibas
Paula da Silva Carvalho
Danielle Coimbra Moreira
Federico Nakagawa



Conteúdo

1. Sumário Executivo	4
2. Definições e Conceitos	5
3. Metodologias utilizadas	6
4. Limites do Inventário	7
5. Principais Mudanças em 2018	11
6. Etapas de elaboração do Inventário de Emissões de GEE	12
7. Resultados	13
8. Referência	39

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.

No ano de 2018 a B3 elaborou seu primeiro inventário anual com verificação de terceira parte, seguindo o compromisso da BM&FBOVESPA S.A. que contabilizava suas emissões desde 2009. No ano de 2019, a KPMG apoiou a B3 na elaboração do seu segundo inventário com base nos dados de 2018. 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 2018 totalizaram em 241,56 tCO₂e para o escopo 1, 2.134,39 tCO₂e para o escopo 2 e 1.496,22 tCO₂e para o escopo 3. As emissões do escopo 1 apresentaram uma redução de 19% em relação à 2017, consequência da redução na quantidade de gases refrigerantes repostos no sistema AVAC (aquecimento, ventilação e ar condicionado) das unidades da B3 em 2018. No caso das emissões de escopo 2, houve uma redução de 29%, ao se comparar ao ano anterior, consequência da redução no consumo de energia em 2018 e da queda de aproximadamente 20% no fator médio de emissão anual do GRID brasileiro para o ano 2018. As emissões indiretas de escopo 3, não apresentaram variação expressiva, apenas 0,2% de aumento com relação ao ano anterior. A estabilidade do escopo 3 é resultante da redução na emissão de deslocamento de funcionários que foi compensada pelo aumento das emissões com viagens a negócios.

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: CO₂, CH₄, N₂O, SF₆, NF₃ 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 (CO₂e) 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 novo (inventário de 2013 a 2018)
CO ₂	1
CH ₄	25
N ₂ O	298
SF ₆	22.800
HFCs	124 – 14.800
PFCs	7.390 – 12.200
NF ₃	17.200

Metodologias Utilizadas

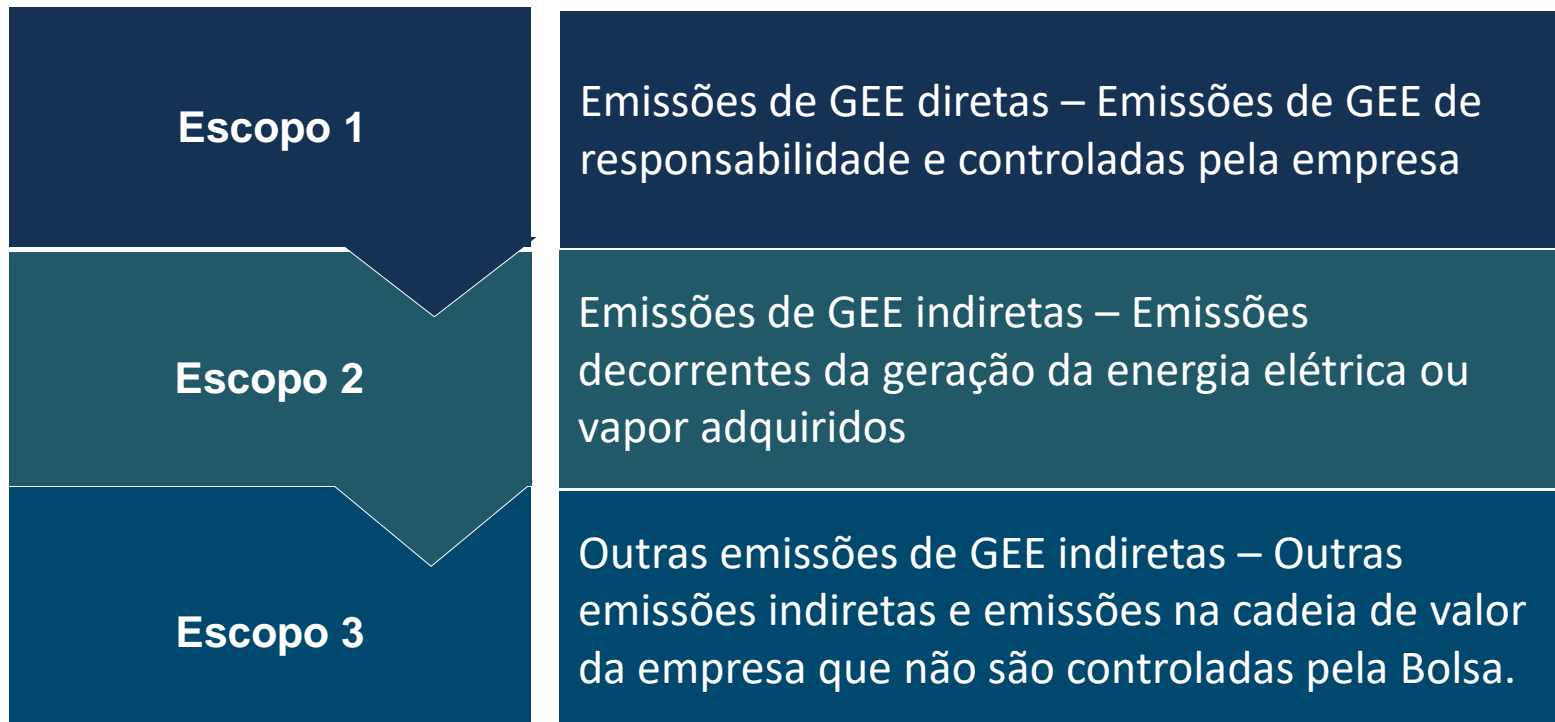
- As metodologias, abrangência, cálculos e premissas utilizadas no desenvolvimento deste inventário podem ser obtidos no “Relatório de procedimentos para realização do Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa – 2018” e nas Planilhas de Cálculo e fichas de coleta, que acompanham este relatório.
- 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

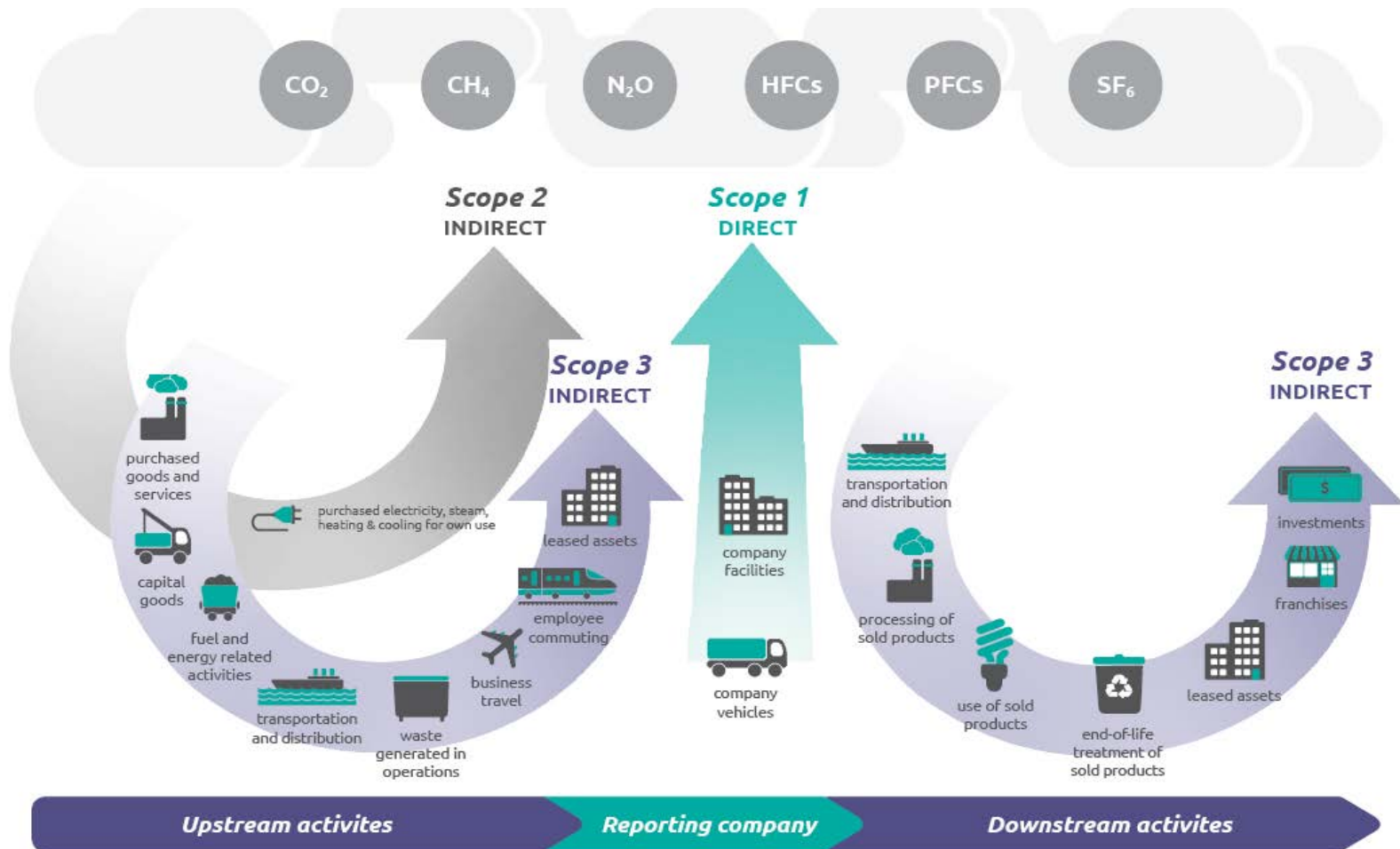
- De modo a determinar os limites organizacionais de seu Inventário, a empresa deve optar por uma das abordagens apresentadas pelo GHG Protocol: Participação Acionária ou Controle (operacional ou financeiro).
- A B3 optou pela abordagem de controle operacional, na qual a empresa responde pelas emissões 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 Bolsa 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 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:



Limites do Inventário



Fonte: Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard - Greenhouse Gas GHG Protocol

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		
Escopo 1	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.
Escopo 2	Aquisição de energia	Emissões da geração da eletricidade comprada da rede elétrica e da utilização de combustíveis fósseis para a geração de energia.
Escopo 3	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 (<i>commuting</i>).
	Outras emissões de Escopo 3 (Fugitiva)	Vazamento de gases refrigerantes em sistemas controlados por terceiros.

Principais Mudanças em 2018

No ano de 2018 as seguintes unidades foram desativadas:

- Ipiranga (Desativada em abril de 2018);
- Rondonópolis (Desativada em abril de 2018);
- Sorriso (Desativada em abril de 2018);
- Rua do Mercado 11 (Desativada em dezembro de 2018);
- República do Chile (Desativada em maio de 2018);
- Clube Atletismo (Desativada em julho de 2018);
- Nova Iorque (Não operou em 2018);

Etapas de Elaboração do Inventário de Emissões de GEE





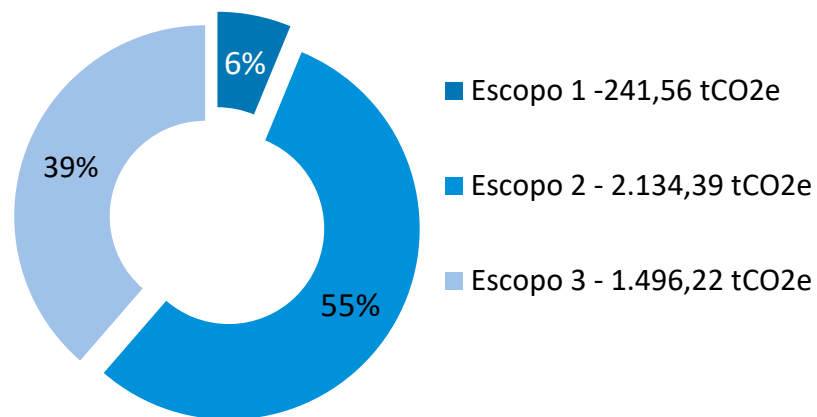
Resultados

Resultados - Emissões Absolutas

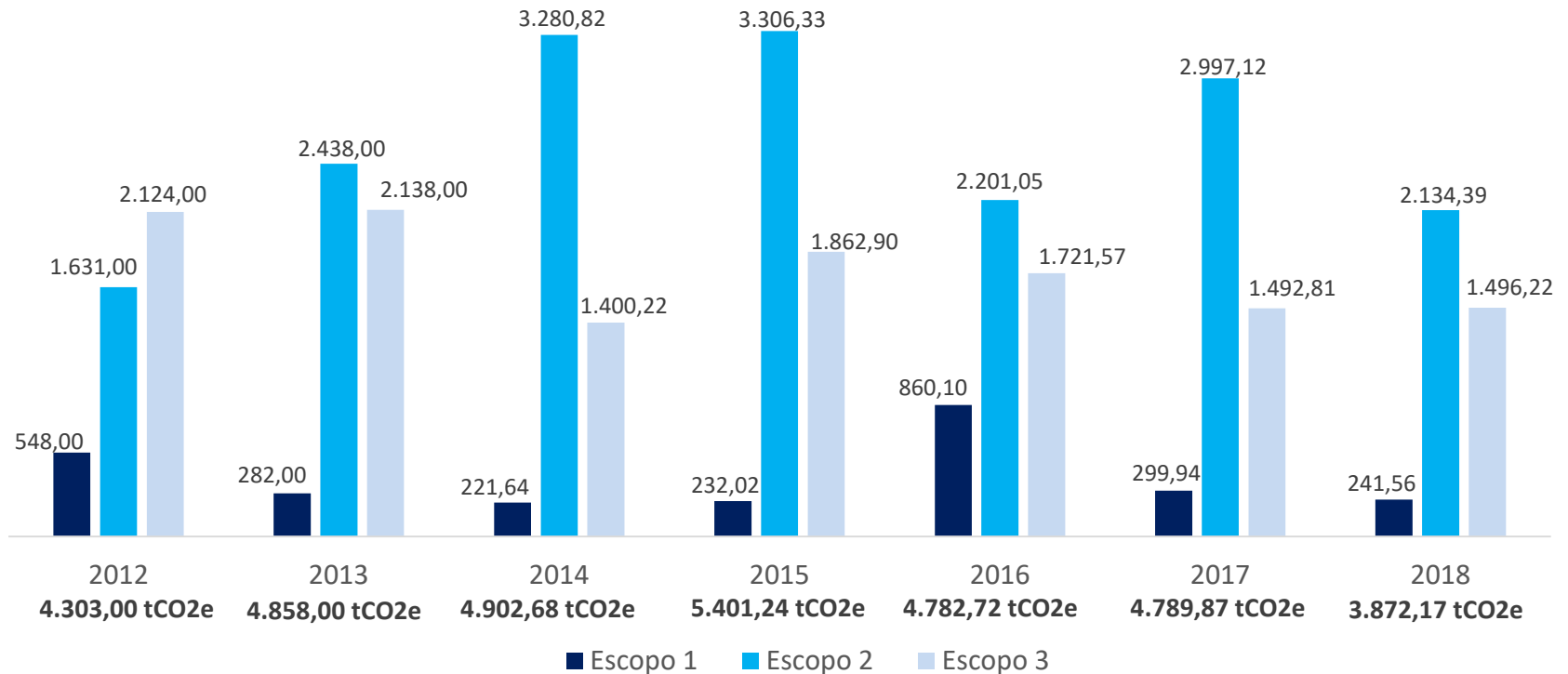
Neste capítulo estão apresentados os resultados do inventário de GEE 2018 da B3, o qual foi desenvolvido com base nas informações coletadas internamente e nas metodologias e premissas apresentadas neste relatório.

O total de emissões de GEE da B3 para o ano de 2018 foi de 3.872,17 tCO₂e. Conforme figura ao lado, 6% das emissões referem-se à fontes diretas e controladas pela empresa (escopo 1). As demais emissões são emissões indiretas, das quais 55% refere-se ao escopo 2 e 39% ao escopo 3.

B3 Emissões por Escopo



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 2018 apresentaram uma redução de cerca de 19% se comparadas às emissões de 2017 da B3, sendo a variação das emissões do escopo 2 o responsável mais expressivo por esta redução.

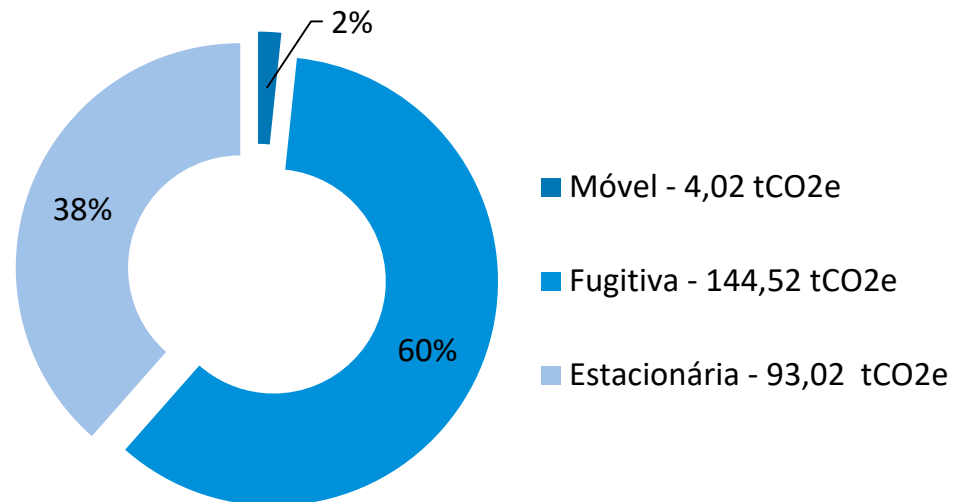
Resultados - Emissões Absolutas

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 (aproximadamente 0,081 toneladas), seu potencial de aquecimento é elevado, dessa forma quando convertido para CO₂e sua emissão torna-se expressiva dentro do contexto da empresa.

B3

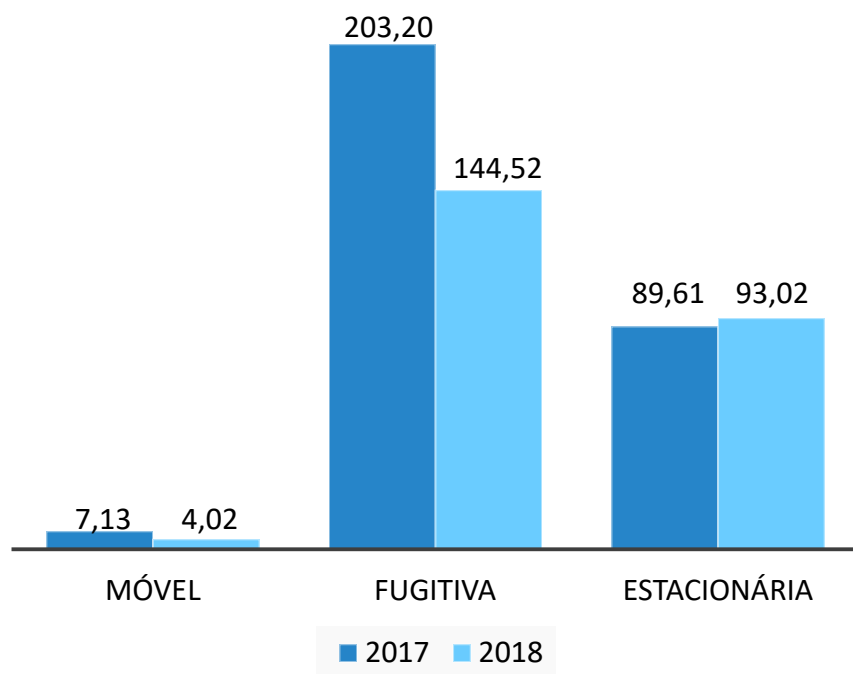
Emissões de GEE- Escopo 1



Fonte de Emissão	tCO ₂	tCH ₄	tN ₂ O	tHFCs	tCO ₂ e
Móvel	3,860	0,002	0,0004	0,000	4,021
Fugitiva	1,724	0,000	0,000	0,081	144,519
Estacionária	92,460	0,013	0,001	0,00	93,016

Resultados - Emissões Absolutas

Escopo 1



Ao se comparar as emissões totais de escopo 1 de 2017 da B3 com as emissões de 2018 da B3 é possível notar uma redução significativa de 19%.

A redução mais expressiva está relacionada às emissões fugitivas, que representam cerca de 60% da emissão total de escopo 1. A redução na quantidade de reposição de gás refrigerante foi responsável pela queda de 29% 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 2018, as emissões das fontes móveis e estacionárias da B3 representaram respectivamente 2% e 38% das emissões totais do escopo 1. A fonte estacionária apresentou um aumento de 4% em sua emissão absoluta, devido ao aumento no consumo de óleo diesel no Data Center. Já as emissões de fontes móveis reduziram 44% em comparação aos dados de 2017 da B3, devido à desativação de unidades (Ipiranga, Rondonópolis e Sorriso) que apresentavam consumo de combustíveis veiculares.

Resultados – Emissões Absolutas

Escopo 1

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 2018, a frota da B3 foi abastecida com etanol, gasolina e diesel, sendo que a gasolina foi responsável por 59% das emissões desta fonte.

No ano de 2018 o percentual de etanol na gasolina se manteve 27%, porém o diesel apresentou uma alteração na sua composição com o variação de 7,8% para 9,7% 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 a redução das emissões nas fontes móveis está atrelada principalmente a redução do consumo da gasolina:

Fonte de Emissão	Atividade	Combustível	2017		2018	
			Consumo em Litros	tCO2e	Consumo em Litros	tCO2e
Móvel	Frota Própria	Álcool	2.212,04	0,03	2.160,41	0,03
Móvel	Frota Própria	Diesel	772,925	1,89	683,71	1,64
Móvel	Frota Própria	Gasolina	3.087,50	5,21	1.395,09	2,36

Resultados – Emissões Absolutas

Escopo 1

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. A emissão mais significativa desta fonte em 2018 foi proveniente dos geradores, representando cerca 90% das emissões. Cabe ressaltar, que foram considerados neste escopo apenas os geradores de propriedade da bolsa. Toda energia proveniente de geradores de terceiros foi alocada no escopo 2, conforme diretrizes do Programa Brasileiro GHG Protocol.

O consumo de diesel dos geradores do Data Center foi responsável por 68% das emissões de fontes estacionárias e em 2018 apresentou aumento de 56% em suas emissões em relação a 2017. Este acréscimo na emissão do Data Center é consequência direta do aumento no consumo de diesel desta unidade.

Fonte de Emissão	Atividade	Combustível	tCO2e
Estacionária	Restaurante	Gás Natural	7,81
Estacionária	Restaurante	GLP	0,42
Estacionária	Gerador	Óleo Diesel	83,98
Estacionária	Aquecedor	GLP	0,81

Resultados – Emissões Absolutas

Escopo 1

Fontes Fugitivas

Em 2018, as emissões fugitivas se concentraram na reposição de CO2 nos extintores das unidades (1,72 toneladas) e na reposição do gás R407C (0,0805 toneladas). Ocorreu reposição de R-22, porém uma vez que este gás não é englobado pelo Protocolo de Quioto, suas emissões não foram consideradas no inventário.

Em comparação aos anos anteriores, a reposição dos extintores continuou apresentando baixa significância e os gases refrigerantes representaram um total de 98,8% das emissões desta fonte e 59,1% das emissões absolutas do escopo 1.

Fonte de Emissão	Atividade	2017		2018	
		Gases (t)	tCO2e	Gases (t)	tCO2e
Fugitiva	Extintores – CO2	1,22	1,22	1,72	1,72
Fugitiva	Ar condicionado – R134A	0,01	12,30	0,00	0,00
Fugitiva	Ar condicionado – R407C	0,10	182,80	0,08	142,80
Fugitiva	Ar condicionado – R410A	0,003	6,89	0,00	0,00

Resultados - Emissões Absolutas

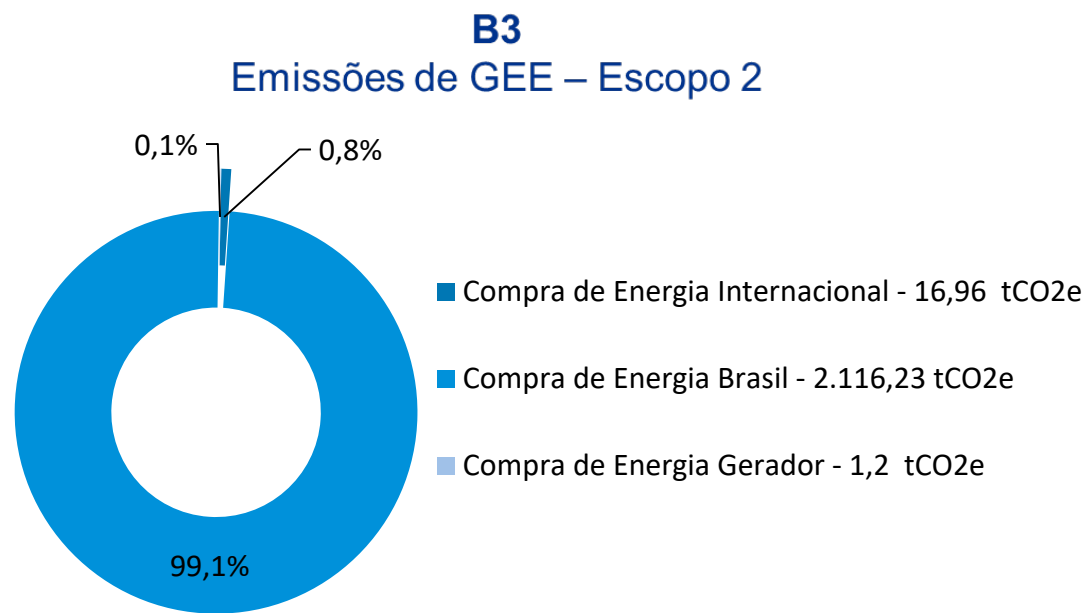
Escopo 2

As emissões de escopo 2 referem-se às emissões de energia (energia elétrica e vapor) adquirida externamente. Em 2018, a B3 consumiu 28,54 GWh da rede elétrica brasileira em suas operações, uma redução de 9% comparado ao consumo de 2017.

No ano de 2018 as emissões associadas a este escopo, representaram 55% das emissões totais da empresa, podendo ser desagregada em três categorias: uso de geradores de terceiros, energia consumida nos escritórios internacionais e energia consumida nos escritórios do Brasil.

As emissões internacionais de Londres e Xangai foram calculadas por meio da estimativas do consumo anual de energia por funcionário das unidades no Brasil. A partir desse dado foi possível quantificar as emissões dessas unidades, as quais representaram 0,8% do escopo 2.

As emissões referentes ao Geradores de terceiros representaram 0,1% das emissões do escopo 2.



Resultados - Emissões Absolutas

Escopo 2

A distribuição das emissões são coerentes com a estrutura da empresa. Como o maior agrupamento de escritórios se encontram no Brasil, 99% das emissões do escopo 2 se referem a compra de energia neste país.

Fonte de Emissão	tCO2	tCH4	tN2O	tCO2e
Compra de Energia Internacional	16,96	-	-	16,96
Compra de Energia Brasil	2.116,23	-	-	2.116,23
Compra de Energia Gerador	1,19	0,0002	0,00001	1,20

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 - Londres	0,283
Compra de Energia Internacional - Xangai	0,704
Compra de Energia Brasil	0,074

Resultados - Emissões Absolutas

Escopo 2

A redução de 9% no consumo de energia, associado com a queda de 20% no fator de emissão do GRID em 2018, foi responsável pelo decréscimo de 27,5% nas emissões do escopo 2 atreladas a energia adquirida do GRID brasileiro.

A desativação de parte dos escritórios auxiliou na redução do consumo de energia elétrica das unidades brasileiras da B3, representando cerca de 74% da energia economizada no Brasil no ano de 2018.

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.

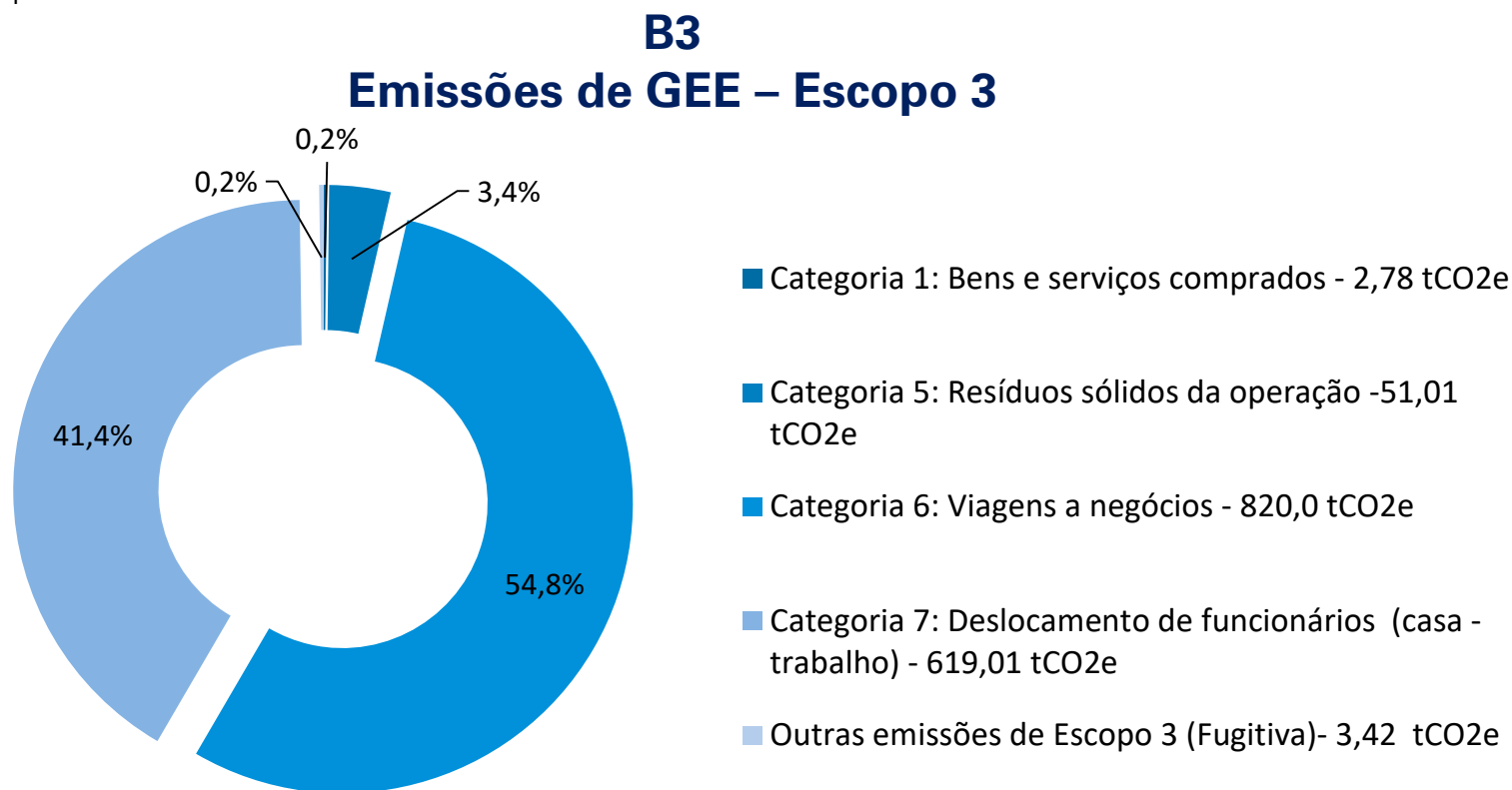
A tabela abaixo apresenta as variações de consumo de energia elétrica da Bolsa entre os anos de 2017 e 2018 e a variação do fator de emissão do GRID.

	Consumo de Energia no Brasil (Mwh)	Fator de Emissão (Média anual tCO2eq/Mwh)	Emissão escopo 2 Brasil (tCO2eq)
2017	31.347	0,0927	2.919,87
2018	28.538	0,0740	2.116,23
Variação	-8,96%	-20,22%	-27,52%

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 Bolsa.



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

Resultados - Emissões Absolutas

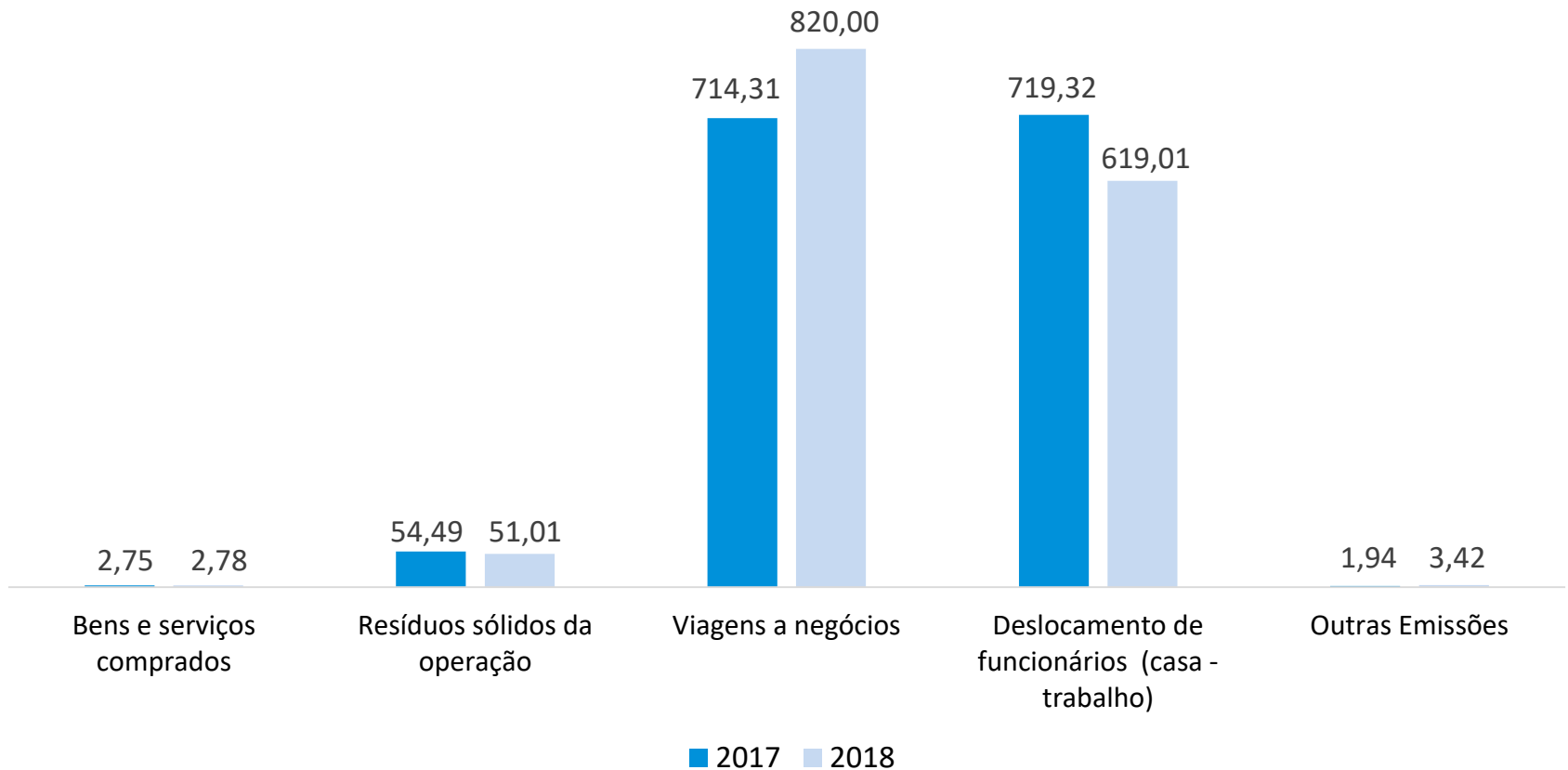
Escopo 3

Fonte de Emissão	2018				
	Outros Gases (t)	tCO2	tCH4	tN2O	tCO2e
Categoria 1: Bens e serviços comprados	-	2,66	0,001	0,0003	2,78
Categoria 5: Resíduos sólidos da operação	-	-	2,04	-	51,01
Categoria 6: Viagens a negócios	-	810,11	0,03	0,03	820,00
Categoria 7: Deslocamento de funcionários (casa - trabalho)	-	597,25	0,24	0,05	619,01
Outras emissões de Escopo 3 (Fugitiva)	0,002	-	-	-	3,42

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 96% das emissões totais desse escopo.

Resultados - Emissões Absolutas Escopo 3

B3 - Emissões de GEE – Escopo 3



Resultados - Emissões Absolutas

Escopo 3

Outras Emissões Escopo 3 (Fugitivas)

Ocorreu um aumento de 1,47 toneladas de CO₂e, como consequência do aumento na quantidade de R134-A recarregada pelo condomínio da unidade Praça XV no ano de 2018.

Categoria 1: Bens e serviços comprados

Esta categoria contempla as emissões referentes aos serviços de transporte de documentos por motoboy. Em 2018, houve um aumento na quilometragem percorrida, o que representou um acréscimo pouco expressivo de aproximadamente 0,03 toneladas de CO₂e.

Categoria 5 - Resíduos sólidos da Operação

A Categoria 5 apresenta as emissões atreladas a disposição final dos resíduos gerados na operação da B3. Nos dois últimos anos a destinação de resíduos orgânicos se concentrou em aterro sanitário e, em 2018, houve uma redução na quantidade de resíduo destinado à aterro o que gerou uma queda de 6% nas emissões da Categoria 5.

Destinação	2017 tCO ₂ e	2018 tCO ₂ e
Aterro	54,49	51,01

Resultados - Emissões Absolutas

Escopo 3

Categoria 6 - Viagens de negócios

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

Categoria 6 (Viagens de negócios)	2017 tCO2e	2018 tCO2e
Transporte de funcionários/ conselheiros (Taxi)	45,75	61,18
Viagens Aéreas	668,56	758,82

Em 2018, as emissões do deslocamento por taxi cresceram 34% em comparação com 2017. Essa variação ocorreu devido ao aumento da quilometragem rodada, conforme apresentado na tabela abaixo.

	2017	2018
KM Rodados Taxi	312.386,89	438.221,00

Resultados - Emissões Absolutas

Escopo 3

As emissões referentes às viagens aéreas apresentaram um aumento em 2018 (de 13,5%), devido ao aumento na quilometragem percorrida nos trechos voados e a atualização dos fatores de emissão do DEFRA, que apresentam um aumento para viagens curtas e longas de 11,6% e 7,6% respectivamente.

Conforme pode ser observado na tabela abaixo o acréscimo da quilometragem é maior para viagens classificadas como longas que são usualmente atreladas à viagens internacionais, assim mesmo com a queda no número de trechos voados, a distância percorrida foi superior.

	2017	2018	Varição
Número de Trechos	4.186	3.943	-5,8%
KM Curta	709.356	630.715	-11,1%
KM Média	1.938.694	1.760.076	-9,2%
KM Longa	3.862.522	4.522.790	17,1%
KM Total	6.510.572	6.913.580	6,2%
tCO2e	668,56	758,82	13,5%

Resultados - Emissões Absolutas

Escopo 3

Categoria 7 - Deslocamento de Funcionários

Em 2018, as emissões relacionadas ao deslocamento de funcionários representaram 41,4% das emissões de escopo 3. Os dados foram obtidos a partir de uma pesquisa online aplicada aos funcionários e estagiários da B3. Para este inventário, 41,7% responderam a pesquisa, e aqueles que não responderam tiveram suas emissões extrapolados considerando o padrão observado nas respostas obtidas.

Para o ano de 2018 foi observado uma redução de 14% nas emissões absolutas desta categoria, ao se comparar com as emissões de 2017 quantificadas para B3. A queda nas emissões de deslocamento está ligada à dois fatores: à redução no reporte de deslocamento em veículos individuais, com aumento nos modais coletivos; e à queda de 2% no número de funcionários.

Resultados - Emissões Absolutas

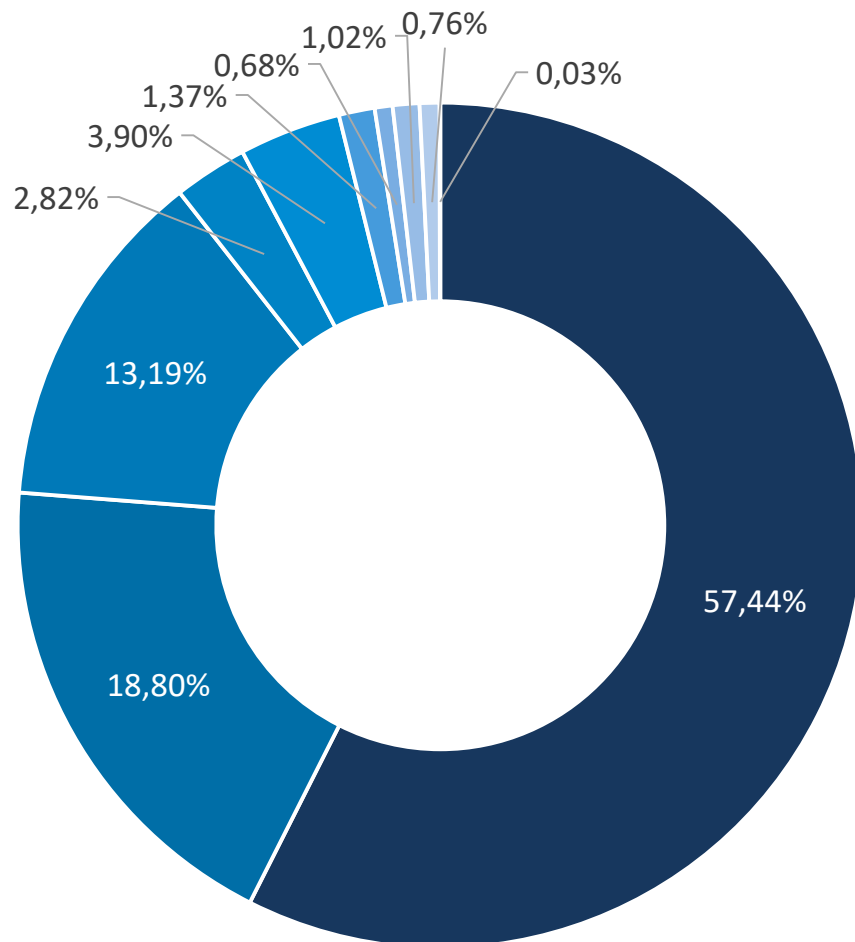
Escopo 3

Resultados da Pesquisa "Como você vai para a B3?"

Resultado por modal	2013		2014		2015		2016		2017		2018	
	nº de pessoas	%	nº de pessoas	%	nº de pessoas	%	nº de pessoas	%	nº de pessoas	%	nº de pessoas	%
Metrô/trem + Ônibus	333	22,90%	198	18,00%	228	20,50%	300	22,49%	77	6,92%	131	14,69%
Metrô/trem	326	22,40%	223	20,20%	193	17,40%	211	15,82%	385	34,59%	153	17,15%
Carro	155	10,60%	130	11,80%	125	11,30%	139	10,42%	198	17,79%	101	11,32%
Ônibus	104	7,10%	149	13,50%	107	9,60%	126	9,45%	182	16,35%	70	7,85%
Metrô/trem + carro	171	11,70%	121	11,00%	88	7,90%	110	8,25%	39	3,50%	62	6,95%
Moto	54	3,70%	45	4,10%	50	4,50%	44	3,30%	49	4,40%	35	3,92%
A pé	43	3,00%	50	4,50%	35	3,20%	36	2,70%	36	3,23%	25	2,80%
Metrô/trem + a pé	18	1,20%	24	2,20%	35	3,20%	58	4,35%	5	0,45%	46	5,16%
Ônibus + a pé	22	1,50%	12	1,10%	16	1,40%	19	1,42%	2	0,18%	9	1,01%
Bicicleta	13	0,90%	6	0,50%	5	0,50%	10	0,75%	7	0,63%	6	0,67%
Outros*	218	15,00%	144	13,10%	228	20,50%	281	21,06%	133	11,95%	254	28,48%
Total	1.457	100%	1.102	100%	1.110	100%	1.334	100%	1.113	100%	892	100%

* O item "Outros" refere-se, principalmente, a taxi, carona e à combinação de 3 formas de transporte diferentes.

Resultados - Emissões Absolutas Escopo 3



B3 Emissões de GEE – por transporte

- Extrapolação
- Carro - Funcionários e estagiários
- Ônibus Funcionários e estagiários
- Moto - Funcionários e estagiários
- Taxi -Funcionários e estagiários
- Metrô - Funcionários e estagiários
- Transporte alunos - Trem
- Trem -Funcionários e estagiários
- Transporte alunos - Ônibus
- Transporte alunos - Metro

Resultados - Emissões Absolutas

Emissões biogênicas e fugitivas

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 CO₂, esta premissa é adotada pois considera-se que o CO₂, liberado na combustão de biomassa é igual ao CO₂ retirado da atmosfera durante o processo de fotossíntese, desta forma, é possível considerá-la neutra, já as emissões de CH₄ e N₂O 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 CH₄ e N₂O 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 2018 a gasolina e o óleo diesel produzidos no Brasil apresentaram em média respectivamente 27% de etanol anidro e 9,7% 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 2018. Também é reportada a emissão do gás refrigerante R-22 que, apesar de não estar incluído no Protocolo de Quioto por já ser regulado pelo Protocolo de Montreal¹, possui um potencial de aquecimento global representativo.

¹ 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

Escopo	Fonte de emissão	Combustível consumido	Emissões neutras (tCO2e)
Escopo 1	Fontes estacionárias	Diesel B5	7,97
	Fontes móveis	Diesel B5	0,16
		Gasolina	0,57
		Etanol hidratado	3,15
Escopo 2	Aquisição de energia elétrica (gerador)	Diesel B5	0,11
Escopo 3	Categoria 1 :Bens e serviços comprados	Gasolina	0,68
	Categoria 6: Viagens a negócios	Gasolina	14,93
	Categoria 7: Deslocamento de funcionários	Etanol	140,08
		Diesel B5	9,77
		Gasolina	33,11
Extrapolação		255,12	

Escopo	Fonte de emissão	Gás Consumido	Emissões de gases do Protocolo de Montreal (tCO2e)
Escopo 1	Fontes fugitivas	R-22	172,31

Resultados – Intensidade de Emissões

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

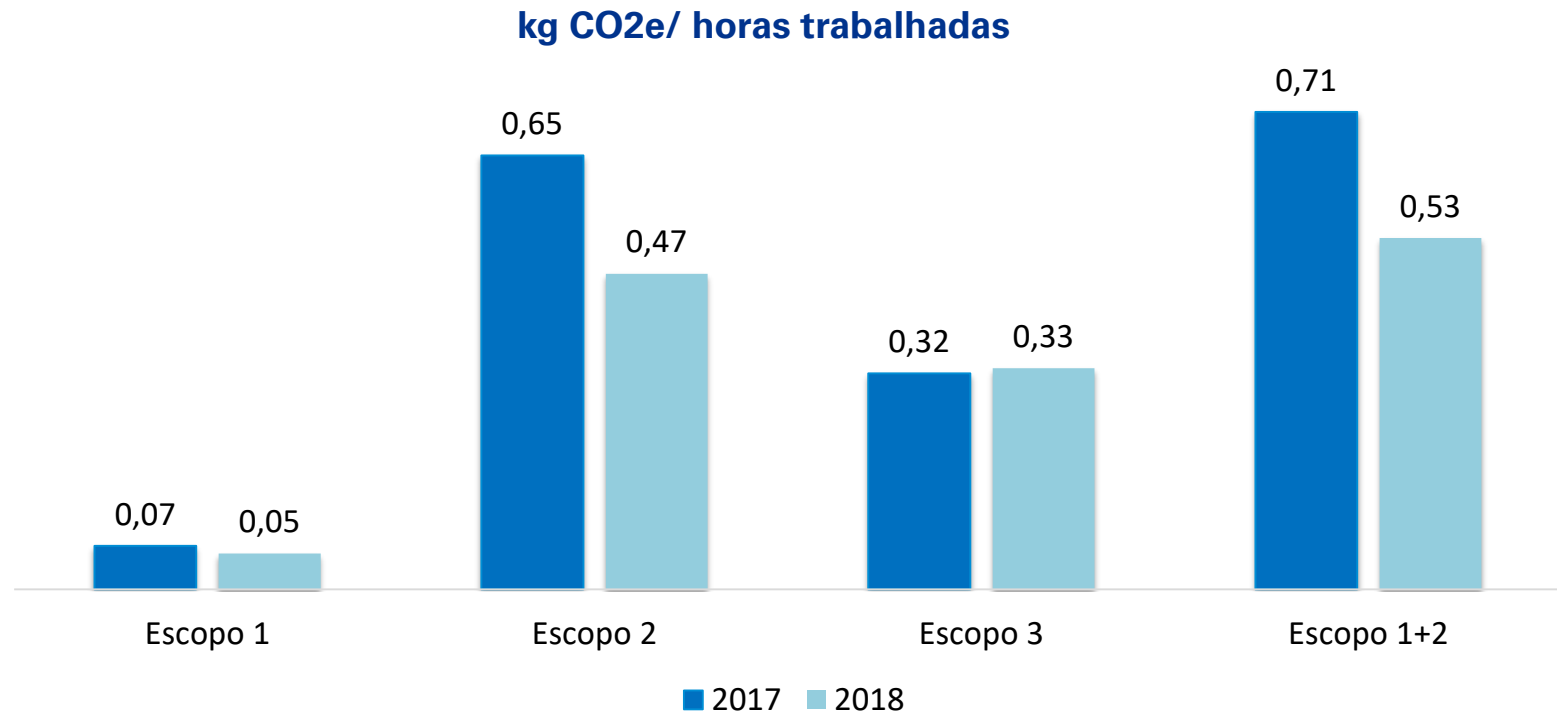
- Intensidade de emissões por horas trabalhadas
- Intensidade de emissões por receita bruta
- Intensidade de emissões por volume negociado – Segmento Bovespa
- Intensidade de emissões por volume negociado – Segmento BM&F

Resultados - Intensidade de Emissões

Intensidade kg CO₂eq/ horas trabalhadas

A quantificação da emissão por horas trabalhadas mostra a participação de funcionários próprios e estagiários na emissão da empresa.

A B3 apresentou redução na intensidade dos escopos 1 e 2. Já para escopo 3 os valores se mantiveram estáveis. Tais resultados estão ligados diretamente à emissão dos escopos, considerando a pouca variação das horas trabalhadas (-2%).

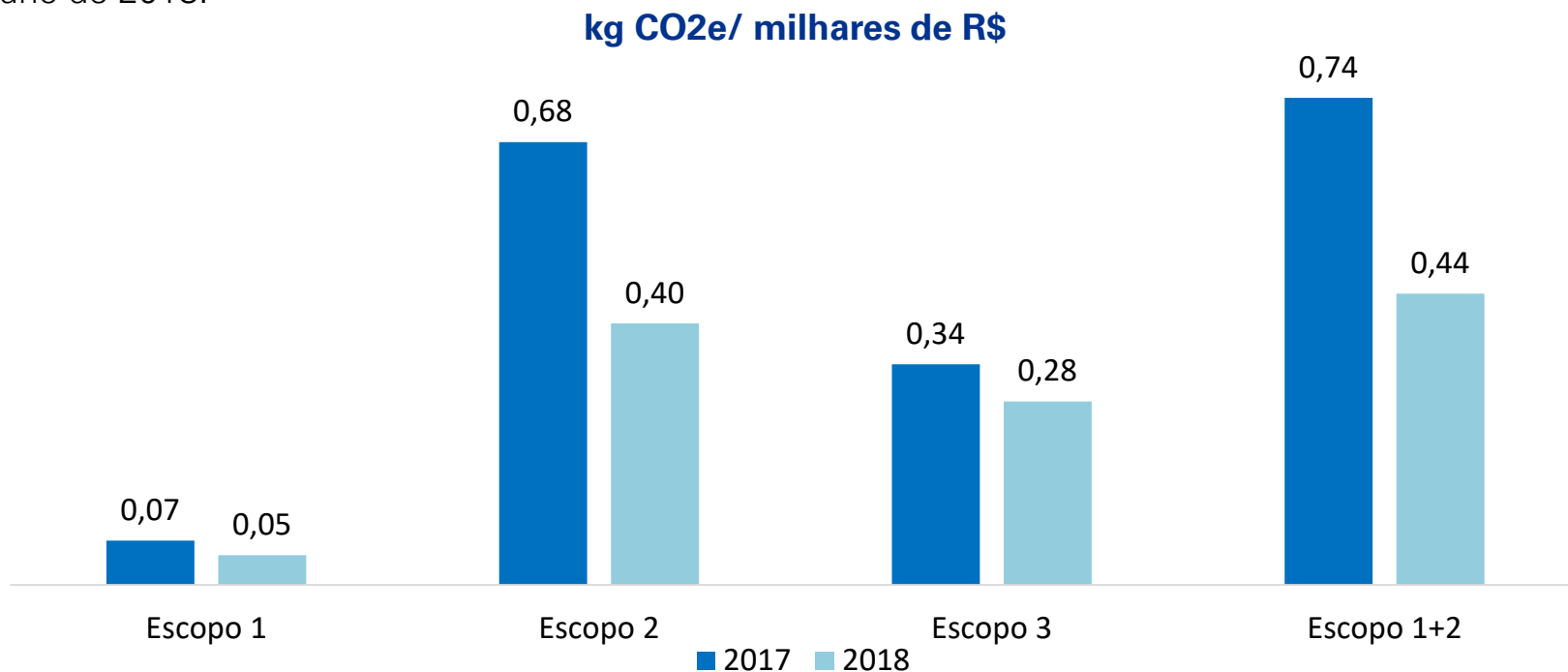


Resultados - Intensidade de Emissões

Intensidade kg CO₂eq/ receita bruta

Em 2018 houve um aumento de 21% na receita quando comparado ao ano de 2017, este aumento em conjunto com a redução das emissões do escopo 1 e 2 da B3 provocou quedas expressivas na intensidade do Escopo 1, 2 que apresentaram respectivamente uma redução de 33% e 41%.

Como as emissões do escopo 3 não apresentaram grandes modificações, aumento de 0,2% em comparação a 2017, a redução de 17% na intensidade pode ser atribuída ao aumento da receita no ano de 2018.

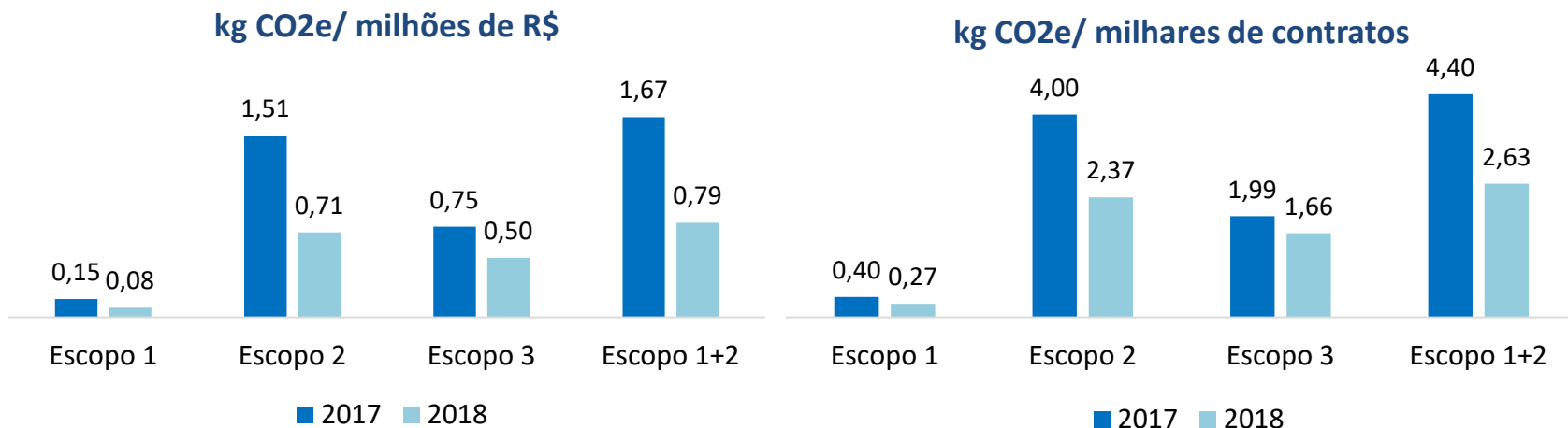


Resultados - Intensidade de Emissões

Intensidade kg CO₂eq/ Volume Negociado

O aumento de 53% na média diária de milhões de reais negociados, acentuou a redução da intensidade dos escopos 1, 2 em 47% e 53% e possibilitou a redução da intensidade escopo 3 em 34%.

A média diária de contrato negociado apresentou um aumento de aproximadamente 21% em 2018, e as intensidades do escopo 1,2 e 3 para contratados apresentaram, respectivamente, reduções de 33%, 41% e 17%.



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 (2018). Fatores médios de emissão de CO₂ 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 (2011). Balanço Energético Nacional.
- DEFRA (2018). Guidelines to Defra / DECC's GHG Conversion Factors for Company Reporting.



Contato

Ricardo Algis Zibas
Sustainability Services

Diretor

T +55 (11) 3940-1795

E rzibas@kpmg.com.br

Paula Carvalho
Sustainability Services

Gerente Sênior

T +55 (11) 3940-1621

E PScarvalho@kpmg.com.br

Danielle Coimbra Moreira
Sustainability Services

Supervisora

T +55 (11) 3940-4014

E daniellemoreira@kpmg.com.br

kpmg.com/BR

[!\[\]\(2b17f17ebbacc911bb0ff784ab641779_img.jpg\) !\[\]\(eb972575b342216ad59d6f97d308f1c0_img.jpg\) !\[\]\(8356a2a80729b65d6e9089a7c1592d61_img.jpg\) !\[\]\(949ca9692b5209969d31534f379b8c4a_img.jpg\) /kpmgbrasil](#)



Contato

B3

Sustentabilidade

sustentabilidade@b3.com.br