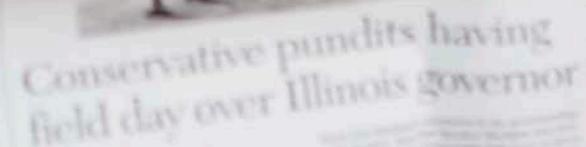


B3 S.A. – Brasil, Bolsa, Balcão

Inventário de Emissões Gases de Efeito Estufa 2019
Apresentação de Resultados

A newspaper clipping is visible in the bottom right corner of the slide. It features a cartoon illustration of two figures, one standing and one sitting, with a speech bubble above them. Below the illustration, the text reads: "Conservative pundits having field day over Illinois governor". The rest of the clipping is partially obscured and blurry.

Conservative pundits having
field day over Illinois governor

Inventário de GEE Corporativo - 2019

Equipe Responsável



Gleice Donini de Souza
Luiza Nunes Ferreira Junqueira
Fernanda Nascimento Fernandes



Ricardo Algis Zibas
Paula da Silva Carvalho
Danielle Coimbra Moreira
David Andrade

Conteúdo

1. Sumário Executivo	4
2. Definições e Conceitos	5
3. Metodologias utilizadas	6
4. Limites do Inventário	7
5. Principais Mudanças em 2019	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.

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 2020, a KPMG apoiou a B3 na elaboração do seu inventário com base nos dados de 2019. 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 2019 totalizaram em **1.135,06 tCO₂e para o escopo 1, 2.183,22 tCO₂e para o escopo 2 e 1.635,69 tCO₂e para o escopo 3**. As emissões do escopo 1 apresentaram um aumento de 369,90% em relação à 2018, consequência do aumento na quantidade de gases refrigerantes repostos no sistema AVAC (aquecimento, ventilação e ar condicionado) das unidades da B3 em 2019. No caso das emissões de escopo 2, houve um aumento de 2,29%, ao se comparar ao ano anterior, consequência do crescimento de 10% no total de funcionários em 2019 e no aumento de 1,35% no fator médio de emissão anual do GRID brasileiro para o ano 2019. As emissões indiretas do escopo 3 apresentaram um aumento de 9,32% em relação ao ano anterior. O aumento do escopo 3 é resultante do crescimento de respondentes da pesquisa de deslocamento de funcionários e no aumento da quilometragem com viagens à 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 (inventário de 2013 a 2019)
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 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:

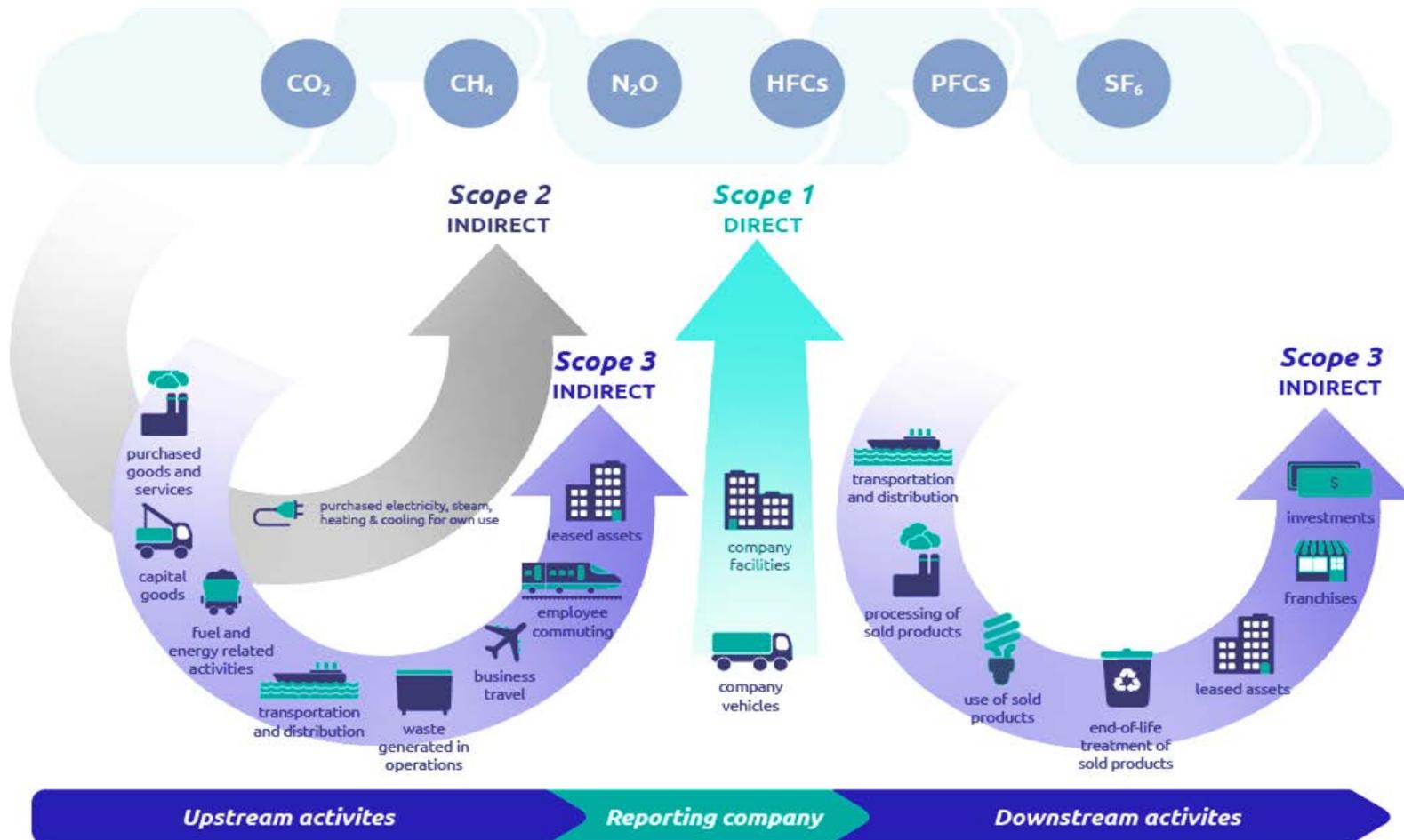
Escopo 1 - Emissões de GEE diretas – de responsabilidade e controladas pela empresa

Escopo 2 - Emissões de GEE indiretas – decorrentes da geração da energia elétrica ou vapor adquiridos

Escopo 3 - Outras emissões de GEE indiretas e emissões na cadeia de valor da empresa que não são controladas pela Bolsa.



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 (commuting).
	Outras emissões de Escopo 3 (Fugitiva)	Vazamento de gases refrigerantes em sistemas controlados por terceiros.

Principais Mudanças em 2019

No ano de 2019 ocorreram as seguintes mudanças nas unidades da B3:

- Escritório Ipiranga: parcialmente desativada - está sendo utilizada como depósito de obras durante o Retrofit. Em 2019, teve apenas consumo de água e energia elétrica;
- Casa da Moeda: adquirida a partir do segundo semestre de 2019. Foram contabilizadas emissões de consumo de energia elétrica a partir do mês de agosto de 2019;
- AP Brás – B3 Social: houve consumo de energia, somente no primeiro semestre de 2019.
- Escritório BVRJ: 4 novas salas/andares foram utilizados como parte da sua estrutura.
- Escritório de Londres: O cálculo para estimar o consumo de energia elétrica foi atualizado. Na fórmula foi desconsiderado a compra de energia elétrica da unidade do Data Center, pois nessa unidade o consumo é exclusivo das máquinas.

Etapas de Elaboração do Inventário de Emissões de GEE





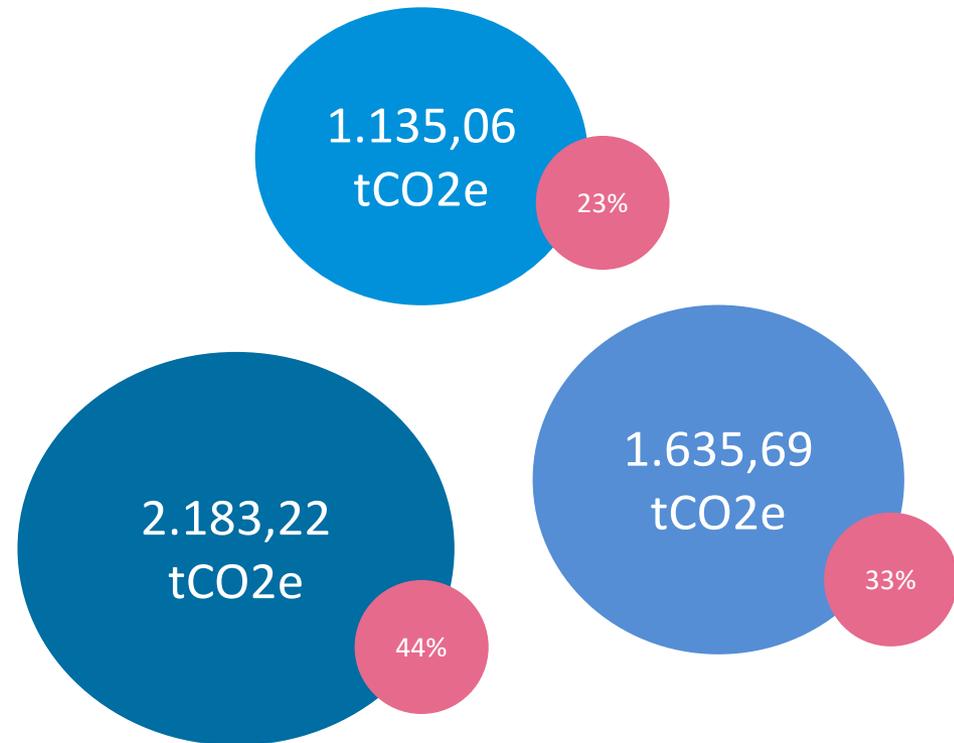
Resultados



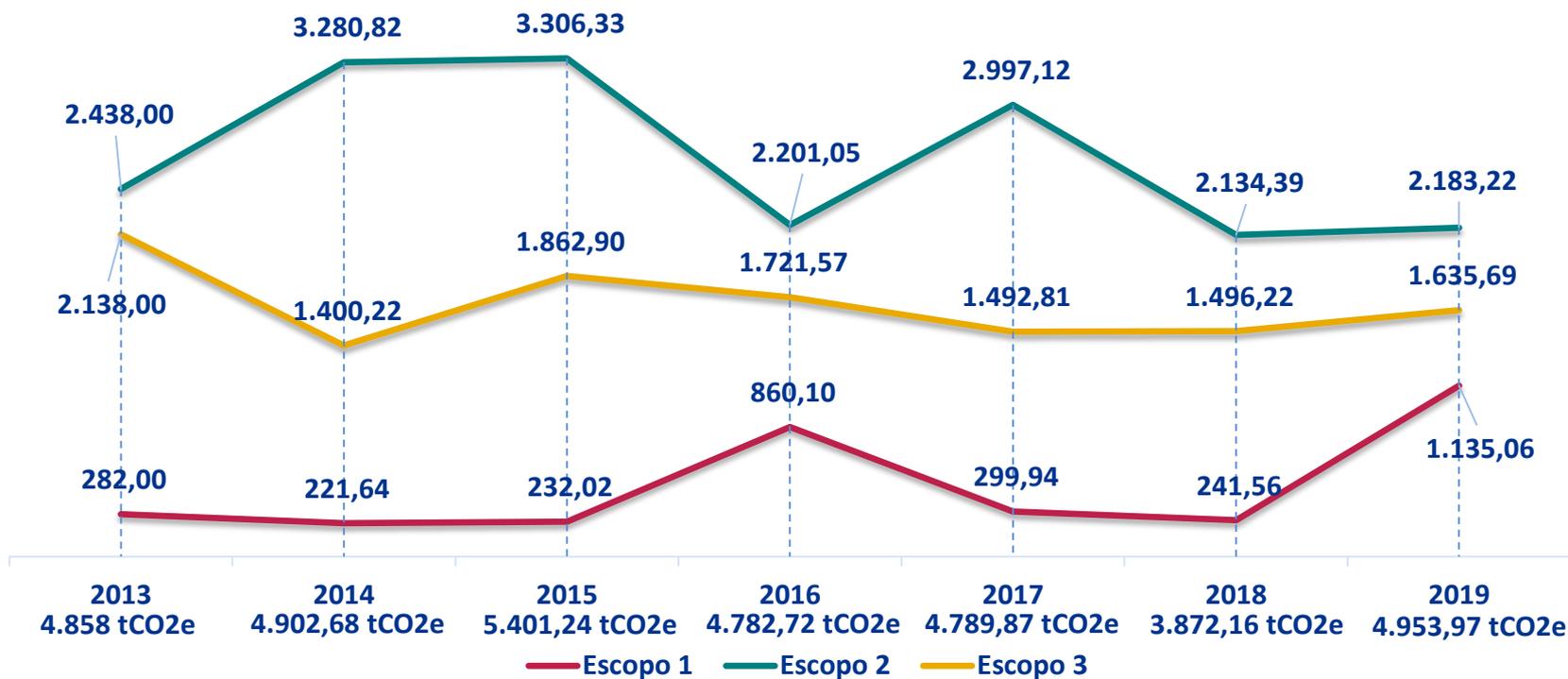
Resultados – Emissões Absolutas

Neste capítulo estão apresentados os resultados do inventário de GEE 2019 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 2019 foi de 4.953,97 tCO₂e. Conforme figura ao lado, 23% das emissões referem-se à fontes diretas e controladas pela empresa (escopo 1). As demais emissões são emissões indiretas, das quais 44% refere-se ao escopo 2 e 33% ao escopo 3.



Resultados - Emissões Absolutas

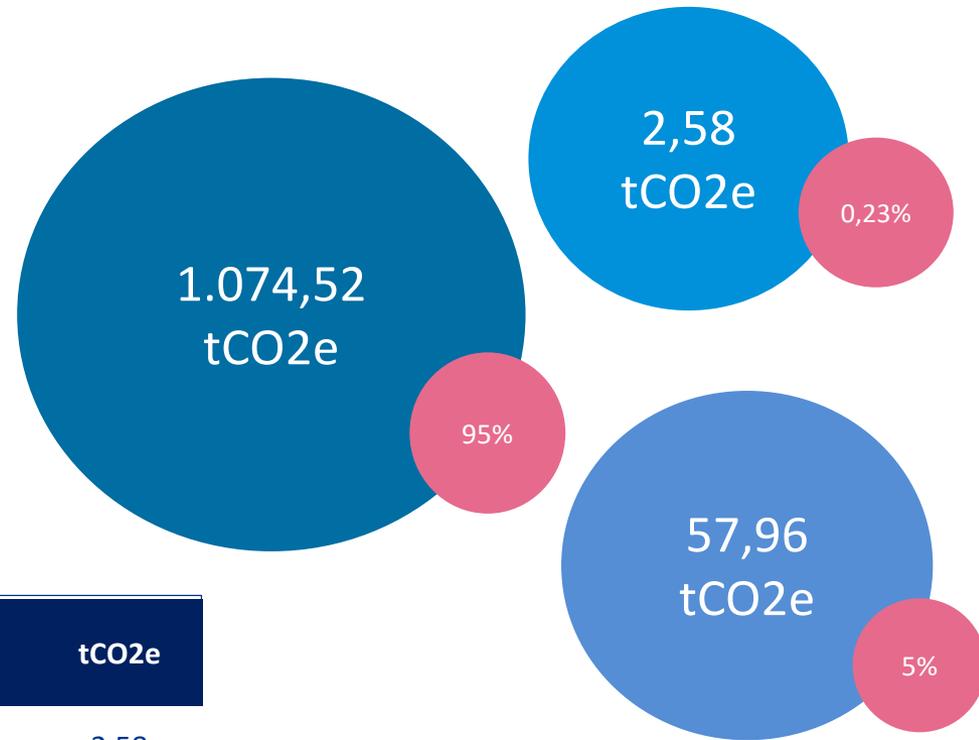


Como é característico de organizações do ramo financeiro e de serviços, as emissões diretas da B3 são menos significativas em comparação às emissões indiretas.

As emissões totais da B3 em 2019 apresentaram um aumento de cerca de 27,94% se comparadas às emissões de 2018 da B3, sendo a variação das emissões do escopo 1 o responsável mais expressivo por este aumento.

Resultados - Emissões Absolutas Escopo 1

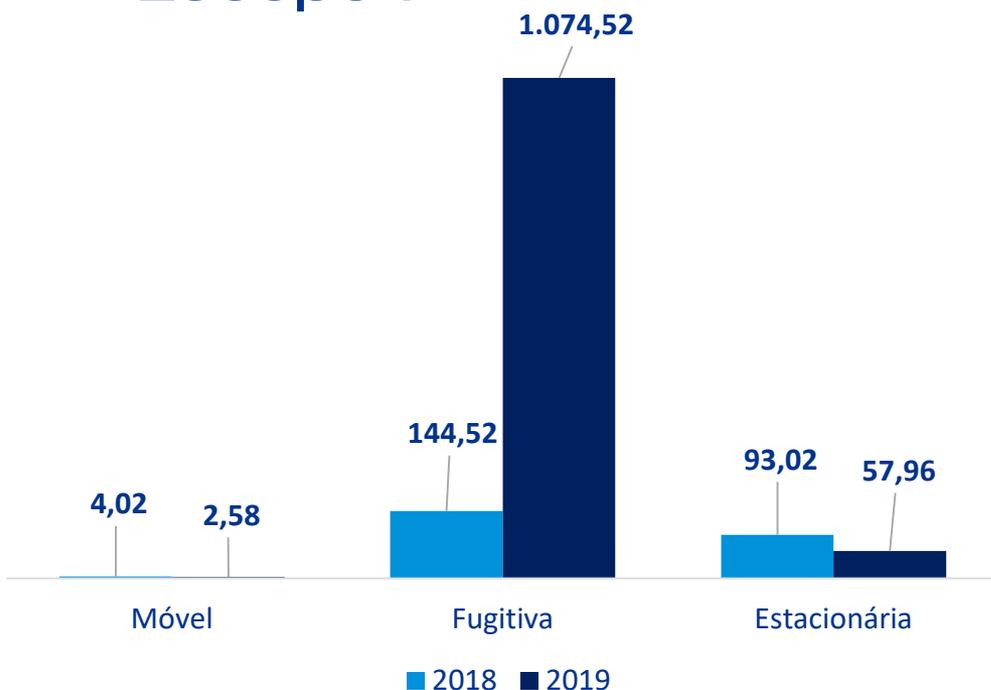
Dentre as fontes emissão do escopo 1, a mais representativa é a fonte fugitiva, associada a reposição de gases de ar condicionado (gases refrigerantes). Apesar da quantidade em tonelada do gás ser baixa (aproximadamente 0,6315 toneladas), seu potencial de aquecimento é elevado, dessa forma, quando convertido para CO₂e sua emissão torna-se expressiva dentro do contexto da empresa.



Fonte de Emissão	tCO ₂	tCH ₄	tN ₂ O	tHFCs	tCO ₂ e
Móvel	2,492	0,001	0,0002	0,000	2,58
Fugitiva	1,390	0,000	0,000	0,6315	1.074,52
Estacionária	57,623	0,008	0,0005	0,00	57,96

Resultados - Emissões Absolutas

Escopo 1



Ao se comparar as emissões totais de escopo 1 de 2018 com as emissões de 2019 da B3 é possível notar um aumento significativo de 369,90%.

O aumento mais expressivo está relacionado às emissões fugitivas, que representam 94,7% da emissão total de escopo 1. O aumento na quantidade de reposição de gás refrigerante foi responsável pelo crescimento de 643,5% 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 2019, as emissões das fontes móveis e estacionárias da B3 representaram respectivamente 0,2% e 5,1% das emissões totais do escopo 1. A fonte estacionária apresentou uma redução de, aproximadamente, 38% em sua emissão absoluta, devido a redução no consumo de óleo diesel no Data Center. As emissões de fontes móveis reduziram, aproximadamente, 36% em comparação aos dados de 2018 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 2019, a frota da B3 foi abastecida com gasolina e diesel, sendo que a gasolina foi responsável por 57% das emissões desta fonte.

No ano de 2019 o percentual de etanol na gasolina se manteve em 27%, porém o diesel apresentou uma alteração na sua composição com o variação de 9,7% para 10,3% 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	2018		2019	
			Consumo em Litros	tCO2e	Consumo em Litros	tCO2e
Móvel	Frota Própria	Álcool	2.160,41	0,03	0	0
Móvel	Frota Própria	Diesel	683,71	1,64	466,92	1,11
Móvel	Frota Própria	Gasolina	1.395,09	2,36	868,49	1,47

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 2019 foi proveniente dos geradores, representando cerca 85% 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, aproximadamente, 37% das emissões de fontes estacionárias e, em 2019, apresentou uma redução de 66% em suas emissões em relação a 2018. Este decréscimo na emissão do Data Center é consequência direta da redução no consumo de diesel desta unidade.

Fonte de Emissão	Atividade	Combustível	tCO2e
Estacionária	Restaurante	Gás Natural	7,96
Estacionária	Restaurante	GLP	0,533
Estacionária	Gerador	Óleo Diesel	49,47



Resultados – Emissões Absolutas

Escopo 1

Fontes Fugitivas

Em 2019, as emissões fugitivas se concentraram na reposição de CO2 nos extintores das unidades (1,39 toneladas) e na reposição dos gases R134A (0,2043 toneladas), R407C (0,4164 toneladas) e R404A (0,0108 toneladas). Ocorreu reposição dos gases R-22 e Ecomate, porém, uma vez que estes gases não são englobados 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 99,8% das emissões desta fonte e 94,7% das emissões absolutas do escopo 1.

Fonte de Emissão	Atividade	2018		2019	
		Gases (t)	tCO2e	Gases (t)	tCO2e
Fugitiva	Extintores – CO2	1,72	1,72	1,39	1,39
Fugitiva	Ar condicionado – R134A	0,00	0,00	0,2043	292,1
Fugitiva	Ar condicionado – R407C	0,08	142,80	0,4164	738,6
Fugitiva	Ar condicionado – R410A	0,00	0,00	0,00	0,00
Fugitiva	Ar condicionado – R404A	0,00	0,00	0,0108	42,4

Resultados - Emissões Absolutas

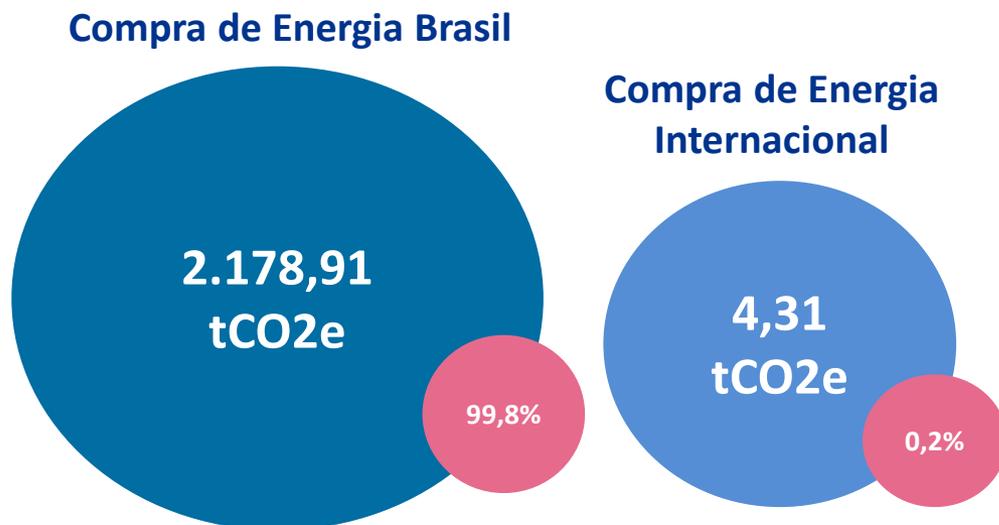
Escopo 2

As emissões de escopo 2 referem-se às emissões de energia (energia elétrica e vapor) adquirida externamente. Em 2019, a B3 consumiu 29,21 GWh da rede elétrica brasileira em suas operações, um aumento de 2,35% comparado ao consumo de 2018.

No ano de 2019 as emissões associadas a este escopo, representaram 44% 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 0,2% do escopo 2.

Não houve emissões referentes aos Geradores de terceiros representando, desta forma, uma redução de 100% em relação a 2018.



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	4,31	-	-	4,31
Compra de Energia Brasil	2.178,91	-	-	2.178,91
Compra de Energia Gerador	-	-	-	-

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	0,256
Compra de Energia Internacional - Xangai	0,704
Compra de Energia Brasil	0,075

Resultados - Emissões Absolutas

Escopo 2

O aumento de 2,35% no consumo de energia, associado com o aumento de 1,35% no fator de emissão do GRID em 2019, foi responsável pelo acréscimo de 2,96% nas emissões do escopo 2 atreladas a e energia adquirida do GRID brasileiro.

A aquisição do prédio da Casa da Moeda teve uma breve contribuição no aumento das emissões do escopo 2, sendo responsável por 1,01 tCO₂e das emissões no ano de 2019.

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 2018 e 2019 e a variação do fator de emissão do GRID.

	Consumo de Energia no Brasil (Mwh)	Fator de Emissão (Média anual tCO ₂ eq/Mwh)	Emissão escopo 2 Brasil (tCO ₂ eq)
2018	28.538	0,074	2.116,23
2019	29.208	0,075	2.178,91
Variação	2,35%	1,35%	2,96%

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.

Emissões de GEE – Escopo 3



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

Resultados – Emissões Absolutas

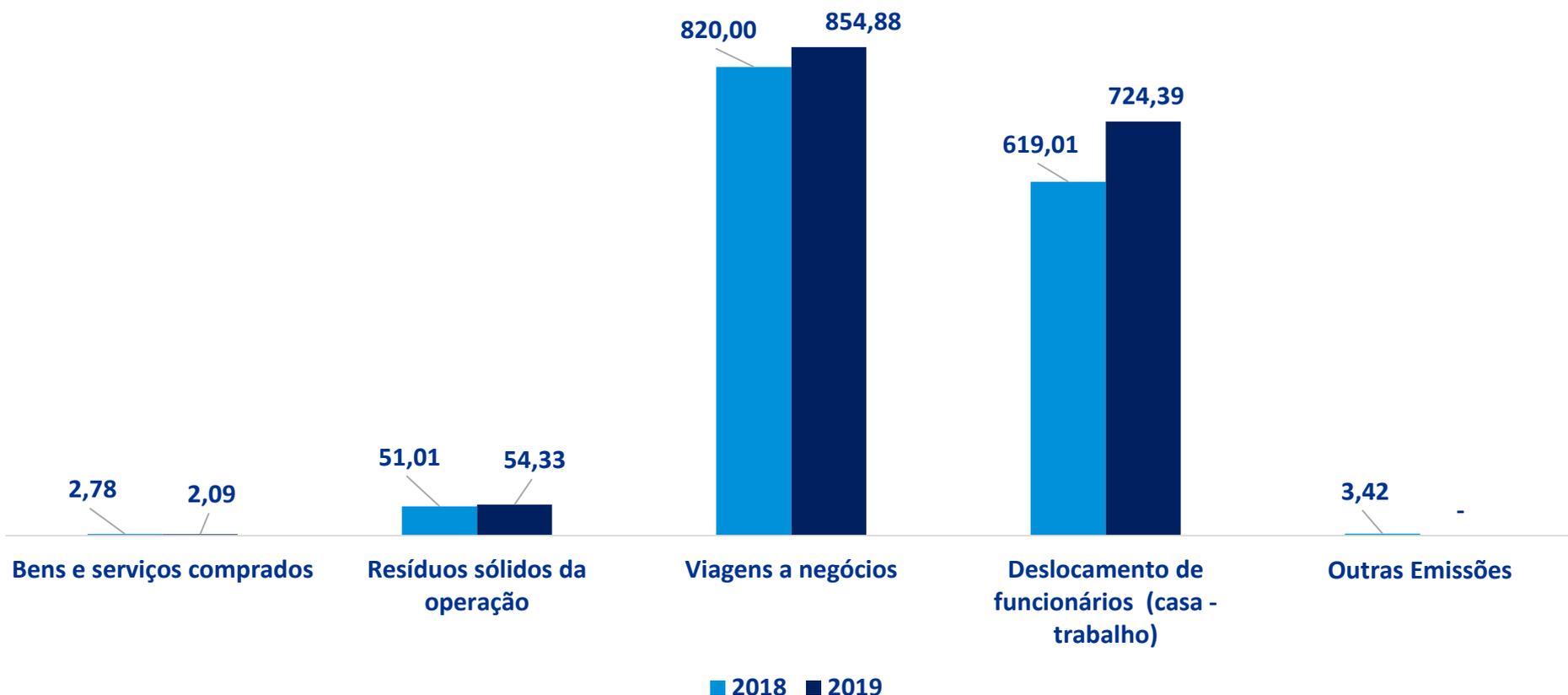
Escopo 3

Fonte de Emissão	Outros Gases (t)	2019			
		tCO2	tCH4	tN2O	tCO2e
Categoria 1: Bens e serviços comprados	-	1,9943	0,0008	0,0002	2,0852
Categoria 5: Resíduos sólidos da operação	-	-	2,1733	-	54,3320
Categoria 6: Viagens a negócios	-	843,7663	0,0391	0,0340	854,8838
Categoria 7: Deslocamento de funcionários (casa - trabalho)	-	696,1567	0,3038	0,0693	724,3884
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, 96,5% das emissões totais desse escopo.

Resultados – Emissões Absolutas Escopo 3

Emissões de GEE – Escopo 3



Resultados – Emissões Absolutas

Escopo 3

Outras Emissões Escopo 3 (fugitivas)

Esta categoria contempla as emissões fugitivas em fontes que não são controladas pela B3. Em 2019 Não houve emissões fugitivas representando um redução de 100% em relação a 2018.

Categoria 1: Bens e serviços comprados

Esta categoria contempla as emissões referentes aos serviços de transporte de documentos por motoboy. Em 2019, houve uma redução de 25% na quilometragem percorrida, o que representou um decréscimo de aproximadamente 0,7 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 2019, houve um aumento na quantidade de resíduo destinado à aterro o que gerou uma elevação de 6,5% nas emissões da Categoria 5.

Destinação	2018 tCO ₂ e	2019 tCO ₂ e
Aterro	51,01	54,33

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 táxi e outros transportes, conforme apresentado abaixo.

Categoria 6 (Viagens de negócios)	2018 tCO2e	2019 tCO2e
Transporte de funcionários/ conselheiros (Táxi)	61,18	86,88
Viagens Aéreas	758,82	768,01

Em 2019, as emissões do deslocamento por táxi cresceram 42% em comparação com 2018. Essa variação ocorreu devido ao aumento da quilometragem percorrida, conforme apresentado na tabela abaixo.

	2018	2019
KM percorrido (Taxi)	438.221,00	622.889,60

Resultados – Emissões Absolutas

Escopo 3

As emissões referentes às viagens aéreas apresentaram um aumento, em 2019, de 1,21%, devido ao aumento na quilometragem percorrida nos trechos voados. Já os fatores de emissão do DEFRA, que foram atualizados em 2019, apresentaram reduções de 14,5% para viagens curtas, 2,5% para viagens médias e 8% para viagens longas.

Conforme pode ser observado na tabela abaixo o aumento da quilometragem é maior para viagens classificadas como longas, as quais são usualmente atreladas à viagens internacionais, representando, aproximadamente, 67% da quilometragem percorrida em 2019.

	2018	2019	Varição
Número de Trechos	3.943	4.056	2,86%
KM Curta	630.715	597.307	-5,3%
KM Média	1.760.076	1.918.079	8,97%
KM Longa	4.522.790	5.095.042	12,65%
KM Total	6.913.580	7.610.428	10,07%
tCO2e	758,82	768,01	1,21%

Resultados - Emissões Absolutas

Escopo 3

Categoria 7 - Deslocamento de Funcionários

Em 2019, as emissões relacionadas ao deslocamento de funcionários representaram 44,3% 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, 56,6% responderam a pesquisa, e aqueles que não responderam tiveram suas emissões extrapolados considerando o padrão observado nas respostas obtidas.

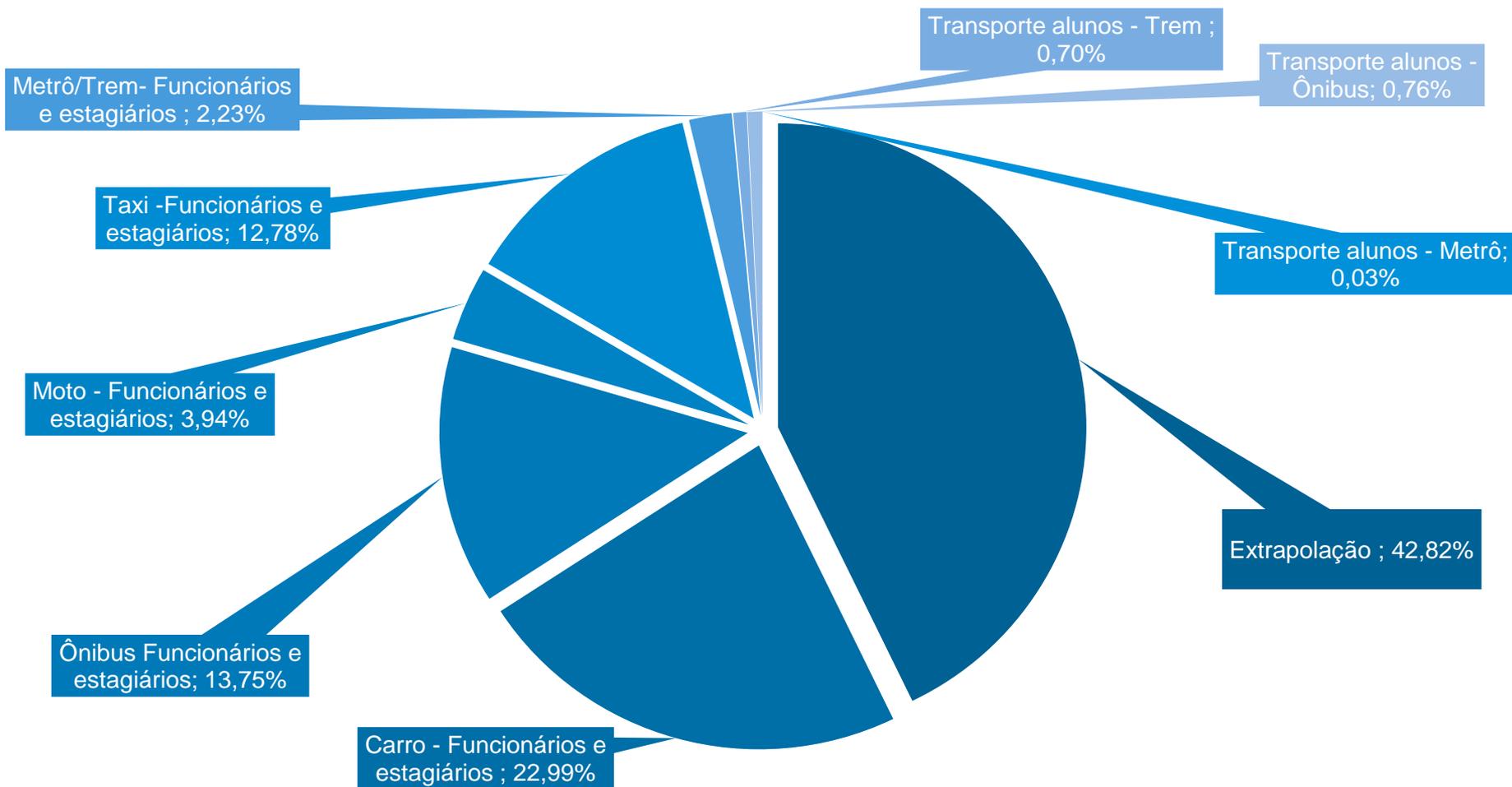
Para o ano de 2019 foi observado um aumento de 17,2%, nas emissões absolutas desta categoria, ao se comparar com as emissões de 2018 quantificadas para B3. O aumento nas emissões de deslocamento pode ser explicado pelo crescimento de 49% dos respondentes da pesquisa.

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

Resultado por modal	2018		2019	
	nº de pessoas	%	nº de pessoas	%
Metrô/trem + Ônibus	131	14,69%	227	17,08%
Metrô/trem	153	17,15%	225	16,93%
Carro	101	11,32%	139	10,46%
Ônibus	70	7,85%	79	5,94%
Metrô/trem + carro	62	6,95%	103	7,75%
Moto	35	3,92%	42	3,16%
A pé	25	2,80%	34	2,56%
Metrô/trem + a pé	46	5,16%	53	3,99%
Ônibus + a pé	9	1,01%	12	0,90%
Bicicleta	6	0,67%	6	0,45%
Outros*	254	28,48%	409	30,78%
Total	892	100%	1.329	100%

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

Resultados - Emissões Absolutas Escopo 3



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 2019 a gasolina e o óleo diesel produzidos no Brasil apresentaram em média respectivamente 27% de etanol anidro e 10,3% 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 2019. 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 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	5,06
		Diesel B5	0,117
	Fontes móveis	Gasolina	0,3578
		Etanol hidratado	0,00
Escopo 2	Aquisição de energia elétrica (gerador)	Diesel B5	0,00
Escopo 3	Categoria 1 :Bens e serviços comprados	Gasolina	0,509
		Categoria 6: Viagens a negócios	Gasolina
	Categoria 7: Deslocamento de funcionários	Etanol	201,18
		Diesel B5	11,85
		Gasolina	67,25
		Extrapolção	297,75

Escopo	Fonte de emissão	Gás Consumido	Emissões de gases do Protocolo de Montreal (tCO2e)
Escopo 1	Fontes fugitivas	R-22	803,45

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 um aumento significativo na intensidade do escopo 1. No escopo 2 houve uma redução de 6,4% na intensidade. Já para escopo 3 os valores se mantiveram estáveis. Tais resultados estão ligados diretamente à emissão dos escopos e, na elevação das horas trabalhadas que representou um aumento de 10%.

kg CO₂e/ horas trabalhadas

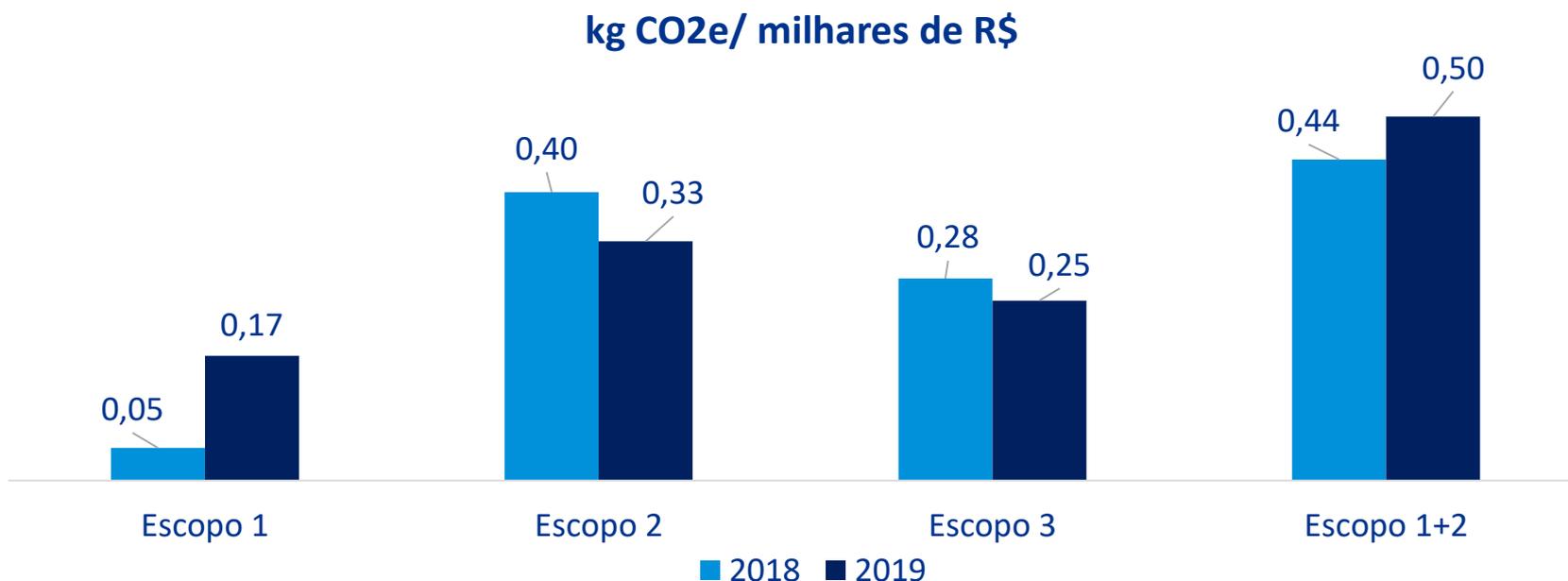


Resultados – Intensidade de Emissões

Intensidade kg CO₂eq/ receita bruta

Em 2019 houve um aumento de, aproximadamente, 23% na receita quando comparado ao ano de 2018. Entretanto como ocorreu um aumento expressivo no escopo 1 a evolução da receita não foi o suficiente para impedir o crescimento da intensidade do escopo 1. Já a intensidade das emissões do escopo 2 apresentou um redução de 17,5%.

As emissões do escopo 3 apresentaram um aumento de 9,3%, o que pode estar atribuído ao aumento de 10% no número de funcionários em 2019. A redução de 10,7% na intensidade pode ser atribuída ao aumento da receita no ano de 2019.



Resultados – Intensidade de Emissões

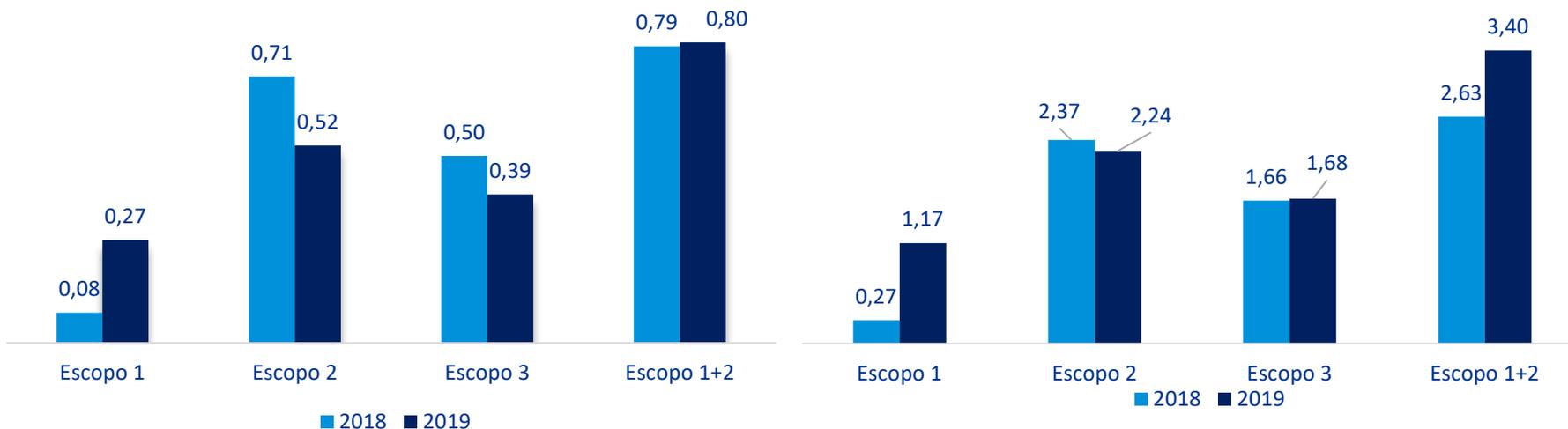
Intensidade kg CO2eq/ Volume Negociado

O aumento de 36% na média diária de milhões de reais negociados, acentuou a redução da intensidade dos escopos 2 e 3 em 26% e 22%. No entanto, o escopo 1 apresentou um aumento de 237%. Este aumento está diretamente atrelado ao aumento das emissões fugitivas, em 2019, da B3

A média diária de contrato negociado apresentou um aumento de 6,5% em 2019. A intensidade do escopo 1 teve um aumento significativo de 333% e, a intensidade do escopo 2 apresentou uma redução de 5,5%. Já a intensidade do escopo 3 se manteve estável.

kg CO2e/ milhões de R\$

kg CO2e/ milhares de contratos



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 (2019). 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 (2019). Balanço Energético Nacional.
- DEFRA (2019). Guidelines to Defra / DECC's GHG Conversion Factors for Company Reporting.





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 Moreira
Sustainability Services
Supervisora

T: +55 (11) 3940-4014
E: daniellemoreira@kpmg.com.br

David Andrade
Sustainability Services
Trainee

T: +55 (11) 3940-6399
E: davidandrade@kpmg.com.br

kpmg.com/BR

    /kpmgbrasil



Contato B3
Sustentabilidade

sustentabilidade@b3.com.br