

BM&FBOVESPA S.A.

Inventário de GEE Corporativo BM&FBOVESPA – 2013

Apresentação de Resultados

26 de maio de 2014



Inventário de GEE Corporativo BM&FBOVESPA – 2013

Equipe responsável



Sonia Favaretto
Luiza Nunes Ferreira Junqueira
Rebeca Franco de Abreu



Ricardo Algis Zibas
Paula da Silva Carvalho
Roberta Moraes Curan
Danielle Coimbra Moreira

Conteúdo	Pág.
1. Sumário Executivo	4
2. Definições e Conceitos	5
3. Metodologias utilizadas	6
4. Limites do Inventário	7
5. Etapas de elaboração do Inventário de emissões de GEE	11
6. Resultados	12
7. Recomendações	39
8. Referência	40

Sumário Executivo

O inventário de emissões 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 da Gestão de Carbono de uma empresa, sobre a qual se apoiarão as ações relacionadas às oportunidades de redução e a melhoria nos processos.

Desde de 2009, a BM&FBOVESPA S.A. (a partir daqui, referida como BM&FBOVESPA) realiza seu inventário de GEE, o qual é verificado por uma terceira parte desde 2010. No ano de 2014, a KPMG apoiou a BM&FBOVESPA, na elaboração do seu inventário com base nos dados referentes a 2013. Os resultados deste trabalho estão apresentados neste relatório e servirão de base para apoiar a gestão no tema da Bolsa e direcionar suas iniciativas.

As emissões absolutas da BM&FBOVESPA em 2013 totalizaram em 282,34 tCO₂e para o escopo 1, 2.438,47 tCO₂e para o escopo 2 e 2.137,82 tCO₂e para o escopo 3. Para o escopo 1, podemos destacar as emissões fugitivas relacionadas à recarga de gases refrigerantes em equipamentos de refrigeração, que representaram cerca de 85% das emissões deste escopo. No caso das emissões de escopo 2, destacamos o aumento de 49% com relação ao ano de 2012, o qual se deve ao aumento de 47% do fator de emissão do sistema elétrico brasileiro em 2013. As emissões indiretas de escopo 3, as quais tiveram alterações muito pouco significativas com relação ao ano anterior, tem como principais fontes de emissão as viagens a negócio (aéreas e terrestres) e Commuting (deslocamento casa-trabalho de funcionários).

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 decidiu que, para o segundo período de compromisso (2013-2020) e do Programa Brasileiro GHG Protocol, para este relatório 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 antigo (inventário de 2012 e anteriores)	Valor GWP novo (inventário de 2013)
CO ₂	1	1
CH ₄	21	25
N ₂ O	310	298
SF ₆	23.900	22.800
HFCs	140 – 11.700	124 – 14.800
PFCs	6.500 – 9.200	7.390 – 12.200
NF ₃	(não considerado)	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 – 2013 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 e Controle (operacional ou financeiro).
- A BM&FBOVESPA 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 BM&FBOVESPA 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:
 - ✓ **BM&FBOVESPA**
 - ✓ **Banco BM&F**
 - ✓ **Bolsa de Valores do Rio de Janeiro (BVRJ)**
 - ✓ **Bolsa Brasileira de Mercadorias (BBM)**
 - ✓ **BM&FBOVESPA Supervisão de Mercados (BSM)**
 - ✓ **INSTITUTO BM&FBOVESPA**
 - ✓ **Escritórios Internacionais: BM&FBOVESPA USA Inc. (Nova Iorque e Xangai) e BM&FBOVESPA UK Ltd. (Londres)**

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:

Escopos de emissões de GEE

Escopo 1

Emissões de GEE diretas – Emissões de GEE de responsabilidade e controladas pela empresa

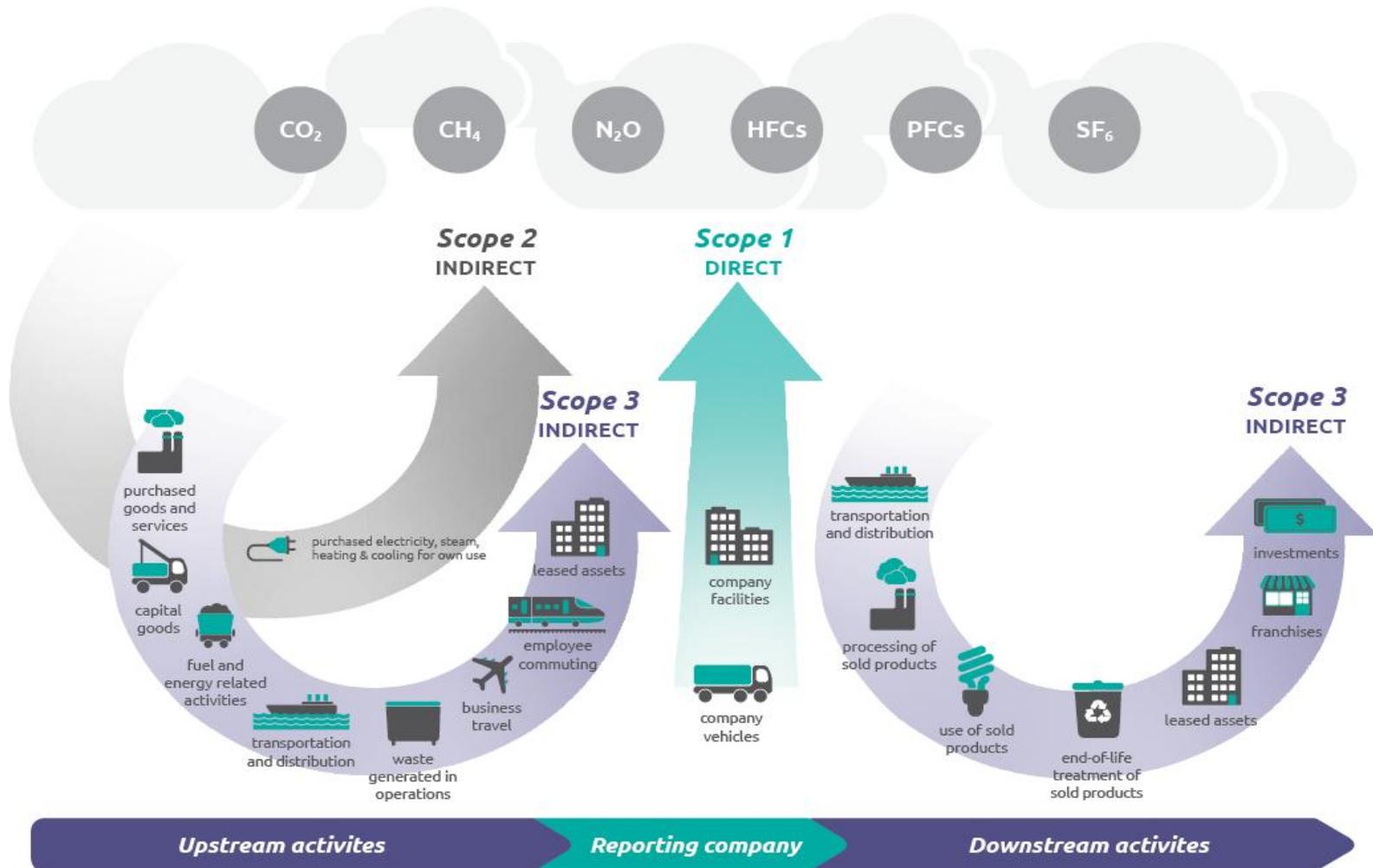
Escopo 2

Emissões de GEE indiretas – Emissões decorrentes da geração da energia elétrica ou vapor adquiridos.

Escopo 3

Outras emissões de GEE indiretas – Outras emissões indiretas e emissões na cadeia de valor da empresa que não são controladas pela bolsa.

Limites do Inventário



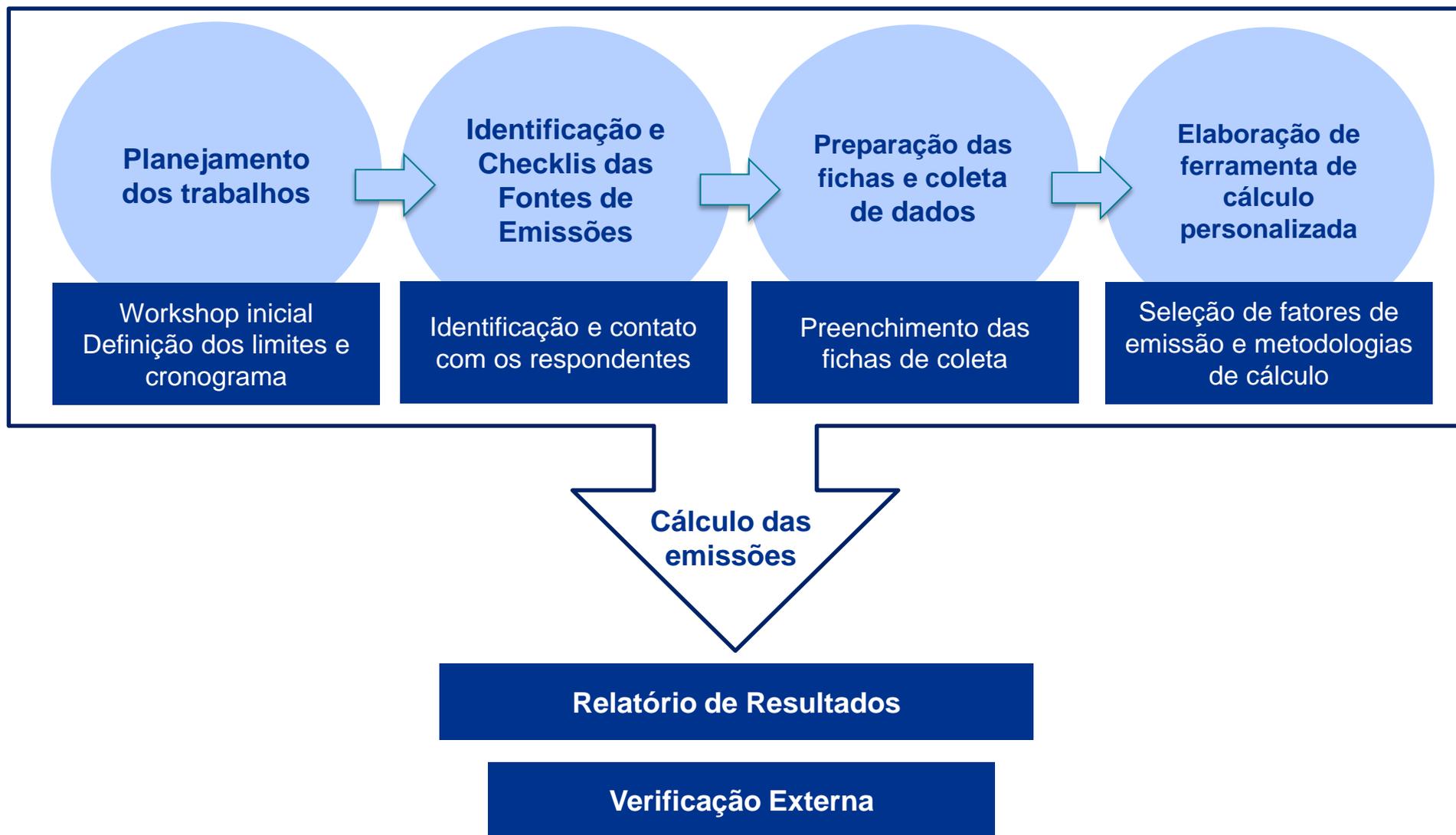
Fonte: Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard - Greenhouse Gas GHG Protocol

Limites do Inventário

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

Fontes de Emissão BM&FBOVESPA		
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.

Etapas de elaboração do Inventário de emissões de GEE





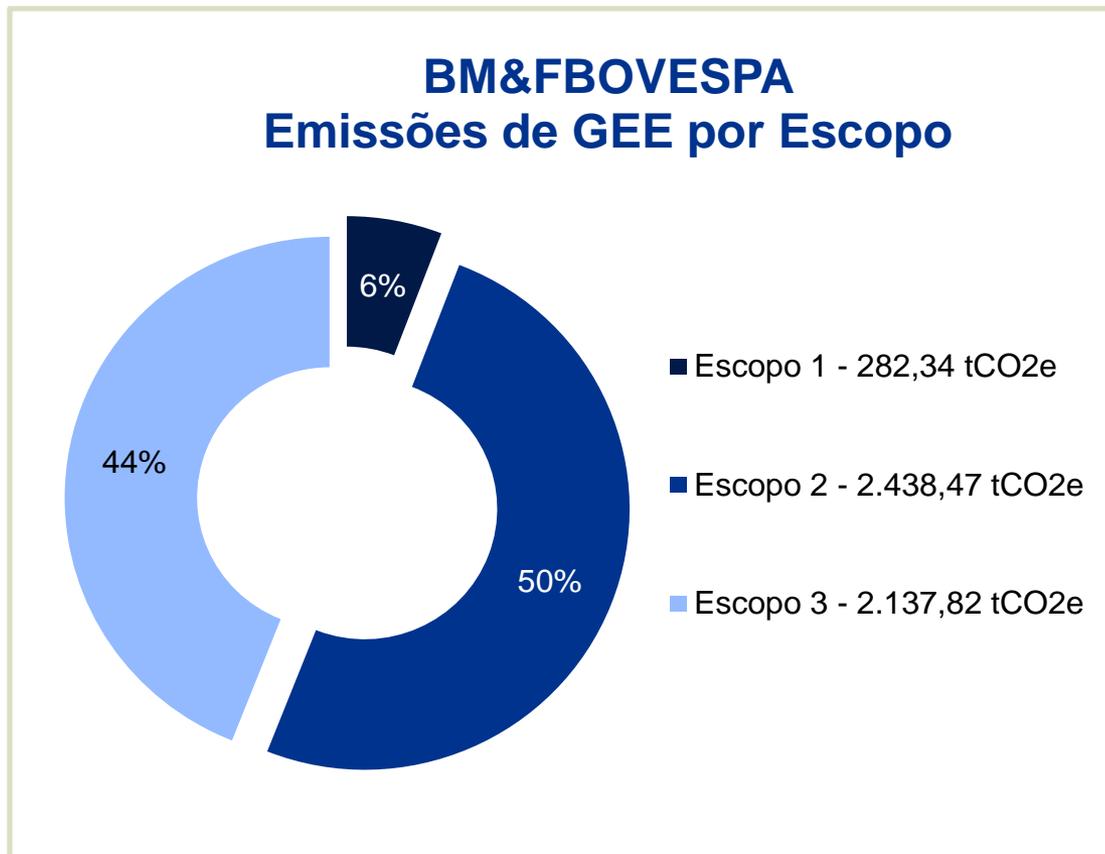
cutting through complexity

Resultados

Resultados – Emissões Absolutas

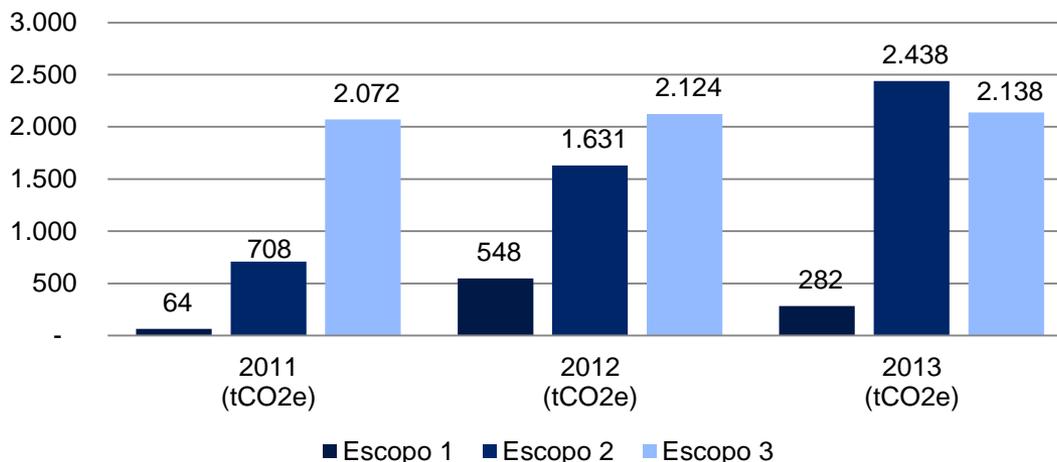
Neste capítulo estão apresentados os resultados do inventário de GEE da BM&FBOVESPA de 2013, o qual foi desenvolvido com base nas informações coletadas internamente e nas metodologias e premissas adotadas.

O total de emissões de GEE da BM&FBOVESPA para o ano de 2013 foi de **4.858,62 tCO₂e**. Conforme figura ao lado, apenas 6% das emissões da Bolsa referem-se à fontes diretas e controladas pela empresa (escopo 1). As demais emissões são emissões indiretas, das quais 50% refere-se ao escopo 2 e 44% do escopo 3.



Resultados – Emissões Absolutas

BM&FBOVESPA Emissões por Escopo 2011 a 2013



Como é característico de organizações do ramo financeiro e de serviços, as emissões diretas da BM&FBOVESPA são as menos significativas na comparação dos três escopos.

Para o ano de 2013 foi adotado, seguindo a metodologia do Programa Brasileiro GHG Protocol, os potenciais de aquecimento global (GWP – Global Warming Potential) atualizados pelo IPCC no seu relatório “Fourth Assessment Report – AR4”.

O GWP é utilizado para calcular o (CO₂e) dióxido de carbono equivalente dos gases causadores de efeito estufa, transformando-os em uma unidade padrão.

Resultados – Emissões Absolutas

Comparando os anos de 2012 e 2013, as emissões de escopo 1 apresentaram uma queda expressiva. Este fato está diretamente atrelado à redução na reposição de gases refrigerantes no ano de 2013, uma vez que a recarga de ar condicionado e outros equipamentos refrigerantes não é constante e pode variar entre os anos, dependendo da demanda de uso do equipamento.

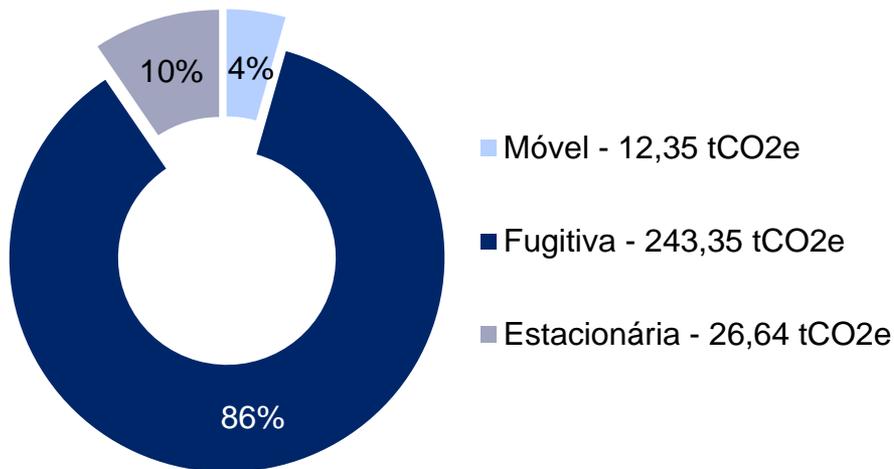
Já com relação ao escopo 2, houve um aumento muito significativo não pelo aumento no consumo de energia, mas sim pelo Fator de Emissão do GRID Brasileiro, o qual aumentou cerca de 47% em relação à 2013.

As emissões de escopo 3 seguiram a tendência dos anos anteriores e teve um aumento pouco significativo (menor que 2%) em relação ao ano de 2012. Este pequeno aumento foi devido principalmente às emissões de deslocamento casa-trabalho dos funcionários, estagiários, terceiros e alunos das unidades da BM&FBOVESPA.

Resultados – Emissões Absolutas

Escopo 1

BM&FBOVESPA Emissões de GEE – Escopo 1

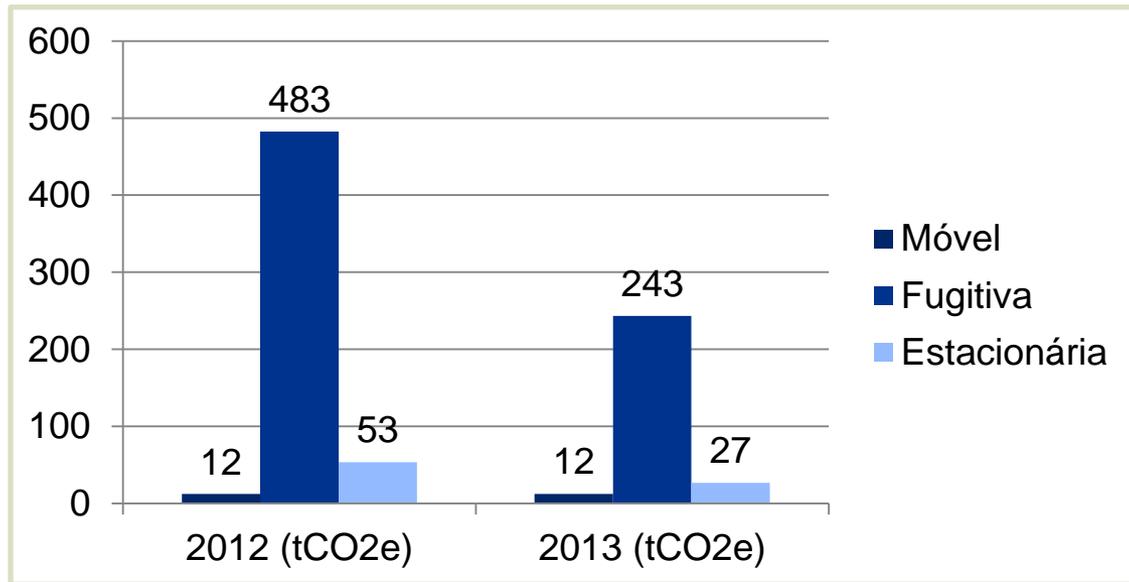


Dentre as emissões do escopo 1, a mais expressiva se encontra nas fontes fugitivas, mais especificadamente na reposição de gases de ar condicionado. Apesar da quantidade em tonelada do gás ser baixa (0,14 toneladas), seu potencial de aquecimento é elevado, dessa forma quando convertido para CO₂e sua emissão torna-se expressiva dentro do contexto da empresa, uma fonte relevante de emissão.

Fonte de Emissão	tCO2	tCH4	tN2O	tHFCs	tCO2e
Móvel	11,91	0,005	0,001	-	12,35
Fugitiva	1,75	-	-	0,14	243,35
Estacionária	26,51	0,003	0,0002	-	26,64

Resultados – Emissões Absolutas

Escopo 1



Com relação ao ano de 2012, as emissões de escopo 1, reduziram em cerca de 50%. Esta redução está ligada principalmente à redução da reposição de gases de ar condicionados, conforme já explicado anteriormente, e à redução no consumo de óleo diesel de geradores nas unidades do Ed. Florêncio de Abreu e Edifício da Praça.

A emissão por fonte móvel apresentou um aumento de 2% em relação ao ano de 2012 enquanto que para as emissões fugitivas e fontes estacionárias houve uma redução de 50% com relação ao ano de 2012. Como o consumo de gás refrigerante é sazonal não é incomum um período com elevada reposição de gás seja seguido por períodos de baixa. Cabe ressaltar que as emissões fugitivas foram as mais afetadas pela atualização do GWP, devido ao alto potencial de aquecimento dos gases refrigerantes.

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 BM&FBOVESPA, sua frota é bastante reduzida, o que justifica sua baixa emissão em comparação com as demais fontes deste escopo. Em 2013, a frota da Bolsa foi abastecida com diesel, etanol e gasolina, este último combustível foi responsável por 62,5% das emissões desta fonte.

Fonte de Emissão	Atividade	Combustível	tCO2e
Móvel	Frota Própria	Álcool	0,05
Móvel	Frota Própria	Diesel	4,51
Móvel	Frota Própria	Gasolina	7,61

Resultados – Emissões Absolutas

Escopo 1

Fontes estacionárias

A emissão da fonte estacionária é resultante da combustão de combustível (óleo diesel) pelos geradores e pelo uso de gás natural e GLP nos restaurantes e aquecedores. A emissão mais significativa foi proveniente dos geradores, representando cerca 62% das emissões. Cabe ressaltar, que foram considerados neste escopo apenas os geradores de propriedade da bolsa. Toda energia proveniente de gerados de terceiros foi alocada no escopo 2, conforme diretrizes do Programa Brasileiro GHG Protocol.

Vale a atenção ao Prédio da Praça XV de Novembro, localizado em São Paulo que foi responsável por 55% das emissões desta fonte

Fonte de Emissão	Atividade	Combustível	tCO2e
Estacionária	Restaurante	Gás Natural	5,91
Estacionária	Restaurante	GLP	1,01
Estacionária	Gerador	Óleo Diesel	16,55
Estacionária	Aquecedor	GLP	3,16

Resultados – Emissões Absolutas

Escopo 1

Fontes Fugitivas

Em 2013, as emissões fugitivas se concentraram na reposição de CO2 nos extintores das unidades (1,75 toneladas) e na reposição do gás R407C (0,14 toneladas). Ocorreram reposições de R-22 em ar condicionado, porém uma vez que esse gás não está incluído no Protocolo de Kyoto, suas emissões não foram consideradas no inventário.

Em comparação aos anos anteriores, a reposição dos extintores continuou apresentando significância baixa e os gases refrigerantes representaram um total de 99% de emissões desta fonte e 86% das emissões do total de escopo 1.

No ano de 2013, a BM&FBOVESPA foi a única unidade que apresentou reposição de gás refrigerante regulados pelo protocolo de Quioto, em seus escritórios (Florêncio de Abreu e Praça Antônio Prado).

Escopo	Fonte de Emissão	Atividade	Gases (t)	tCO2e (GWP novo)
1	Fugitiva	Extintores- CO2	1,75	1,75
1	Fugitiva	Ar condicionado - R407C	0,14	241,60

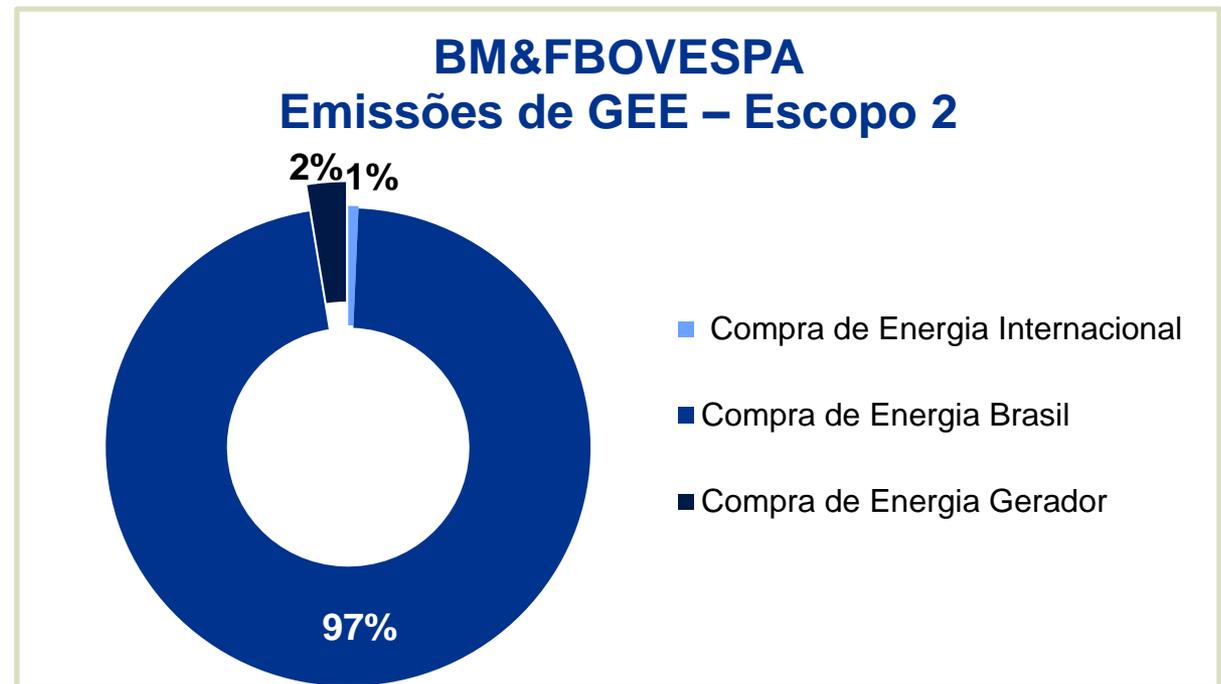
Resultados – Emissões Absolutas

Escopo 2

As emissões de escopo 2 referem-se às emissões de energia (energia elétrica e vapor) adquirida externamente. Em 2013, a BM&FBOVESPA consumiu 24,8 GWh da rede elétrica nas suas operações.

No ano de 2013 as emissões associadas com o escopo 2 (Consumo de Energia), representam 50% das emissões totais da empresa, podendo ser desagregada em três usos: uso de geradores de terceiros, energia consumida nos escritórios internacionais e energia consumida nos escritórios do Brasil.

As emissões internacionais de Londres e Nova Iorque 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 menos que 1% do escopo 2.



Resultados – Emissões Absolutas

Escopo 2

Fonte de Emissão	tCO2	tCH4	tN2O	tCO2e
Compra de Energia Internacional	16,62	-	-	16,62
Compra de Energia Brasil	2.359,21	-	-	2.358,01
Compra de Energia Gerador	62,26	0,009	0,0005	62,64

Conforme informado nos anos anteriores, apesar de serem emitidos CO2, CH4 e N2O durante a geração de eletricidade, o CO2 responde por mais de 99% das emissões de GEE a ela associadas, não sendo assim consideradas as emissões de CH4 e N2O. Estas emissões são excluídas, pois as metodologias aplicáveis para o cálculo de emissão do sistema interligado não contemplam suas emissões e o fator de emissão disponível contempla apenas o gás CO2.

A distribuição das emissões são coerentes com a estrutura da empresa, com o maior agrupamento de escritórios se encontram no Brasil, 97% das emissões do escopo 2 se referem a compra de energia neste país.

Resultados – Emissões Absolutas

Escopo 2

O escopo 2 referente ao consumo de energia no Brasil apresentou um aumento de 49,2% em 2013. Este aumento significativo, nas emissões de escopo 2 da Bolsa ocorreu não pelo aumento no consumo de energia, o qual se manteve bem próximo ao consumo do ano de 2012 (diferença de cerca de 3%), mas sim pelo aumento do fator de emissão do Sistema Elétrico Brasileiro. Esse fator 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 conseqüentemente acarreta na elevação da emissão de gases do efeito estufa.

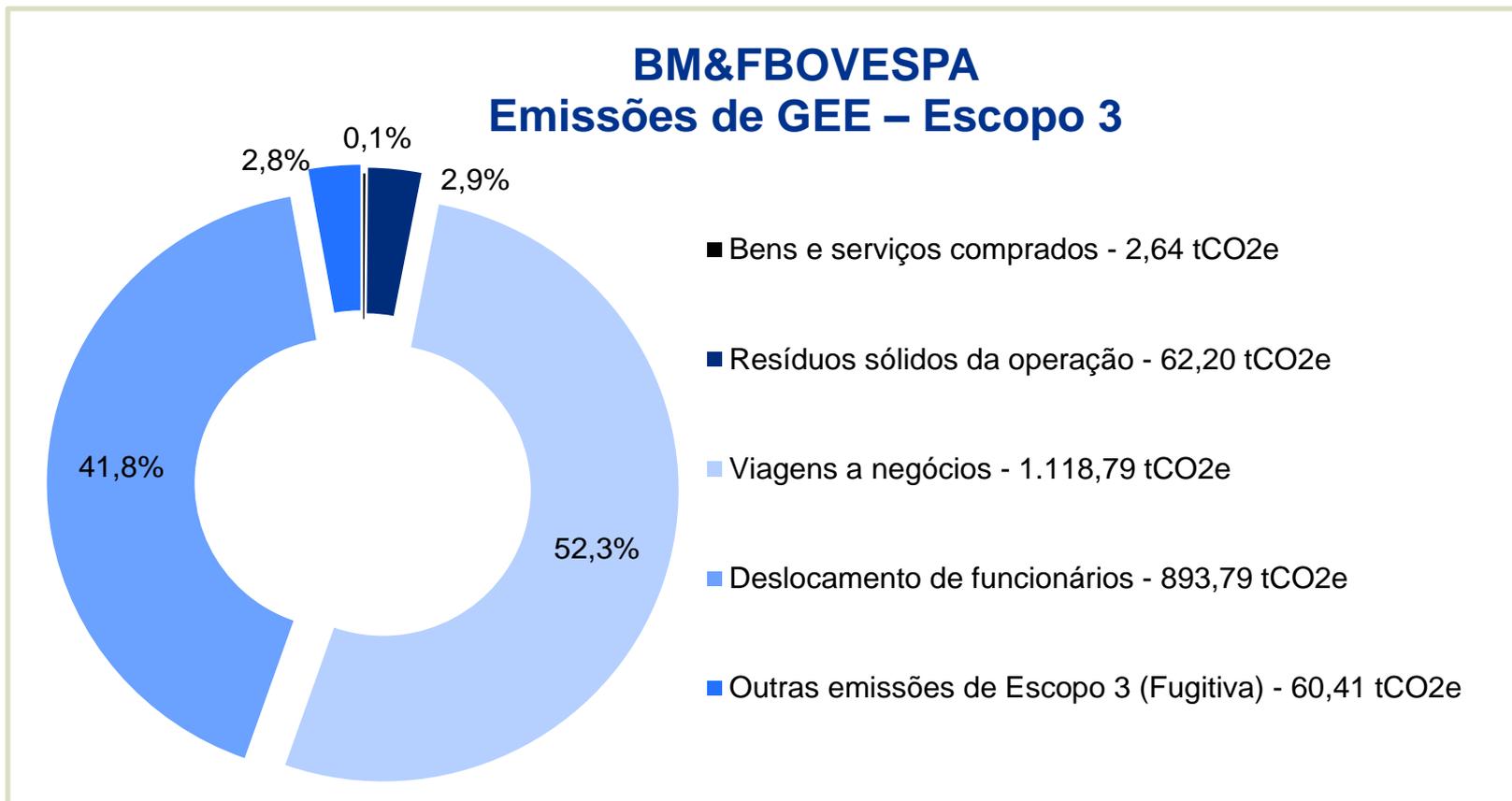
A tabela abaixo apresenta as variações de consumo de energia elétrica da bolsa entre os anos de 2012 e 2013 e a variação do fator de emissão do GRID, justificando assim o aumento das emissões neste escopo.

	Consumo de Energia no Brasil (Mwh)	Fator de Emissão (Média anual tCO_{2eq}/Mwh)	Emissão escopo 2 Brasil (tCO_{2eq})
2012	23.817	0,065	1.581
2013	24.534	0,0960	2.359,21
Variação	3,0%	47,0%	49,3%

Resultados – Emissões Absolutas

Escopo 3

As emissões de escopo 3 referem-se às emissões indiretas relacionadas às atividades da BM&FBOVESPA. 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 consideradas pelo Programa Brasileiro GHG Protocol.

Resultados – Emissões Absolutas

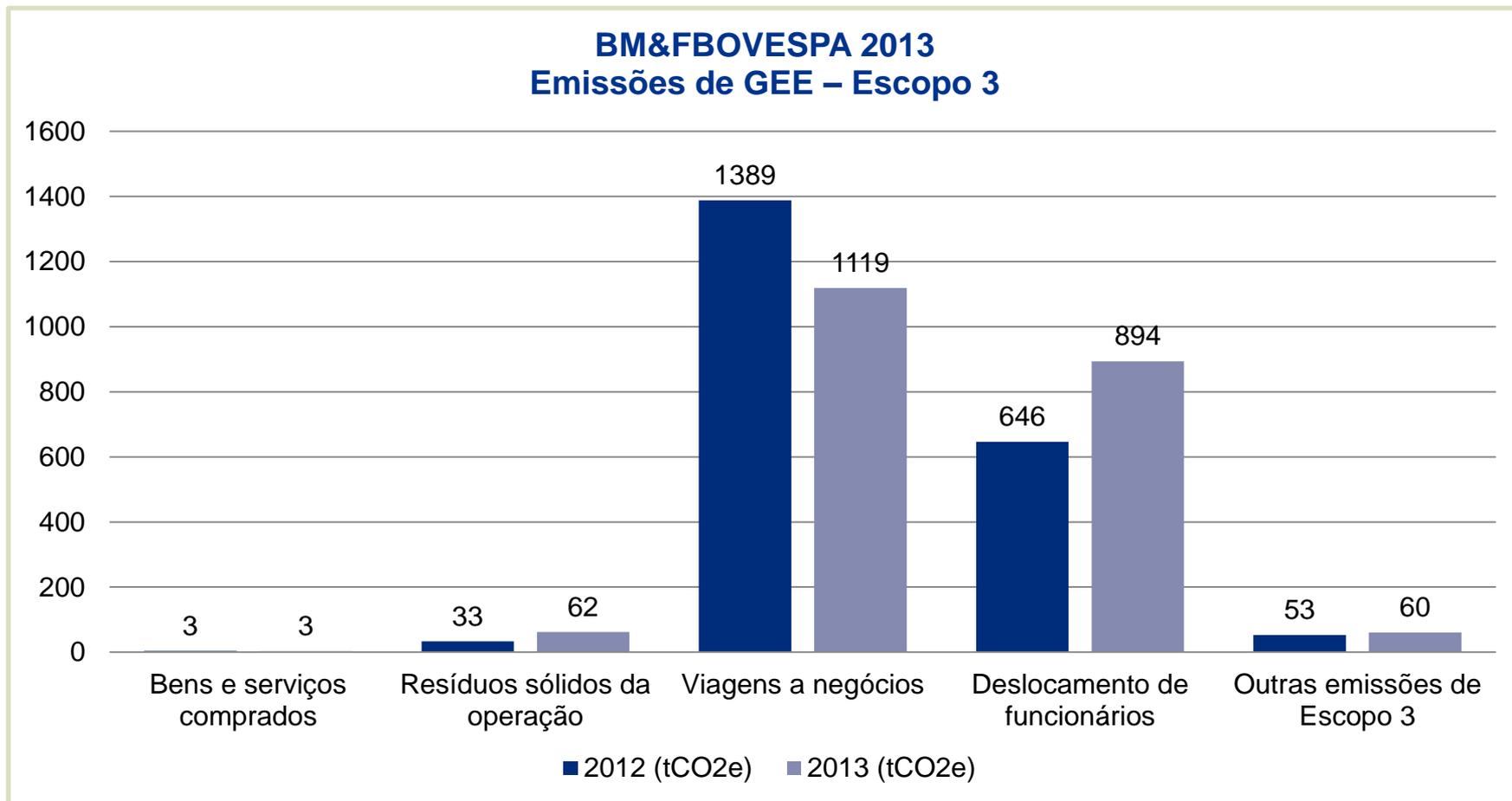
Escopo 3

Fonte de Emissão	2013				
	tHFCs	tCO2	tCH4	tN2O	tCO2e
Categoria 1: Bens e serviços comprados	-	2,53	0,0009	0,0003	2,64
Categoria 5: Resíduos sólidos da operação	-	0,029	2,49	0,00003	62,20
Categoria 6: Viagens a negócios	-	1.106,50	0,029	0,04	1.118,79
Categoria 7: Deslocamento de funcionários (casa - trabalho)	-	865,13	0,26	0,075	893,79
Outras emissões de Escopo 3 (Fugitiva)	0,042	-	-	-	60,41

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 94% das emissões totais desse escopo.

Resultados – Emissões Absolutas

Escopo 3



Resultados – Emissões Absolutas

Escopo 3

Categoria 1: Bens e serviços comprados

Foram consideradas nesta categoria as emissões referente aos serviços de transporte de documentos por motoboy, as emissões para esse item apresentaram queda de 0,78 toneladas, o que equivale a uma redução 22,9%, entre 2012 e 2013. Uma das iniciativas que podem ter contribuído para esta redução foi a contratação da BM&FBOVESPA de uma empresa que realiza o transportes de documentos utilizando bicicletas.

Categoria 5 - Resíduos sólidos da Operação

A Categoria 5 (Resíduos sólidos da Operação) tem sua emissão concentrada na disposição de resíduos para aterro sanitário representando 99,9% das emissões dessa categoria.

As emissões referentes a disposição de resíduos para em aterro apresentou um aumento relevante nas emissões referentes a disposição (89%), devido à mudanças da metodologia para quantificação, adotando a metodologia do GHG Brasil que contabiliza todas as emissões futuras (30 anos) resultantes da disposição dos resíduos gerados no ano inventariado e também devido à alteração no GWP do metano (de 21 para 25).

	2012 tCO2e	2013 tCO2e
Aterro	32,96	62,15
Incineração	0,014	0,030
Tratamento Biológico	-	0,014

Resultados – Emissões Absolutas

Escopo 3

Categoria 6 - Viagens de negócios

A Categoria 6 (viagens de negócios) compreende as emissões mais relevantes para o escopo 3 da BM&FBOVESPA. 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)	2012 tCO2e	2013 tCO2e
Transporte de funcionários/ conselheiros (Taxi)	59,50	58,13
Viagens a trabalho – outros veículos	-	0,098
Viagens Aéreas	1.329,25	1.060,56

Em 2013, as emissões do deslocamento por taxi reduziram 2% em comparação com 2012, apesar do aumento da quilometragem rodada. Isso ocorreu devido ao aumento no percentual de mistura do etanol na Gasolina no ano de 2013.

	2012	2013	Variação
KM Rodados Taxi	381.527,16	386.290,78	1,2%
Porcentagem Média anual de Etanol na Gasolina	20%	23%	3%

Resultados – Emissões Absolutas

Escopo 3

As emissões referentes às viagens aéreas apresentaram queda acentuada em 2013 (cerca de 20%), devido à redução da quilometragem percorrida em trechos longos e médios e à redução no número total de trechos.

	2012	2013	Variação
Número de Trechos	5.845	5.585	-4,4%
KM Curta	819.227	886.455	8,2%
KM Média	2.722.104	2.434.329	-10,6%
KM Longa	7.574.060	5.447.801	-28,1%

Resultados – Emissões Absolutas

Escopo 3

Categoria 7 - Deslocamento de Funcionários

Em 2013, as emissões relacionadas ao deslocamento de funcionários representou 42% das emissões de escopo 3. Os dados foram obtidos a partir de uma pesquisa online aplicada aos funcionários, estagiários e terceiros da Bolsa. Para este inventário, 55% responderam a pesquisa. As emissões de GEE foram extrapoladas para a parcela de funcionários, estagiários e terceiros que não responderam a pesquisa, considerando o padrão observado nas respostas obtidas.

A fim de reduzir as emissões desta categoria, a Bolsa possui desde 2011 um Bicletário para incentivar os colaboradores a adotarem a *bike* como meio de transporte para o trabalho. Em 2013, houve um aumento em mais de 4 vezes no número de pessoas que informaram utilizar bicicleta como único meio de transporte. Os resultados desta iniciativa em termos de emissão de GEE, provavelmente poderão ser observado nos próximos anos, mas cabe ressaltar que o processo de conscientização é lento e que a mudança na utilização dos modais de deslocamento está também relacionado ao local de residência, a disponibilidade de infraestrutura para sua utilização e segurança.

Além dos funcionários, estagiários e terceiros, também foram contabilizados nesta categoria o transporte de alunos do instituto BM&FBOVESPA.

Resultados – Emissões Absolutas

Escopo 3

Resultados da Pesquisa “Como você vai para a bolsa?”

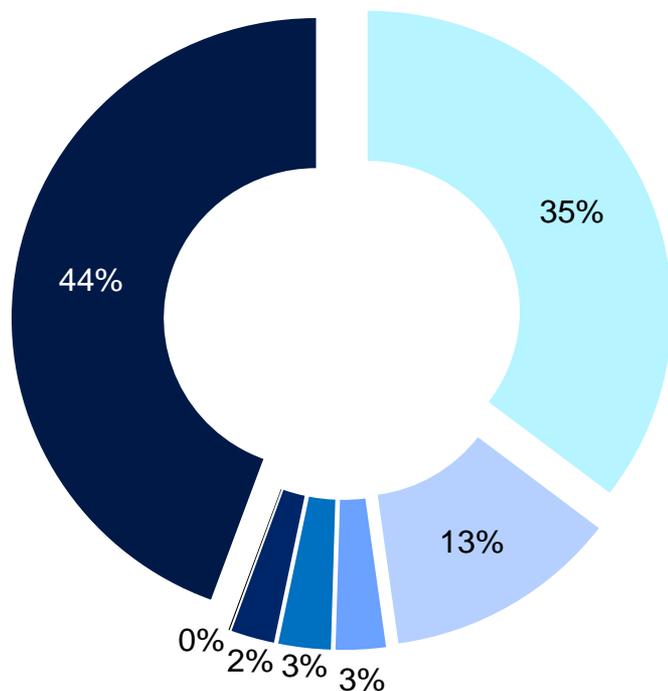
Resultado por modal	2011		2012		2013	
	nº de pessoas	%	nº de pessoas	%	nº de pessoas	%
Metrô/trem	379	29,8%	420	27,0%	326	22,4%
Metrô/trem + ônibus	319	25,1%	364	23,4%	333	22,9%
Metrô/trem + carro	213	16,7%	217	13,9%	171	11,7%
Carro	137	10,8%	155	10,0%	155	10,6%
Ônibus	108	8,5%	122	7,8%	104	7,1%
A pé	30	2,4%	34	2,2%	43	3,0%
Moto	26	2,0%	42	2,7%	54	3,7%
Metrô/trem + a pé	20	1,6%	28	1,8%	18	1,2%
Ônibus + a pé	9	0,7%	12	0,8%	22	1,5%
Bicicleta	6	0,5%	3	0,2%	13	0,9%
Carro + ônibus + metrô/trem					52	3,6%
Ônibus + metrô/trem + a pé	26	2,0%	160	10,3%	20	1,4%
Outros					146	10,0%
Total	1273	100%	1557	100%	1457	100%

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

Resultados – Emissões Absolutas

Escopo 3

BM&FBOVESPA Emissões de GEE – por transporte



- Transporte de funcionário e terceiros - Carro
- Transporte de funcionário e terceiros - Ônibus
- Transporte de funcionário e terceiros - Moto
- Transporte de funcionário e terceiros - Taxi
- Transporte alunos - Ônibus
- Transporte alunos - Moto
- Transporte de funcionário e terceiros - extrapolação

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 2012 a gasolina e o óleo diesel produzidos no Brasil apresentaram respectivamente 23,33% de etanol anidro e 5,0% de biodiesel em suas composições. Dessa forma, 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 dos escopos 1, 2 e 3 oriundas da queima de combustíveis de biomassa nas atividades da BM&FBOVESPA em 2013. Também estão reportadas as emissões dos gases refrigerantes R-22 que, apesar de serem gases de efeito estufa, não estão incluídos no Protocolo de Quioto por já serem regulados pelo Protocolo de Montreal, que restringe emissões de gases danosos à camada de ozônio.

Resultados – Emissões Absolutas

Emissões biogênicas e fugitivas

Escopo	Fonte de emissão	Combustível consumido	Emissões neutras (tCO ₂ e)
Escopo 1	Fontes estacionárias	Diesel B5	0,77
	Fontes móveis	Diesel B5	0,23
		Gasolina	1,14
		Etanol hidratado	6,15
Escopo 2	Aquisição de energia elétrica (gerador)	Diesel B5	2,92
Escopo 3	Fontes móveis	Diesel B5	10,66
		Gasolina	183,15
		Etanol hidratado	106,10

Escopo	Fonte de emissão	Combustível consumido	Emissões de gases do Protocolo de Montreal (tCO ₂ e)
Escopo 1	Fontes fugitivas	R-22	261,29

Resultados – Intensidade de Emissões

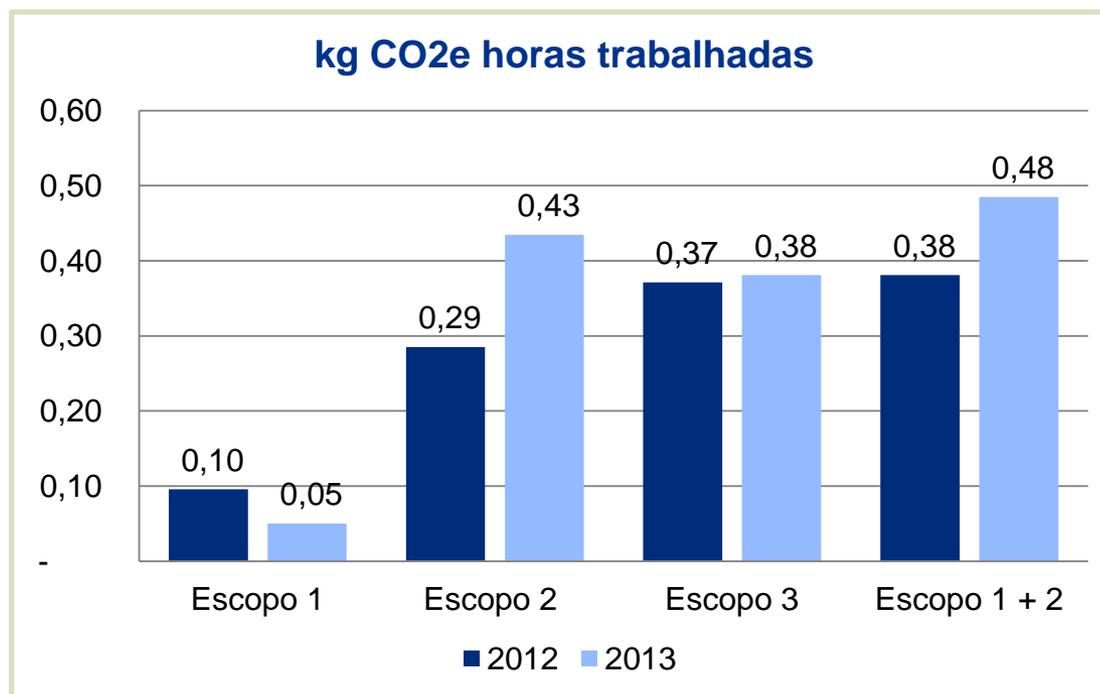
A BM&FBOVESPA utiliza 4 indicadores para avaliar o seu desempenho de emissões de GEE, são eles:

- ✓ **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

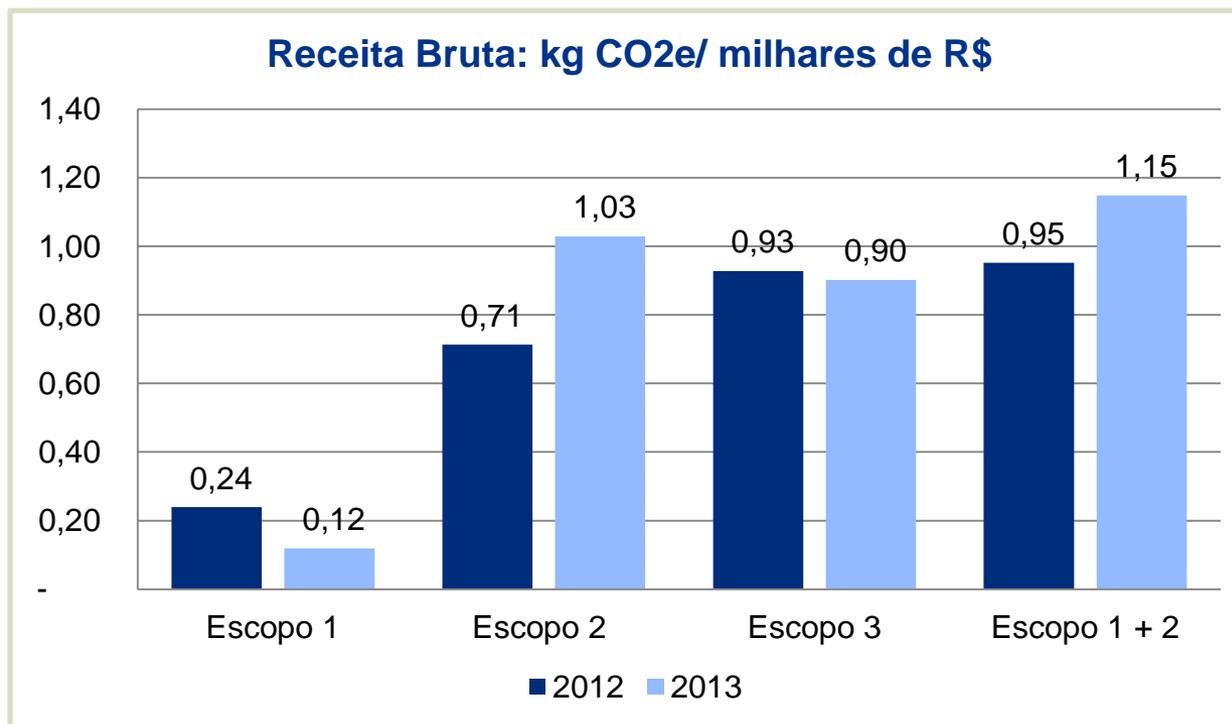
A quantificação da emissão por horas trabalhadas mostra a participação de funcionários próprios, terceiros e estagiários na emissão da empresa. A BM&FBOVESPA apresentou queda nas intensidades de escopo 1 e aumento nos escopos 2 e 3, seguindo a tendência das emissões absolutas, apesar do número de horas trabalhadas apresentar uma queda de 1,8%.



Resultados – Intensidade de Emissões

Intensidade kg CO₂eq/ receita bruta

Em 2013 houve um aumento da receita Bruta em 3,55%. Esse aumento refletiu na redução da intensidade do escopo 1 e 3 que apresentou queda expressiva em 2013. Seguindo a tendência das emissões absolutas, a intensidade de escopo 2 aumento significativamente.

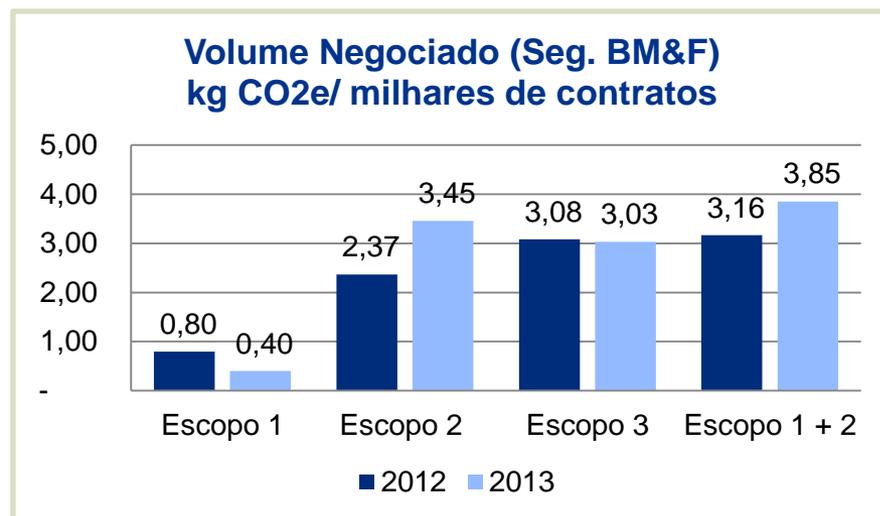
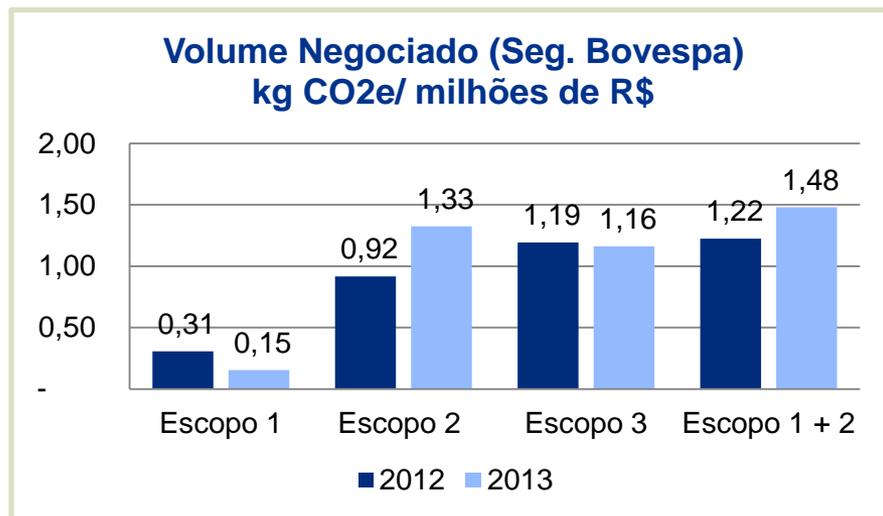


Resultados – Intensidade de Emissões

Intensidade kg CO2eq/ Volume Negociado

As intensidades referentes ao volume negociado, seguiram as tendências das emissões absolutas para escopo 1 e 2, pois não houve alterações significativa em valor ou número de Contratos Negociados (Crescimento de 3,3 e 2,5% respectivamente).

As intensidades referentes ao escopo 3 se encontram mais baixa quando comparadas com ano de 2012, uma vez que o aumento de volume negociado, apesar de baixo, ter sido maior que o aumento da emissão do escopo, ou seja o crescimento do volume negociado foi maior que a elevação da emissão, como conseqüência ocorreu uma diminuição da intensidade para esse escopo.



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 (2013). 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 (2011). Guidelines to Defra / DECC's GHG Conversion Factors for Company Reporting



cutting through complexity

Contato:

Ricardo Algis Zibas
Climate Change & Sustainability Services
Director

T +55 (21) 2183-1795

E rzibas@kpmg.com.br

Paula da Silva Carvalho
Climate Change & Sustainability Services
Acting Manager

T +55 (21) 2183-1621

E pscarvalho@kpmg.com.br

© 2014 KPMG Risk Advisory Services Ltda., uma sociedade simples brasileira, de responsabilidade limitada e firma-membro da rede KPMG de firmas-membro independentes e afiliadas à KPMG International Cooperative (“KPMG International”), uma entidade suíça. Todos os direitos reservados. Impresso no Brasil. (KPDS 88837)

Este relatório foi elaborado pela KPMG Risk Advisory Services Ltda., uma sociedade simples brasileira, de responsabilidade limitada e firma-membro da rede KPMG de firmas independentes e afiliadas à KPMG International Cooperative (“KPMG International”), uma entidade suíça. A KPMG International não presta serviços a clientes. A presente proposta é estritamente confidencial e foi preparada exclusivamente para uso interno da BM&FBOVESPA, a fim de fornecer informação suficiente para tomar a decisão de contratar ou não os serviços da KPMG Risk Advisory Services Ltda.. Este documento não poderá ser divulgado, comentado ou copiado, no todo ou em parte, sem o nosso prévio consentimento por escrito. Qualquer divulgação para além da permitida poderá prejudicar os interesses comerciais da KPMG Risk Advisory Services Ltda.. A KPMG detém a propriedade deste documento, incluindo a propriedade do copyright e todos os outros direitos de propriedade intelectual.

O nome KPMG, o logotipo e “*cutting through complexity*” são marcas registradas ou comerciais da KPMG International.