





**DIRETRIZES PARA INVENTÁRIO DE  
EMISSÕES DE GEE (Diretrizes para  
Mudanças Climáticas) - VECTOR  
INFORMÁTICA**

MAIO – 2023

	<b>DIRETRIZES PARA INVENTÁRIO DE EMISSÕES</b>  <b>DE GEE</b>	<b>SGA-PA-811</b>		
		Página <b>2</b>	Revisão: 03	Publicação: 29/11/2021

## Sumário

1. OBJETIVO.....	3
2. DEFINIÇÕES.....	3
3. ESCOPOS.....	3
4. DETALHAMENTO DOS ESCOPOS .....	3
5. CONTABILIZAÇÃO .....	4
6. VERIFICAÇÃO .....	4
7. RECOMENDAÇÕES .....	4
8. PROJETO.....	5
9. DIRETRIZES .....	5
10. VIGÊNCIA E INSTRUMENTALIZAÇÃO.....	5

	<b>DIRETRIZES PARA INVENTÁRIO DE EMISSÕES</b> <b>DE GEE (Diretrizes para Mudanças Climáticas)</b>	<b>SGA-PA-811</b>		
		Página <b>3</b>	Revisão 03	Publicação 18/04/22

## 1. OBJETIVO

O objetivo do inventário de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) é identificar as fontes de emissão e quantificá-las para uma atividade. Se feito periodicamente, o inventário pode ser usado como uma ferramenta de gestão, permitindo à empresa controlar e reduzir suas emissões de GEE.

## 2. DEFINIÇÕES

A metodologia mais utilizada, atualmente, para quantificar as emissões de GEE é o GHG Protocol. Esta metodologia é compatível com as normas da International Organization for Standardization (ISO) e com as metodologias de quantificação do Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática (IPCC). As diretrizes definidas pelo IPCC "IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories" apresentam metodologias para estimativa de emissões e remoções de GEE. O documento IPCC Guidelines 2019 é, até o momento, a versão mais atual disponível deste documento. A partir de 2008, foi criado o Programa Brasileiro GHG Protocol que adaptou ao contexto nacional. A metodologia do GHG Protocol estabelece as diretrizes para elaboração do inventário, identifica os gases do efeito estufa que devem ser mensurados e reportados, e os princípios da relevância, integralidade, consistência, transparência e exatidão que um inventário deve conter. Esta metodologia também contempla os limites do inventário, estabelecendo as fronteiras para contabilização das emissões de GEE, ou seja, limites geográficos, organizacionais, operacionais.

## 3. ESCOPOS

As fontes de emissão identificadas, de acordo com a metodologia do limite operacional, devem ser classificadas como diretas ou indiretas, permitindo que a empresa gerencie de forma mais eficiente as suas emissões. Para isso, foram criados os conceitos dos escopos 1, 2 e 3, apresentados a baixo:

**a) Escopo 1:** São as emissões de GEE oriundas de fontes pertencentes (em caso do uso da abordagem de participação societária) ou controladas (sob a abordagem de controle) pela empresa. A quantificação das emissões de Escopo 1 é considerada obrigatória pelo GHG Protocol.

**b) Escopo 2:** São as emissões de GEE oriundas da compra de energia elétrica da rede ou vapor. Como a empresa inventariada não detém controle operacional sobre a geração dessa energia, tais emissões, alocadas sob o escopo 2, são consideradas indiretas. A quantificação das emissões de Escopo 2 também é considerada obrigatória pelo GHG Protocol.

**c) Escopo 3:** São as outras emissões indiretas que ocorrem ao longo da cadeia de valor. Mais especificamente, são as emissões provenientes da extração e produção de matérias-primas, transporte de funcionários, emissões relativas ao uso final dos produtos, viagens de funcionários, transporte de combustíveis adquiridos etc.

## 4. DETALHAMENTO DOS ESCOPOS

As informações necessárias para a elaboração de Inventário de Emissões de GEE para o Grupo Vector segundo a metodologia do GHG Protocol, apresentam-se abaixo.

	<b>DIRETRIZES PARA INVENTÁRIO DE EMISSÕES DE GEE</b>	<b>SGA-PA-811</b>		
		Página <b>4</b>	Revisão: 03	Publicação: 29/11/2021

<b>DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DE INVENTÁRIO DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA</b>
<b>Ano Base</b>
Escolher ano base para o inventário
<b>ESCOPO 1</b>
Combustão móvel: Consumo de combustíveis de veículo operacional da empresa no ano base
Emissões fugitivas: Recargas realizadas em ar condicionado da organização no ano base
Combustão estacionária: Consumo de combustível utilizado em geradores de energia no ano base Consumo de GLP da empresa no ano base
<b>ESCOPO 2</b>
Aquisição de energia elétrica: Consumo de energia elétrica da empresa no ano base
<b>ESCOPO 3</b>
Viagens a negócios: Informações sobre viagens de negócios de funcionários, gestores e prestadores de serviço em meio de transporte que não pertença à unidade (avião) no ano base
Deslocamento de funcionários (casa-trabalho): Informações sobre transporte de empregados (ida e volta) para a empresa utilizando veículos próprios, fretados ou transportes urbanos no ano base
Resíduos gerados nas operações: Resíduos sólidos gerados pela empresa no ano base

## 5. CONTABILIZAÇÃO

Para a contabilização das emissões de GEE deverá ser utilizada a última versão da ferramenta de cálculo do Programa Brasileiro GHG Protocol, que tem como objetivo auxiliar os gestores no processo de elaboração do inventário de GEE.

## 6. VERIFICAÇÃO


Importante ressaltar que o inventário é passível de verificação no âmbito dos protocolos listados inicialmente.

A verificação dos inventários por terceira parte tem como objetivo obtenção de uma declaração sobre a consistência das informações que compõe o inventário, de assegurando uma avaliação precisa do padrão de emissões da organização.

## 7. RECOMENDAÇÕES

Após contabilização, a organização deve inserir melhorias em seus processos, de forma a se adaptar à economia de baixo carbono, através da elaboração de um plano para a gestão das Emissões de Gases de Efeito Estufa.

É necessário que sejam definidas estratégias para a mitigação e metas para redução de emissões, bem como identificar as alternativas para a realização da neutralização das respectivas emissões identificadas no inventário.

	<b>DIRETRIZES PARA INVENTÁRIO DE EMISSÕES</b> <b>DE GEE (Diretrizes para Mudanças Climáticas)</b>	<b>SGA-PA-811</b>		
		Página <b>5</b>	Revisão 03	Publicação 18/04/22

## 8. PROJETO

Projeto carbono zero/carbono neutro. O que é carboneutralizar? “Carboneutralizar” é compensar as emissões de CO2 de certa atividade por meio do plantio de árvores. Através do processo da fotossíntese, as árvores 'capturam' da atmosfera a mesma quantidade de gás emitida e, a partir deste momento, essa atividade se torna carbono neutro. Ser carbono neutro significa reduzir onde é possível e balancear o restante das emissões por meio da compensação, que pode ser feita pela compra de créditos de carbono ou recuperação de florestas em áreas degradadas.

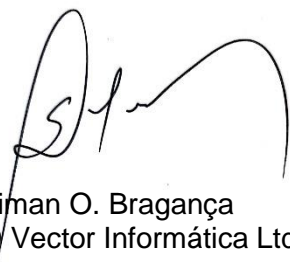
## 9. DIRETRIZES

A Vector estabeleceu as seguintes diretrizes para serem seguidas durante o planejamento e operação de suas atividades, para a gestão das Mudanças Climáticas visando à redução das suas emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) e adaptação às alterações do clima:

- Definir a responsabilidade pela gestão de emissões de GEE; e gerenciamento das oportunidades e riscos climáticos;
- Elaborar e manter atualizado o inventário de emissões de GEE relacionados ao escopo 1, 2 e 3;
- Avaliar as vulnerabilidades do negócio frente às Mudanças Climáticas incorporada a gestão de risco global da empresa, considerando: (i) cenários climáticos futuros; (ii) identificação de riscos e oportunidades; (iii) avaliação, planejamento e implementação de medidas adaptativas;
- Promover e incentivar a eficiência energética;
- Considerar a redução e regulação de emissões de GEE para combater o efeito das Mudanças Climáticas, na concepção de novos projetos e processos;
- Promover e incentivar o uso de combustíveis renováveis, buscando reduzir o consumo de combustíveis fósseis;
- Buscar a redução de emissões de GEE relacionados as visitas a clientes relacionadas ao atendimento ao cliente e visitas comerciais;
- Divulgar as diretrizes de Mudanças climáticas para as partes interessadas;
- Participar de fóruns e de iniciativas voluntárias ligadas ao tema que tenham por objetivo a discussão e proposição de boas práticas para a gestão de emissões de GEE e adaptação às mudanças do clima.

## 10. VIGÊNCIA E INSTRUMENTALIZAÇÃO

As diretrizes desse documento tem vigência a partir de sua data de publicação e validade indeterminada, e ser decidido pela Diretoria e Alta Gestão, e posteriormente divulgado a todos os interessados.



Suleiman O. Bragança  
CEO Vector Informática Ltda.