



Inventário de GEE: primeiros passos

Limites, escopos, dados de atividade, fatores de emissão e memória de cálculo, em ordem de execução.

A sequência abaixo, descrita no GHG Protocol, produz a linha de base do inventário de gases de efeito estufa. O princípio é simples: nenhum número entra no inventário sem documento de origem rastreável.

1 Defina o limite organizacional

Escolha a abordagem de consolidação (controle operacional, controle financeiro ou participação societária), declare-a por escrito e mantenha-a nos ciclos seguintes. Liste as unidades incluídas: filiais, unidades alugadas, participações.

2 Fixe o ano-base

Período de 12 meses com dados completos e documentados, que servirá de referência para as comparações futuras.

3 Separe as fontes por escopo

Escopo 1

Emissões diretas de fontes da própria empresa: combustão em frota e geradores, recarga de gases refrigerantes.

Escopo 2

Emissões indiretas da energia adquirida, em geral a eletricidade das faturas.

Escopo 3

Demais emissões indiretas da cadeia: transporte contratado, viagens, resíduos, bens e serviços comprados.

É comum começar pelos escopos 1 e 2 e incluir depois as categorias do escopo 3 relevantes e com dado acessível. Toda exclusão deve ser justificada por escrito.

4 Reúna os dados de atividade

Quantidade consumida ou realizada, sempre com o documento:

- ☐ Notas fiscais de abastecimento e compra de combustível.
- ☐ Faturas de energia de cada unidade consumidora.
- ☐ Registros de frota: veículo, combustível, quilometragem.
- ☐ Ordens de serviço de climatização e refrigeração.
- ☐ Comprovantes de destinação de resíduos (MTR e CDF).
- ☐ Registros de viagens e de transporte contratado.

5 Aplique os fatores de emissão

Emissão = dado de atividade × fator de emissão
Os gases são convertidos em CO₂ equivalente (tCO₂e) pelo potencial de aquecimento global (GWP) adotado.

Registre qual fator, de qual fonte, de qual ano e qual versão do GWP foram usados.

6 Monte a memória de cálculo

Linha a linha: documento de origem, fator, premissas e lacunas. Estimativas sinalizadas como tal. A trilha deve permitir que um terceiro refaça o cálculo.

SBCE — Lei 15.042/2024. Operadores acima de 10 mil tCO₂e/ano submetem plano de monitoramento e relatam emissões (arts. 29 e 30, I); acima de 25 mil tCO₂e/ano soma-se a conciliação periódica de obrigações (art. 30, II). A implementação é gradual e depende de regulamentação: confirme o enquadramento com o órgão competente.

Base normativa e referências. GHG Protocol — Corporate Accounting and Reporting Standard (WRI/WBCSD) · Programa Brasileiro GHG Protocol · ABNT NBR ISO 14064-1 · Lei 15.042/2024, arts. 29 e 30. Confirme sempre a versão vigente e o enquadramento com o órgão competente.