



ANEXO I – ORIENTAÇÕES SOBRE INVENTÁRIO DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA.

O inventário de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) é uma forma de 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 suas emissões de GEE.

De acordo com o GHG Protocol Brasil, referência mundial no tema:

“O inventário de emissões é uma espécie de raio-X que se faz em uma empresa, grupo de empresas, setor econômico, cidade, estado ou país. Fazer a contabilidade em GEE significa quantificar e organizar dados sobre emissões com base em padrões e protocolos e atribuir essas emissões corretamente a uma unidade de negócio, empresa, país ou outra entidade.”

Os inventários de GEE podem contemplar, além das emissões de GEE, as remoções por sumidouros de carbono – referidas como sequestro de carbono.

A metodologia mais utilizada, atualmente, para quantificar as emissões de GEE é o GHG Protocol¹. 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)². 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 2006 é, até o momento, a versão mais atual disponível deste documento. A partir de 2008, foi criado o Programa Brasileiro GHG Protocol que o adaptou ao contexto nacional³.

A metodologia do GHG Protocol estabelece as diretrizes para elaboração do inventário, identifica os gases do efeito estufa que devem ser mensurados e reportados⁴, 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.

Sobre os limites organizacionais:

“O Programa Brasileiro GHG Protocol utiliza duas abordagens para consolidação dos limites organizacionais: controle operacional e participação societária. Empresas que publicam seu inventário com base na participação societária devem incluir, em tal inventário, as fontes que estas possuem integralmente ou parcialmente, de acordo com a participação em cada fonte. Já no controle operacional, os participantes devem incluir no inventário 100% das emissões de fontes que estejam sob o seu controle, e nenhuma das emissões de fontes que não estejam sob seu controle, independentemente de sua participação societária na fonte.”

¹ The Greenhouse Gas Protocol – A Corporate Accounting and Reporting Standard (O Protocolo de Gases de Efeito Estufa – foi lançado em 1998 pelo World Resources Institute (WRI) em associação com o World Business Council for Sustainable Development (WBCSD).

² O IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change, é uma organização científica líder no tema mudanças climáticas, estabelecida pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - PNUMA - e pela Organização Meteorológica Mundial - OMM. O IPCC tem por objetivo fornecer uma visão científica, a partir da revisão de diversos relatórios, acerca das mudanças climáticas e seus potenciais desdobramentos ambientais e socioeconômicos.

³ Site do Programa Brasileiro GHG Protocol: <http://www.ghgprotocolbrasil.com.br/>

⁴ Dióxido de carbono (CO₂), Metano (CH₄), Óxido nitroso (N₂O), Hexafluoreto de enxofre (SF₆), Hidrofluorcarbonos (HFCs), Perfluorcarbonos (PFCs). Para mais detalhes de metodologia acessar: http://ces.fgvsp.br/ghg/cms/arquivos/ghg_protocol_duplas.pdf



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, a saber:

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 proveniente 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.

Visando minimizar as discrepâncias entre a abrangência dos inventários corporativos, o *GHG Protocol* lançou, em outubro de 2011, dois novos documentos voltados para a padronização dos cálculos das emissões da cadeia de valores das empresas. Um desses documentos é o *Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard*⁵, que além de permitir que as empresas entendam as emissões de sua cadeia de valores e identifiquem a melhor forma de reduzi-las, estabelece critérios para inclusão ou exclusão de determinadas fontes.

Referências:

GHG Protocol Brasil: <http://www.ghgprotocolbrasil.com.br/>

IPCC: <http://www.ipcc.ch/>

⁵[http://www.ghgprotocol.org/files/ghgp/Corporate%20Value%20Chain%20\(Scope%203\)%20Accounting%20and%20Reporting%20Standard.pdf](http://www.ghgprotocol.org/files/ghgp/Corporate%20Value%20Chain%20(Scope%203)%20Accounting%20and%20Reporting%20Standard.pdf)