



Especificações de Verificação do Programa Brasileiro GHG Protocol

Edição 2011

Execução

Este documento encontra-se em período inicial de implementação. Para contribuir no processo de melhoria das Especificações de Verificação do Programa Brasileiro GHG Protocol, envie seus comentários e sugestões para o email ghgprotocolbrasil@fgv.br

Especificações de Verificação do Programa Brasileiro GHG Protocol

Agosto de 2011

Realização

Fundação Getulio Vargas
Centro de Estudos em Sustentabilidade, GVces
World Resources Institute (WRI)

Coordenação Geral

Mario Monzoni, GVces

Coordenação Executiva

Bárbara Oliveira e Roberto Strumpf, GVces

Redação

Kaleigh Robinson, WRI e Natalia Lutti, GVces

Equipe

Alexandre Gross, Beatriz Kiss, Fernanda Carreira, Fernanda Maschietto e Gabriela Oliveira, GVces
Holly Lahd, WRI

Colaboração

André Vitor Jardim (Inmetro), Ann Bowles (American National Standard Institute – ANSI), Chikako Makino (Japan Accreditation Body), Jackie Zorovich (The Climate Registry), Ricardo Fermam (Inmetro) e Robyn Camp (The Climate Registry)

Projeto Gráfico

Rogério Bento, GVces

Impressão

Grupo Abril

ABREVIATURAS E SIGLAS	7
TERMOS E DEFINIÇÕES	8
1. INTRODUÇÃO	10
1.1 Visão geral sobre verificação no Programa Brasileiro GHG Protocol	11
1.2 Terminologia	12
1.3 Para conhecimento	12
1.4 Normas relevantes para a verificação de GEE	12
1.5 Princípios de verificação	13
1.6 Atualizações das Especificações de Verificação	14
1.7 Verificação de metodologias não sugeridas pelo Programa Brasileiro	14
1.8 Dúvidas ou comentários?	14
1.9. Critérios de verificação	16
1.10. Acreditação para verificar inventários conforme o Programa Brasileiro GHG Protocol	16
1.11. Registro Público de Emissões do Programa Brasileiro GHG Protocol	16
1.12. Principais atores	16
1.13. Conceitos-chave de verificação	18
1.13.1. Nível de confiança	18
1.3.2. Materialidade	18
1.13.3. Verificação usando uma abordagem baseada em risco	21
1.13.4. Escopo de verificação	21
1.14. Verificação de inventários parciais	21
1.15. Outros dados	21
1.16. Verificação anual	22
1.17. Verificação nos anos seguintes	22
2. PREPARAÇÃO PARA A VERIFICAÇÃO	23
2.1 Requerimento de Propostas	24
2.2 Proposta de Verificação	24
2.2.1 Conflito de Interesse (CDIs)	24
2.2.2 Equipe de verificação proposta	27
2.2.3 Determinação do número necessário de visitas a instalações	27
2.2.4 Determinação da duração das visitas	30
2.3 Reunião inicial	30

3. PRINCIPAIS ATIVIDADES DE VERIFICAÇÃO	31
3.1 Desenvolvimento do Plano de Verificação	31
3.1.1 Seleção de instalações a serem visitadas	33
3.2 Atividades principais de verificação	33
3.2.1 Avaliação da conformidade com as Especificações do Programa Brasileiro (EPB)	33
3.2.2 Avaliação dos sistemas de obtenção e controle de dados de GEE	33
3.2.3 Avaliação de dados de atividade e de GEE	34
3.2.4 Verificação dos resultados em relação a critérios de verificação	34
3.2.5 Relatório de erros e ações corretivas	35
4. CONCLUSÃO DO PROCESSO DE VERIFICAÇÃO	36
4.1 Preparação do Relatório de Verificação	36
4.2 Preparação da declaração de verificação	37
4.3 Controle de qualidade do processo de verificação	37
4.4 Reunião de encerramento	37
4.5 Declaração de verificação no Registro Público de Emissões do Programa Brasileiro	37
4.6 Elaboração e manutenção de registros	37
4.7 Procedimento em caso de Inventário não verificável	38
4.8 Procedimento de solução de controvérsias	38
4.9 Fatos descobertos após a conclusão do processo de Verificação	38
APÊNDICE A: DECLARAÇÃO DE VERIFICAÇÃO	39

ABREVIATURAS E SIGLAS

CH ₄	Metano
CO ₂	Dióxido de carbono
CO ₂ e	Dióxido de carbono equivalente
CDI	Conflito de interesse
CEBDS	Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável
EPB	Especificações do Programa Brasileiro GHG Protocol de Contabilização, Quantificação e Publicação de Inventários Corporativos de Emissões de Gases de Efeito Estufa
EV	Especificações de Verificação do Programa Brasileiro GHG Protocol
FGV	Fundação Getulio Vargas
GEE	Gás de efeito estufa
GVces	Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getulio Vargas (EAESP)
GWP	<i>Global Warming Potential</i> (Potencial de Aquecimento Global)
MMA	Ministério do Meio Ambiente
N ₂ O	Óxido nitroso
OA	Organismo de Acreditação
OI	Organização Inventariante
OV	Organismo de Verificação
PFC	Perfluorcarbono
RPE	Registro Público de Emissões do Programa Brasileiro GHG Protocol
SF ₆	Hexafluoreto de enxofre
WBCSD	<i>World Business Council for Sustainable Development</i> (Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável)
WRI	<i>World Resources Institute</i>

TERMOS E DEFINIÇÕES

Para fins deste documento, aplicam-se os seguintes termos e definições:

Critérios de verificação: políticas, procedimentos e/ou requisitos utilizados como referências em face das quais certos indícios são comparados.

NOTA: Critérios de verificação podem ser estabelecidos por governos, programas de GEE, iniciativas voluntárias de publicação de inventários, normas ou orientações de boas práticas. (baseada na ABNT NBR ISO 14064-3:2007)

Dados de atividade de gás de efeito estufa: medida quantitativa de atividade que resulta em uma emissão ou remoção de um GEE.

NOTA: Exemplos de dados de atividade de GEE incluem a quantidade de energia, eletricidade ou combustíveis consumidos, material produzido, serviços prestados ou área de terra afetada. (ABNT NBR ISO 14064-3:2007)

Declaração de Verificação: declaração formal, por escrito, emitida pelo **organismo de verificação** aos **stakeholders** que consubstancia as afirmações contidas no **inventário de gases de efeito estufa da organização inventariante**. (baseada na ABNT NBR ISO 14064-3:2007)

Desvio material: Erro (por exemplo, por lapso, omissão ou cálculo errôneo) que faz com que a quantidade relatada seja significativamente diferente do valor real de tal forma que influenciará o desempenho ou as decisões. (EPB, 2010)

Também denominado como Desvio Significativo nas **Especificações do Programa Brasileiro GHG Protocol** e **Discrepância Material** na ISO 14064.

Dióxido de carbono equivalente (CO₂e): unidade utilizada para comparar a intensidade de radiação de um GEE à do dióxido de carbono.

NOTA: O dióxido de carbono equivalente é calculado usando a massa de determinado GEE multiplicada pelo seu **potencial de aquecimento global**. (baseada na ABNT NBR ISO 14064-3:2007)

Emissões de gás de efeito estufa: massa total de um GEE liberado para a atmosfera por fontes de emissões relacionadas a atividades antrópicas durante um período de tempo especificado. (baseada na ABNT NBR ISO 14064-3:2007)

Escopo 1: Emissões diretas de GEE da **organização inventariante**. (baseada nas EPB, 2010)

Escopo 2: Emissões de GEE da **organização inventariante** ligadas à geração de eletricidade, calefação ou refrigeração, ou vapor adquirido para consumo próprio. (baseada nas EPB, 2010)

Escopo 3: Emissões indiretas da **organização inventariante** não incidas no **escopo 2**. (baseada nas EPB, 2010)

Especificações do Programa Brasileiro GHG Protocol: diretrizes do Programa Brasileiro GHG Protocol para a contabilização, quantificação e publicação de inventários corporativos de gases efeito estufa. Para acesso a este documento na íntegra acesse o site www.fgv.br/ces.

Fator de emissão: Fator que permite que as emissões de GEE sejam estipuladas a partir de **dados de atividade de gases efeito estufa**. (EPB, 2010)

Fonte de gás de efeito estufa: unidade física ou processo que libera na atmosfera um GEE. (ABNT NBR ISO 14064-3:2007)

Gás de efeito estufa (GEE): componentes gasosos da atmosfera, tanto natural quanto antrópico, que absorve e emite radiação em comprimentos de onda específicos dentro do espectro da radiação infravermelha emitida pela superfície da Terra, pela atmosfera e pelas nuvens. (ABNT NBR ISO 14064-3:2007)

Para os fins destas Especificações, GEEs são os seis gases regulamentados no Protocolo de Kyoto: o dióxido de carbono (CO₂), o metano (CH₄), o óxido nitroso (N₂O), os hidrofluorcarbonos (HFCs), os perfluorcarbonos (PFCs) e o hexafluoreto de enxofre (SF₆). (EPB, 2010)

Incerteza inerente: incerteza que resulta da quantificação de emissões de GEE, devido à incerteza nos dados e nas metodologias de cálculo usados para quantificar emissões de GEE. Também denominada como Incerteza das Estimativas nas **Especificações do Programa Brasileiro GHG Protocol** (EPB, 2010).

Instalação: instalação única, conjunto de instalações ou processos de produção (estacionários ou móveis), que podem ser definidos dentro de um limite geográfico, unidade organizacional ou processo de produção (ABNT NBR ISO 14064-3:2007)

Inventário: Lista quantificada de emissões e fontes de GEE de uma organização. (EPB, 2010)

Materialidade: conceito segundo o qual falhas individuais ou um conjunto de falhas, omissões ou distorções podem afetar a **declaração de verificação**, podendo influenciar as decisões dos **stakeholders**.

NOTA 1: O conceito de materialidade é usado ao se projetar os planos de verificação para determinar o tipo de processos essenciais usados para minimizar o risco de que o verificador não detecte um **desvio material** (risco de detecção).

NOTA 2: O conceito de materialidade é usado para

TERMOS E DEFINIÇÕES

identificar informações que, se omitidas ou expostas erroneamente, podem distorcer significativamente uma **declaração de verificação** para os **stakeholders**, influenciando as conclusões destes. Para fins destas Especificações, a materialidade aceitável é determinada pelo Programa Brasileiro GHG Protocol. Consultar 2.5.2 destas especificações. (baseada na ABNT NBR ISO 14064-3:2007)

Nível de confiança: grau de confiança que os **stakeholders** requerem em uma **verificação**.

NOTA 1: O nível de confiança é usado para determinar a profundidade de detalhes que um **verificador** deve considerar em seu plano de verificação para determinar se há quaisquer **desvios materiais**.

NOTA 2: Há dois níveis de confiança (razoável ou limitado) que resultam em declarações de verificação com redações diferentes. Consultar Capítulo 2.5.1. (baseada na ABNT NBR ISO 14064-3:2007)

Organismo de acreditação (OA): organismo responsável por acreditar **OVs** para realizar atividades de **verificação de inventários**.

Organismo de verificação (OV): pessoa(s) competente(s) e independente(s), com a responsabilidade de conduzir e relatar processos de verificação

NOTA: Este termo também pode ser usado para se referir a um Verificador. (baseada na ABNT NBR ISO 14064-3:2007)

Organização inventariante (OI): companhia, corporação, firma, empresa, autoridade ou instituição, ou parte ou combinação destas, quer na forma de uma sociedade anônima ou não, pública ou privada, que tem funções e administração própria e desenvolve seu inventário de gases efeito estufa.

Para fins destas especificações, a organização inventariante, também denominada só como organização, pode ser representada pela pessoa responsável ou pessoas responsáveis pelo **inventário de gases de efeito estufa**. (baseada na ABNT NBR ISO 14064-3:2007)

Potencial de aquecimento global (GWP): fator que descreve o impacto da força radioativa de uma unidade baseada na massa de um dado de GEE relativa a uma unidade de dióxido de carbono equivalente durante um dado período

NOTA 1: Também conhecido por sua sigla em inglês GWP - Global Warming Potential. (baseada na ABNT NBR ISO 14064-3:2007)

Programa de gases de efeito estufa: sistema ou programa internacional, regional ou nacional, voluntário ou obrigatório, que registra, contabiliza, ou administra as emissões, as remoções, as reduções de emissões de GEE ou melhorias nas remoções de GEE

fora da organização ou projeto de GEE. (ABNT NBR ISO 14064-3:2007)

Registro Público de Emissões do Programa Brasileiro GHG Protocol (Registro): plataforma online do Programa Brasileiro GHG Protocol que permite que as OIs insiram dados, calculem emissões e publiquem seus inventários.

Sistema de informações de gases de efeito estufa: políticas, processos e procedimentos para estabelecer, administrar e manter informações sobre GEE. (ABNT NBR ISO 14064-3:2007)

Stakeholders: termo em inglês que representa as partes interessadas tanto internas como externas da organização inventariante. Trata-se de indivíduo ou organização, identificado pelos responsáveis do **inventário** de GEE, que se baseiam nas informações contidas no referido inventário de GEE para tomar decisões.

Também denominados Partes Interessadas ou Usuários Pretendidos na NBR ISO 14064.

NOTA: O stakeholder pode ser público interno da própria **organização inventariante**, os verificadores independentes, os administradores do programa de GEE, os órgãos reguladores, a comunidade financeira ou outras partes interessadas, tais como comunidades locais, organismos do governo e organizações não-governamentais. (baseada na ABNT NBR ISO 14064-3:2007)

The Climate Registry (TCR): uma organização sem fins lucrativos, com sede na América do Norte, que estabelece padrões de relatório e verificação de inventários corporativos de gases de efeito estufa e reconhece as lideranças em redução de emissões. Os padrões do *The Climate Registry* também servem de base para regulamentos obrigatórios de publicação de inventários e verificação de gases de efeito estufa em muitos estados e províncias na América do Norte. (www.theclimateregistry.org)

Verificação: Processo sistemático, independente e documentado, para a avaliação de um **inventário** de gases efeito estufa com base em **critérios de verificação** acordados. (ABNT NBR ISO 14064-3:2007)

NOTA: Também denominado como Asseguração.

1. INTRODUÇÃO



O Programa Brasileiro GHG Protocol (também denominado apenas como Programa Brasileiro ao longo deste documento) foi lançado em 2008 visando promover a gestão voluntária de gases de efeito estufa (GEE), através de capacitação técnica e institucional para a contabilização de GEE e a preparação de inventários no nível organizacional. Trata-se de uma parceria da Fundação Getulio Vargas (FGV) e do *World Resources Institute* (WRI), apoiada pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), pelo Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS) e o Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (WBCSD).

O objetivo do Programa Brasileiro é promover uma cultura permanente de elaboração de inventários corporativos de GEE e a divulgação de informações sobre emissões de GEE no Brasil. Também tem por objetivo capacitar organizações brasileiras, fornecer uma plataforma para a publicação de inventários de GEE (o Registro Público de Emissões) e criar um fórum para a troca de informações e para debates envolvendo o público interessado. Tendo em vista tais objetivos, o Programa Brasileiro promove a contabilização, o cálculo e a elaboração de relatórios de informações sobre emissões de GEE com base nos princípios de relevância, integralidade, consistência, transparência e exatidão.

Mais informações sobre o Programa Brasileiro estão disponíveis em: www.fgv.br/ces/ghg

1.1. VISÃO GERAL SOBRE VERIFICAÇÃO NO PROGRAMA BRASILEIRO GHG PROTOCOL

Define-se “verificação por terceira parte” como uma avaliação independente realizada por pessoa(s) competente(s) e independente(s) acerca da completude e exatidão do inventário anual corporativo de GEE de uma organização inventariante e sua conformidade com critérios previamente estabelecidos.

O objetivo principal da verificação por terceira parte é assegurar a credibilidade do inventário de GEE de uma organização. As organizações têm diferentes razões para gerir a qualidade de seus inventários de emissões de GEE, desde a identificação de oportunidades para melhorias até atender exigências de stakeholders, passando pela preparação da organização para o cumprimento de normas voluntárias ou obrigatórias. Dada as incertezas futuras, informações de maior qualidade terão maior credibilidade e, portanto, mais uso, enquanto informações de baixa qualidade podem ter pouca credibilidade ou utilidade. Um sistema de gestão de qualidade do inventário é essencial para garantir que os inventários respeitem os princípios e as especificações de contabilização e relato do Programa Brasileiro GHG Protocol e antevejam prováveis condições obrigatórias de futuros programas de redução de emissões de GEE.

A participação no Programa Brasileiro GHG Protocol é voluntária para qualquer organização e, da mesma forma, nenhuma organização é obrigada a ter seu inventário de GEE verificado por uma terceira parte. Portanto, mesmo OIs cujos inventários não foram verificados por terceira parte poderão publicá-los na plataforma do Programa, o Registro Público de Emissões. No entanto, de acordo com a Política de qualificação do Programa Brasileiro (*ver Box ao lado*), inventários completos verificados por terceira parte serão qualificados de forma diferenciada.

O propósito da verificação por terceira parte é, portanto, oferecer aos stakeholders confiança que os inventários de GEE verificados apresentados ao Programa Brasileiro representam informações e contabilizações fiéis, verdadeiras e justas sobre as emissões de GEE – livres de desvios materiais e de acordo com as regras de contabilização e elaboração de inventários do Programa Brasileiro. A verificação por terceira parte é uma prática amplamente aceita para assegurar a precisão dos dados de emissões.

Para que serve este documento?

Estas Especificações de Verificação do Programa Brasileiro GHG Protocol (EV) elencam princípios e requisitos de verificação e fornecem orientações para

aqueles que realizam ou gerenciam a verificação de inventários corporativos de GEE elaborados de acordo com as Especificações do Programa Brasileiro GHG Protocol de Contabilização, Quantificação e Publicação de Inventários Corporativos de Emissões de Gases de Efeito Estufa (EPB).

As EV estabelecem os objetivos; conceitos de nível de confiança, materialidade, escopo e abordagem da verificação; determinam como os dados de GEE devem ser avaliados; e fornecem requisitos e orientações sobre a avaliação de inventários de GEE e a preparação do relatório de verificação e da declaração de verificação.

Quem deve usar este documento?

Estas EV foram desenvolvidas primariamente para OVs encarregados de verificar inventários anuais corporativos de GEE. Ademais, as OIs também poderão utilizar essas EV para entender como seus inventários serão verificados pela terceira parte, para aprimorar internamente seus sistemas de inventário de GEE e ainda para assegurar-se da qualidade de seus próprios inventários.

Política de qualificação do Programa Brasileiro GHG Protocol

O Programa Brasileiro entende a importância de estimular que organizações com inventários em diferentes níveis de maturidade tornem-se Membros e divulguem suas emissões. Para promover o aprimoramento contínuo dos inventários dos Membros e Candidatos à Membros do Programa, o Programa Brasileiro desenvolveu uma política de qualificação, com o objetivo de classificar os diferentes esforços. Assim, inventários verificados por terceira parte serão qualificados adequadamente, conferindo reconhecimento ao processo de verificação e promovendo-o. Para mais informações sobre a qualificação de inventários, por favor, acesse o site do Programa Brasileiro (www.fgv.br/ghg).

¹“Inventários anuais corporativos de GEE” neste documento também são denominados como “inventários de GEE”, “inventários corporativos de GEE”, “relatórios de emissões” ou “relatórios de GEE”. Para ver a definição desses termos, ver o termo “inventário” na seção de Termos e Definições.

1.2. TERMINOLOGIA

Para os fins deste documento os termos “deve”, “precisa” e “requer” são usados para indicar itens que são requerimentos obrigatórios para que uma verificação de inventário esteja em conformidade com estas EV. Os termos “recomenda” e “permite” indicam uma recomendação, mas não um requerimento obrigatório. O termo “pode” é indicado como uma opção que é permissível.

1.3. PARA CONHECIMENTO

Estas EV do Programa Brasileiro são em grande parte baseadas no documento “*General Verification Protocol for the Voluntary Reporting Program, Version 2.0 of The Climate Registry*”. As EV também têm por base a ABNT NBR ISO 14064-3:2007 – Gases de efeito estufa Parte 3: Especificações e orientação para validação e verificação de declarações relativas a gases efeito estufa. Ambas são descritas abaixo.

1.4. NORMAS RELEVANTES PARA A VERIFICAÇÃO DE GEE

ABNT NBR ISO 14064-3:2007. – Gases de Efeito Estufa – Parte 3: Especificações e orientação para a validação e verificação de declarações relativas a gases de efeito estufa

Esta norma constitui a base internacionalmente reconhecida para a validação de projetos de GEE e para a verificação de inventários de GEE. O Programa Brasileiro GHG Protocol fundamentou suas EV nos princípios da ABNT NBR ISO 14064-3:2007. e nos conceitos relacionados às demais normas ISO para a verificação de inventários de GEE. As EV do Programa Brasileiro mantêm consistência com a norma ABNT NBR ISO 14064-3:2007., porém, fornecem requisitos e orientações adicionais para os verificadores.

General Verification Protocol (Version 2.0) do The Climate Registry

O *The Climate Registry* desenvolveu o seu protocolo para fornecer instruções claras aos OV's sobre a execução de uma abordagem padronizada de verificação independente das emissões anuais de GEE informadas ao *The Climate Registry*. O *General Verification Protocol (Version 2.0)* também tem por base os princípios da ABNT NBR ISO 14064-3:2007. e fornece orientações, requisitos de verificação e especificações adicionais. As EV do Programa Brasileiro se baseiam fortemente no *General Verification Protocol (Version 2.0)*, do *The Climate Registry*, porém fornecem orientações e estipulam requisitos diferentes daqueles do *General Verification Protocol (Version 2.0)* para os verificadores.

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)

<http://www.abnt.org.br>

Fundada em 1940, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é o órgão responsável pela normalização técnica no Brasil, fornecendo a base necessária ao desenvolvimento tecnológico brasileiro.

É uma entidade privada, sem fins lucrativos, reconhecida como único Foro Nacional de Normalização através da Resolução n.º 07 do CONMETRO, de 24.08.1992.

É membro fundador da ISO (International Organization for Standardization), da COPANT (Comissão Panamericana de Normas Técnicas) e da AMN (Associação Mercosul de Normalização). A ABNT é a representante oficial no Brasil das seguintes entidades internacionais: ISO (International Organization for Standardization), IEC (International Electrotechnical Commission); e das entidades de normalização regional COPANT (Comissão Panamericana de Normas Técnicas) e a AMN (Associação Mercosul de Normalização). A ABNT foi responsável por colocar à disposição da sociedade brasileira a norma ABNT NBR 14064:2007. A versão brasileira da norma foi preparada pelo ABNT/CB-38 – Gestão Ambiental por meio de seu Subcomitê de Mudanças Climáticas (SC-09), que funciona como espelho do subcomitê WG5 do ISO TC 207, responsável pela elaboração da norma internacional lançada em 2006. O Brasil esteve entre os setenta países que participaram do desenvolvimento daquele documento, manifestando dessa forma sua preocupação com o impacto das mudanças climáticas que vêm abalando várias regiões do planeta, não apenas aquelas intensamente industrializadas.

ISO 14065:2007. – Greenhouse gases – Requirements for Greenhouse Gas Validation and Verification Bodies for Use in Accreditation or Other Forms of Recognition

Esta norma fornece um padrão para o processo de acreditação de OV's. Ainda não traduzida para o português.

ISO 14066:2011. - Greenhouse gases - Competence requirements greenhouse gas validation teams and verification teams.

Esta norma complementa a implementação da ISO 14064-3:2007 e ISO 14065:2007, quanto a orientações a respeito das competências necessárias à equipe de verificação. Não está ligada a nenhum programa específico de GEE. Ainda não traduzida para o português.

Organização Internacional para Padronização (ISO)

www.iso.org

A ISO é uma instituição que estabelece padrões internacionais para uma ampla gama de produtos, serviços e sistemas. Desde 1947, a ISO publicou mais de 16.500 Normas Internacionais. O representante do país na ISO é o órgão nacional de padronização mais representativo daquele país.

Os membros da ISO participam no processo de desenvolvimento de normas através de uma série de grupos de trabalho, compostos de especialistas na área relevante à norma e outras partes interessadas (tais como governos, universidades e organizações não-governamentais). Esses grupos de trabalho elaboram e determinam a redação dos padrões voluntários propostos, projetados para aplicação global. Sempre que possível, os grupos de trabalho baseiam-se em boas práticas e padrões existentes que podem ter sido lançados em nível nacional.

Em 2002, a ISO reconheceu que os vários esquemas surgidos nas arenas internacional, nacional e voluntária estavam usando diferentes regras para a contabilização de GEE, assim causando inconsistências na qualidade dos vários programas de GEE. Para corrigir esse problema, a ISO decidiu criar uma série de normas para:

- Aprimorar a integridade ambiental, promovendo consistência, transparência e credibilidade na quantificação, no monitoramento, na preparação e na verificação de inventários de GEE;
- Possibilitar que as organizações identifiquem e gerenciem passivos, ativos e riscos relacionados a GEE;
- Facilitar a troca de licenças ou créditos de emissão de GEE; e
- Fornecer uma base para a arquitetura, o desenvolvimento e a implementação de esquemas ou programas de GEE comparáveis e consistentes.

The Climate Registry (The Registry)

www.theclimateregistry.org

The Climate Registry é uma parceria sem fins lucrativos entre estados, províncias, territórios e Nações Indígenas Soberanas da América do Norte que determina padrões consistentes e transparentes para calcular, verificar e divulgar publicamente relatórios de emissões de GEE em um único registro. *The Registry* fornece apoio tanto a programas voluntários quanto a programas obrigatórios de publicação de inventários e oferece dados abrangentes e precisos para a redução de emissões de GEE.

The Climate Registry tem o compromisso de:

- Propiciar boas práticas na elaboração de relatórios de emissões de GEE
- Estabelecer uma infraestrutura comum de dados para programas voluntários e obrigatórios de publicação de relatórios e de redução de emissões
- Minimizar os encargos de Membros, Diretores e Nações Indígenas Soberanas
- Oferecer uma oportunidade para que os Membros estabeleçam um patamar de emissões e documentem iniciativas antecipadas de redução de emissões
- Desenvolver uma plataforma reconhecida para fornecer informações sobre emissões de GEE com credibilidade e consistência
- Promover a divulgação completa e pública de emissões de GEE, respeitando o sigilo organizacional

1.5. PRINCÍPIOS DE VERIFICAÇÃO

Conforme a ABNT NBR ISO 14064-3:2007, Cláusula 3, a aplicação de princípios é fundamental para a verificação de inventários de emissões de GEE. Os seguintes princípios são a base das EV e deverão guiar a sua aplicação.

Independência

Permanecer independente da atividade a ser verificada e livre de qualquer viés ou conflito de interesse. Manter a objetividade ao longo da verificação, para assegurar que os resultados e as conclusões sejam baseados em indícios objetivos obtidos durante a verificação.

Conduta ética

Demonstrar conduta ética através de confiança, integridade, sigilo e discricionariedade ao longo do processo de verificação.

Apresentação justa

Refletir com veracidade e exatidão as atividades, os resultados, as conclusões e os relatórios de verificação. Informar os obstáculos significativos encontrados durante o processo de verificação, bem como as opiniões divergentes não conciliadas entre verificadores e organização inventariante.

Cuidado profissional

Exercer diligência e discernimento profissionais, de acordo com a importância da tarefa realizada e a confiança depositada por stakeholders. Ter as habilidades e competências necessárias para realizar a verificação.

Além dos princípios de verificação descritos acima, os OVs devem garantir que o relato das emissões das OIs esteja de acordo com os princípios de elaboração de inventários de GEE tais como definidos nas EPB do Programa Brasileiro.

1.6. ATUALIZAÇÕES DAS EV

Tendo em vista que as EV foram desenvolvidas para orientar as atividades de verificação, o Programa Brasileiro poderá atualizar este documento a qualquer momento para adaptá-lo às boas práticas nacionais e internacionais e para fornecer esclarecimentos e orientações adicionais. Além disso, estas EV sempre farão referência à versão mais recente das EPB e das normas ABNT NBR ISO 14064-3 e ABNT NBR ISO 14065 (uma vez traduzida e em vigor no Brasil). Quaisquer mudanças nestas EV serão sempre documentadas e publicadas no website do Programa Brasileiro (www.fgv.br/ces/ghg).

1.7. VERIFICAÇÃO DE METODOLOGIAS NÃO SUGERIDAS PELO PROGRAMA BRASILEIRO

O Programa Brasileiro não requer que o OV avalie o uso pela organização inventariante de fatores de emissão ou metodologias inter-setoriais ou setoriais não sugeridos pelo Programa. Na ausência de fatores de emissão ou metodologias sugeridos pelo Programa Brasileiro GHG Protocol, são aceitos aqueles internacionalmente reconhecidos, desenvolvidos através de metodologias transparentes e confiáveis, desde que aplicáveis à realidade da organização inventariante.

Cabe ao OV, no entanto, confirmar que o uso de uma metodologia não sugerida pelo Programa foi documentado de forma transparente no inventário de emissões conforme as EPB. É recomendado, ainda, que analise quaisquer desvios ou usos inadequados relacionados a metodologias setoriais ou inter-setoriais, assim como o uso de fatores de emissão, não sugeridos

pelo Programa Brasileiro.

Veja no website do Programa Brasileiro (www.fgv.br/ces/ghg) os fatores de emissão e as metodologias setoriais e inter-setoriais sugeridas pelo Programa.

1.8. DÚVIDAS OU COMENTÁRIOS?

A Equipe do Programa Brasileiro GHG Protocol deseja receber seus comentários e sugestões sobre este documento. Também se coloca à disposição para responder questionamentos e para auxiliar na interpretação de requisitos do processo de verificação. O contato da Equipe do Programa Brasileiro GHG Protocol é: ghgprotocolbrasil@fgv.br

Para dúvidas gerais a respeito do Programa Brasileiro e suas diretrizes acesse o FAQ no site do Programa (www.fgv.br/ces/ghg/)

RESUMO DO PROCESSO E DOS REQUISITOS DE VERIFICAÇÃO

Abaixo, segue uma visão geral do processo de verificação de acordo com estas EV:

1. Requerimento de proposta: A organização envia um requerimento de proposta de verificação para um ou mais OVs acreditados pelo OA (ver capítulo 3.1).

2. Proposta de verificação: O OV envia à organização uma proposta de verificação (ver capítulo 3.2).

3. Contratação: A organização seleciona um OV e, se não houver conflitos de interesse (CDI) entre as partes, estabelece-se um contrato e dá início ao processo formal de verificação (ver capítulo 3.2.1 para mais informações sobre CDI).

4. Reunião inicial: O OV e a organização se reúnem para acordar o cronograma da verificação e trocar as informações necessárias (ver capítulo 3.3).

5. Plano de verificação: O OV identifica as instalações que devem ser visitadas, desenvolve um cronograma de visitas, faz um requerimento de informações e elabora um plano de verificação conforme os procedimentos descritos no capítulo 4.1.

6. Atividades principais de verificação: O OV avalia o inventário de emissões de GEE da organização e realiza as atividades principais da verificação conforme capítulo 4.2.

7. Relatório de erros no inventário (se houver): O OV prepara um relatório detalhado sobre as atividades de verificação e os desvios encontrados (tanto materiais quanto imateriais) e revisa-o com a organização inventariante.

8. Ações corretivas (se necessário): A organização analisa a causa, corrige todos os desvios materiais e todos os desvios imateriais possíveis e propõem implementações corretivas para evitar que tais desvios ocorram novamente.

9. Relatório de verificação e declaração de verificação: O OV avalia as ações corretivas tomadas pela organização, prepara um relatório de verificação e uma declaração de verificação (ver capítulos 5.1 e 5.2). Os resultados do processo de verificação, incluindo ambos os documentos, devem ser revisados por um revisor independente antes dos resultados serem compartilhados com a organização inventariante (ver capítulo 5.3).

10. Reunião de encerramento: Quando o processo de verificação estiver completo, o OV apresenta as conclusões e a declaração de verificação é assinada tanto pela organização quanto pelo OV.

11. Declaração de verificação para o Programa Brasileiro: A organização faz o *upload* da declaração de verificação no Registro Público de Emissões de GEE para que seja analisada pelo Programa Brasileiro.

12. Desk review do Programa Brasileiro: O Programa Brasileiro avalia o inventário de emissões e revisa a declaração de verificação. Uma vez revisados, o inventário de emissões e a declaração de verificação da organização inventariante tornam-se disponíveis para o público através do Registro de Emissões do programa Brasileiro.

Essas etapas devem ser repetidas a cada ano para garantir o cumprimento dos requisitos de verificação do Programa Brasileiro para cada inventário anual submetido pela organização inventariante. O Processo de Verificação é resumido na Tabela 1-1.

Tabela 1 1: Resumo do Processo de Verificação

		Responsável	Etapas do Processo de Verificação	Capítulo
Preparação para a verificação	1	Organização inventariante	Requerimento de proposta	3.1
	2	Organismo de verificação	Proposta de verificação	3.2
	3	Organismo de verificação e organização inventariante	Contratação	
	4	Organismo de verificação e organização inventariante	Reunião inicial	3.3
Principais Atividades de Verificação	5	Organismo de verificação	Plano de verificação	4.1
	6	Organismo de verificação	Atividades principais de verificação	4.2
	7	Organismo de verificação	Relatório de erros no inventário	4.2.5
	8	Organização inventariante	Ações corretivas	4.2.5
Finalização do Processo de Verificação	9	Organismo de verificação	Relatório de verificação	5.1
	10	Organismo de verificação	Declaração de verificação	5.2
	11	Organismo de verificação e Organização inventariante	Reunião de encerramento	5.4
	12	Organização inventariante	Declaração de verificação para o Programa Brasileiro	5.5
	13	Programa Brasileiro	Desk review, publicação do inventário de emissões de GEE e da declaração de verificação e qualificação do inventário	5.5

1.9. CRITÉRIOS DE VERIFICAÇÃO

Os OV's devem verificar os relatórios de emissões de GEE usando os seguintes documentos como critérios:

1. As Especificações do Programa Brasileiro GHG Protocol de Contabilização, Quantificação e Publicação de Inventários Corporativos de Emissões de Gases de Efeito Estufa (EPB).
2. Estas Especificações de Verificação do Programa Brasileiro GHG Protocol (EV) para orientações suplementares sobre as atividades de verificação.
3. A ABNT NBR ISO 14064-3 – Gases de Efeito Estufa Parte 3: Especificações e orientação para validação e verificação de declarações relativas a gases efeito estufa

Todos os OV's devem familiarizar-se com estes documentos e devem fazer referência a eles regularmente durante suas atividades de verificação.

1.10. ACREDITAÇÃO PARA VERIFICAR INVENTÁRIOS CONFORME O PROGRAMA BRASILEIRO GHG PROTOCOL

O processo de acreditação para tornar-se um OV apto a verificar inventários de GEE com base nas diretrizes do Programa Brasileiro GHG Protocol será baseado tanto na ABNT NBR ISO 14065 (uma vez traduzida e em vigor no Brasil) quanto nestas EV. Tais OV's devem ser acreditados pelo ¹Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro), parceiro do Programa Brasileiro. Assim, as OIs podem consultar no website do Inmetro a lista de OV's acreditados para verificar inventários com base no Programa Brasileiro GHG Protocol (www.inmetro.gov.br/credenciamento). No website do Programa há mais detalhes sobre o cronograma do processo de acreditação e sobre oportunidades de treinamento para verificadores. (www.fgv.br/ces/ghg).

O Programa Brasileiro não tem requisitos setoriais específicos para acreditação.

1.11. REGISTRO PÚBLICO DE EMISSÕES DO PROGRAMA BRASILEIRO GHG PROTOCOL

O Programa Brasileiro desenvolveu o Registro Público de Emissões do Programa Brasileiro (Registro Público), plataforma online que permite que as OIs insiram dados, calculem emissões e publiquem seus inventários. O Registro Público também tem como objetivo criar um banco de dados de emissões organizacionais, manter um histórico dos inventários de GEE publicados e tornar os dados de GEE acessíveis ao público em geral, de forma didática.

Para completar o processo de verificação, a organização

inventariante fará o *upload* de seu inventário verificado e respectiva declaração de verificação (emitida pelo OV) na área restrita do Registro Público a fim de possibilitar a sua revisão por parte da Equipe do Programa Brasileiro. A revisão do inventário e declaração é feita pela Equipe do Programa Brasileiro com apoio da organização inventariante e durante esta fase ambos os documentos são tratados como confidenciais. Ao fim do processo de revisão a declaração de verificação é anexada à versão final do inventário que deve ser aprovada pela OI. Após a aprovação os documentos são disponibilizados pela Equipe do Programa Brasileiro na área pública do Registro Público de Emissões.

1.12. PRINCIPAIS ATORES

A seguir são elencados os principais atores envolvidos no processo de verificação e descritas as suas principais responsabilidades:

Organismo de acreditação (OA): Responsável por acreditar OV's para realizar atividades de verificação de inventários do Programa Brasileiro.

O OA é responsável por avaliar a precisão e qualidade técnica do trabalho de cada organismo de verificação que solicitar acreditação, de forma a garantir a consistência e a qualidade do processo de verificação no âmbito do Programa Brasileiro e impor sanções aos OV's que deixarem de cumprir os requisitos de acreditação, se for o caso.

Organismo de verificação (OV): Deve ser acreditado pelo OA e é responsável pela verificação de inventários de GEE no âmbito do Programa Brasileiro de acordo com estas EV. Para maiores informações consulte o capítulo 3.2.1.

A equipe de verificação é composta dos seguintes profissionais:

a) **Verificador líder (Obrigatório):** Responsável por liderar o processo de verificação, incluindo as responsabilidades de indicar membros da equipe para realizar tarefas específicas e de realizar o controle de qualidade do trabalho de cada membro da equipe. O verificador líder deve indicar que aprova o trabalho da equipe de verificação, assinando o relatório de verificação e a declaração de verificação. O verificador líder e o revisor independente não podem ser a mesma pessoa.

b) **Verificador(es) (Opcional):** Membro da equipe de verificação responsável por realizar tarefas de verificação específicas dentro de sua(s) especialidade(s), conforme a direção do verificador líder. O número de verificadores necessário em uma equipe de verificação varia conforme a complexidade do inventário de emissões da OI. Os verificadores podem ser especialistas

¹O Inmetro é uma autarquia federal brasileira, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Sua missão é prover confiança à sociedade brasileira nas medições e nos produtos, através da metrologia e da avaliação da conformidade, promovendo a harmonização das relações de consumo, a inovação e a competitividade do País. Para mais informações, por favor visite <http://www.inmetro.gov.br/inmetro/oque.asp>.

na quantificação de GEE em um setor, ou especialistas em tecnologias emissoras específicas, ou ambos.

c) Peritos Técnicos (Opcional, com base nas necessidades técnicas das atividades de verificação): Indivíduo que fornece conhecimento sobre um setor específico à equipe de verificação, conforme a direção do verificador líder. Os peritos técnicos podem ou não ser verificadores e podem não ser necessários no caso de o verificador líder ou um dos verificadores tiverem o conhecimento específico sobre o setor de atividade da OI.

Além da equipe de verificação, o processo de verificação deve obrigatoriamente contar com um revisor independente:

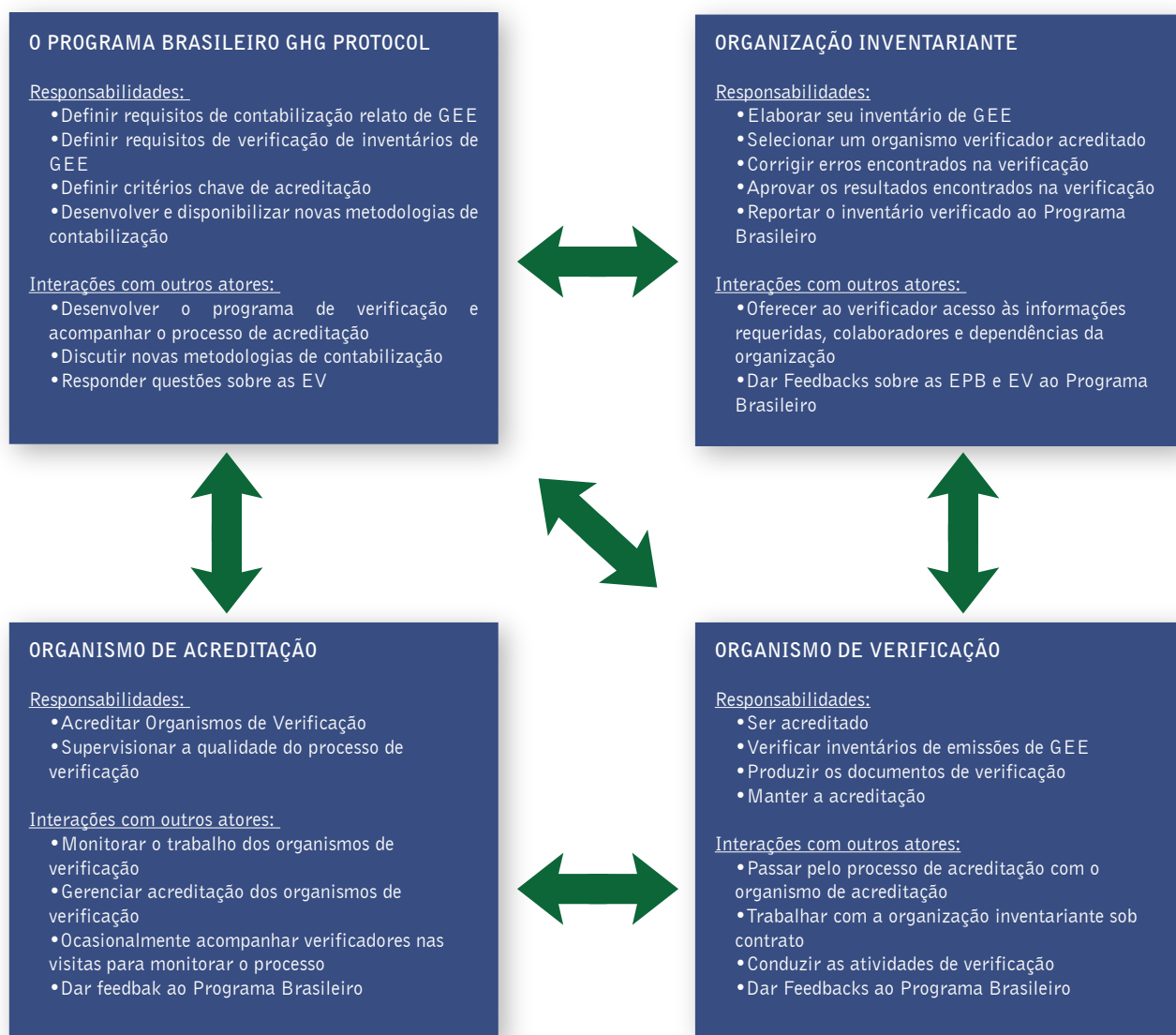
Revisor Independente (Obrigatório): Outro indivíduo habilitado a atuar como verificador líder, mas sem qualquer envolvimento no processo de verificação em questão. O revisor independente é indicado para realizar

uma revisão voltada para o controle de qualidade do trabalho dos verificadores. O verificador líder e o revisor independente não podem ser a mesma pessoa.

Organização inventariante: Organização que relata e publica suas emissões de GEE de acordo com as Especificações do Programa Brasileiro GHG Protocol. A OI que escolhe voluntariamente realizar a verificação de seu inventário de GEE deverá selecionar um organismo de verificação acreditado para realizar esse trabalho. Além disso, a OI deverá fornecer as informações, os documentos e a permissão de acesso para que o OV possa realizar seu trabalho e corrigir todos os desvios, omissões ou erros materiais que tenham sido detectados no relatório. .

A Figura 2.1 ilustra as responsabilidades dos principais atores do processo de verificação e as interações entre eles.

Figura 2.1 Responsabilidades e interações entre os principais atores



Fonte: Adaptado de General Verification Protocol for the Voluntary Reporting Program Version 2.0, The Climate Registry.

1.13. CONCEITOS-CHAVE DE VERIFICAÇÃO

1.13.1. Nível de Confiança

O nível de confiança é o grau de credibilidade que os *stakeholders* requerem de um processo de verificação. É usado para determinar a profundidade de detalhes que um verificador projeta em seu plano de verificação, a existência de erros, omissões ou distorções materiais. Há dois níveis de confiança, os quais resultam em diferentes declarações de verificação:

Confiança Razoável: As declarações de confiança razoável são normalmente redigidas de forma positiva; o organismo de verificação fornece confiança razoável que um relatório de emissões de GEE está materialmente correto, é uma representação justa dos dados e informações de GEE e foi preparado de acordo com as EPB. Uma opinião de confiança razoável é geralmente entendida como aquela que gera o mais alto grau de confiabilidade possível.

Confiança Limitada: As declarações de confiança limitada são normalmente redigidas de forma negativa; o organismo de verificação declara que não há indícios de que o relatório de emissões de GEE não esteja materialmente correto, não seja uma representação justa dos dados e informações de GEE e não tenha sido preparado de acordo com as EPB. Resultados com confiança limitada dão menor credibilidade aos dados informados que os resultados com confiança razoável.

O nível de confiança que um organismo de verificação dá ao processo de verificação (tal como expresso na declaração de verificação) dita o grau relativo de credibilidade que o organismo de verificação tem em sua análise da precisão do inventário de GEE e, por conseguinte, o nível de credibilidade que o Programa Brasileiro e outros *stakeholders* podem conferir à informação relatada. As declarações de confiança limitada envolvem testes menos detalhados dos dados de GEE e exames mais superficiais da documentação de apoio, mas devem necessariamente seguir todos os requisitos desta EV. As declarações de verificação de confiança limitada terão, como especificidade:

- Número mínimo de visita às instalações diferente do estipulado para verificações de nível de confiança razoável (Capítulo 3.3.1);
- Desnecessidade de elaboração do Relatório de Verificação com base no Capítulo 5.1;
- Serão consideradas verificações com nível de confiança limitado também casos em que alguma fonte de relato obrigatório de acordo com as EPB relatada pelo inventariante tenha sido excluída da verificação.

Os OV's devem atestar na declaração de verificação que o inventário de GEE de uma OI alcança um nível limitado ou razoável de confiança. No caso de nível de confiança limitada, o organismo de verificação deve informar os limites do processo de verificação, ou seja, listar os itens que não foram incluídos ou cuja profundidade não foi alcançada durante a verificação. Por exemplo, deve esclarecer na declaração de verificação que o número mínimo de visitas não foi atingido ou que não pôde ter acesso aos documentos necessários sobre uma fonte específica.

Inventários com verificações em qualquer dos níveis de confiança serão qualificados pelo Programa Brasileiro como inventários verificados (para maiores informações sobre qualificação de inventário consulte o site www.fgv.br/ces/ghg). No entanto, o Programa Brasileiro recomenda fortemente que as OIs busquem o nível de confiança razoável, especialmente a partir do segundo ano de verificação.

O nível de confiança da verificação deve ser estabelecido de comum acordo antes de o organismo de verificação e a OI assinarem o contrato de verificação, para garantir que as partes estão de acordo com a profundidade da verificação. No entanto, se as partes concordarem em mudar o nível de confiança durante o processo, o Programa Brasileiro levará em conta o nível de confiança declarado na declaração de verificação.

1.13.2. Materialidade

Os OV's usam o conceito de materialidade para determinar se as informações de emissões de GEE omitidas ou distorcidas poderão causar **desvios materiais** nas informações de emissões de uma OI, assim influenciando as conclusões ou decisões tomadas pelos *stakeholders* com base nessas informações.

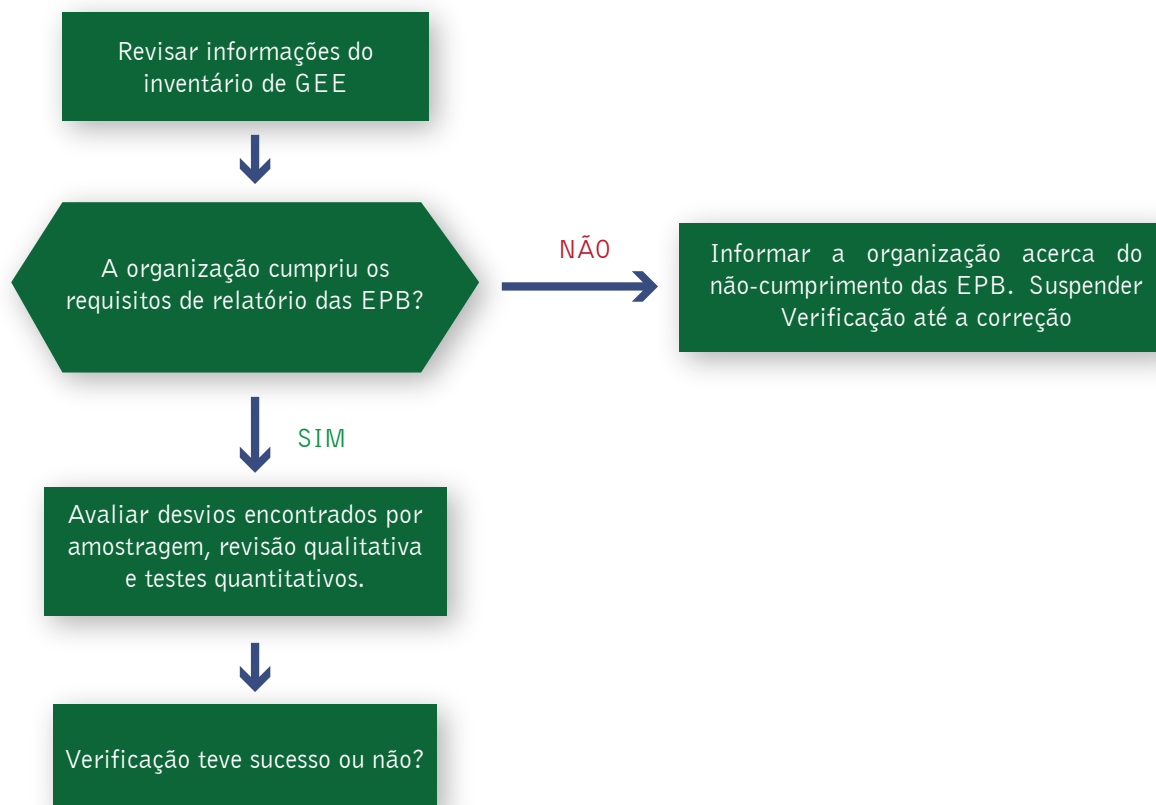
Desvio material: Um erro é considerado material se a magnitude total dos erros de cálculo no relatório de emissões de GEE de uma organização altera as emissões informadas no escopo 1 ou no escopo 2 em 5% ou mais, para mais ou para menos.

A avaliação de um desvio material envolve considerações qualitativas e quantitativas. O Programa Brasileiro requer que os OV's sigam uma análise hierárquica ao avaliar desvios materiais (ver Figura 2.2.). Primeiro, o organismo de verificação deve confirmar que uma OI cumpre todos os princípios e requisitos programáticos e de elaboração de inventários do Programa Brasileiro (análise qualitativa). Por exemplo, a OI pode quantificar corretamente as emissões de vazamentos de gás natural de gasodutos, mas pode classificar incorretamente essas emissões como estacionárias em vez de fugitivas. Nesse caso, o total do escopo 1 estará correto, mas haverá

uma distorção material no inventário de GEE quanto à classificação dessas emissões como estacionárias ao invés de fugitivas. A seguir, o organismo de verificação deve realizar uma análise de risco conforme capítulo 2.5.3 destas EV para amostrar erros de dados (análise quantitativa).

Se o organismo de verificação detectar que a OI não cumpriu algum dos requisitos das EPB e/ou das EV, ele deve informar a organização e suspender as atividades de verificação até que a organização possa corrigir o erro.

Figura 2.2 - Hierarquia de materialidade



Fonte: Adaptado de General Verification Protocol for the Voluntary Reporting Program Version 2.0, por The Climate Registry

O Programa Brasileiro define o limite quantitativo de materialidade em 5% (tanto para mais quanto para menos) do escopo 1 e do escopo 2 do inventário da organização, separadamente. As emissões de uma organização para cada escopo devem ser consideradas precisas (dentro do limite de 5%) para que um organismo de verificação possa emitir uma declaração de verificação positiva para a OI.

Embora o limite de materialidade deva ser aplicado somente no nível da organização, os OV's devem realizar uma análise de risco das instalações da OI e amostrar um número adequado de sistemas, fontes e metodologias de cálculo para buscar erros ou omissões no inventário. Para tanto, deve-se fazer o uso de uma análise de risco conforme descrito no capítulo 2.5.3. Se o organismo de verificação descobrir erros em fontes específicas do inventário, ele deve determinar se esses

Atenção aos limites de materialidade

A materialidade é dada em porcentagem e não em volume. Desta forma, o limite de materialidade é relativo às emissões de cada escopo e não é à um valor bruto. Assim, os totais de emissões de cada um dos escopos (escopo 1 e escopo 2) podem ter ordens de grandeza bem diferentes. Por isso, a tolerância a desvios, por ser representada por uma porcentagem, também será bastante diferente nesses casos. Em alguns casos (por exemplo, empresas de geração de eletricidade), as emissões de escopo 1 podem ser superiores às emissões de escopo 2; em outros casos (por exemplo, companhias de transmissão), o oposto é verdadeiro. Consequentemente, um desvio pequeno no total das emissões de escopo 1 de uma companhia de transmissão pode ser material enquanto que um desvio relativamente grande nas emissões de escopo 1 de um gerador pode ser imaterial.

erros, quando extrapolados para todas as operações da organização, resultarão em um desvio material.

Devido à incerteza inerente relacionada aos equipamentos de medida, aos fatores de emissão etc., as emissões de uma organização terão muito provavelmente um desvio com relação às suas emissões “reais”. Tal como ilustrado na Figura 2.3, o Programa Brasileiro requer que os OV's avaliem os desvios positivos e negativos fora do nível incerteza inerente em torno do valor real das emissões. O Programa Brasileiro reconhece e aceita essa incerteza inerente quanto às emissões informadas.

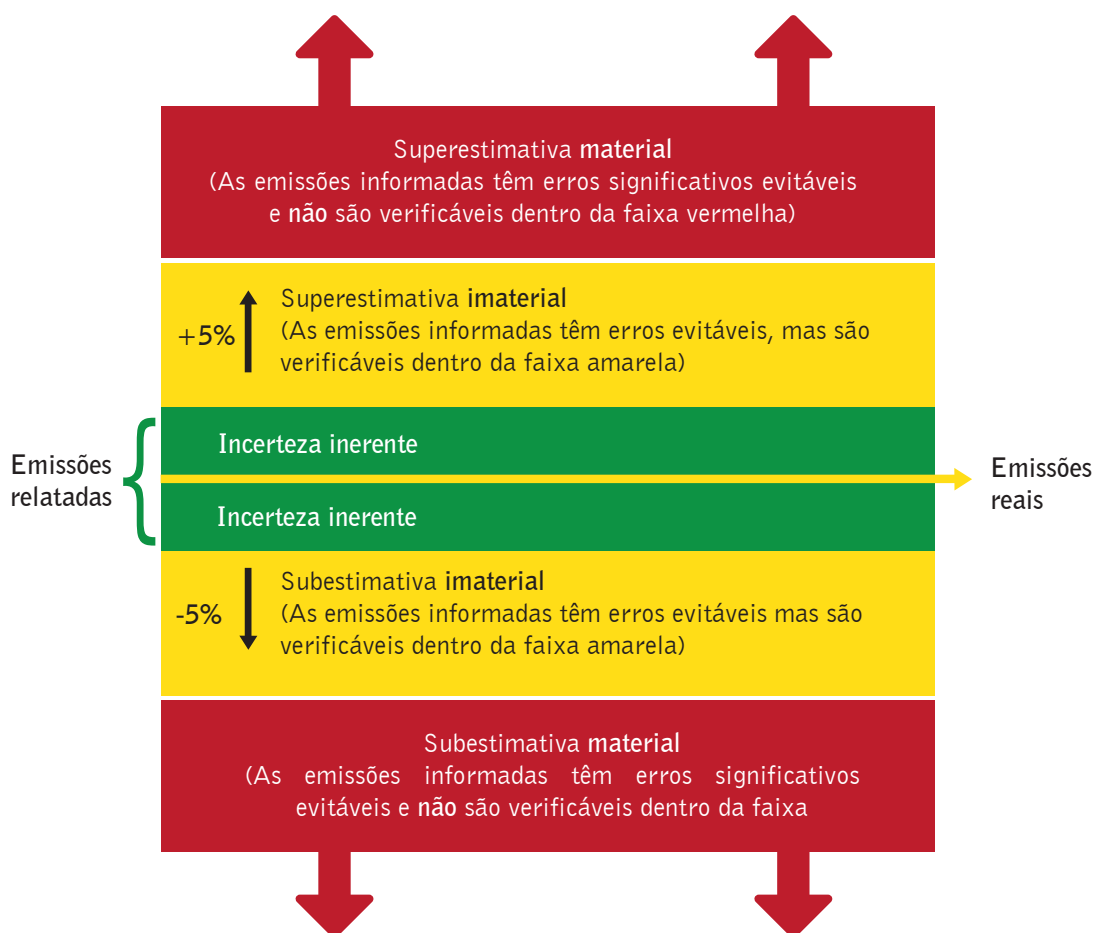
Incerteza Inerente: a incerteza relacionada: 1) à natureza inexata da medição e do cálculo de emissões de GEE (erros de arredondamento, casas decimais significativas, fatores de emissão padrão, etc.); e, 2) à natureza inexata dos cálculos relacionados ao uso,

permitido pelo Programa Brasileiro, de métodos de estimativos simplificados.

Se um organismo de verificação conclui que a organização usou adequadamente os métodos de estimativa simplificados, mesmo que não sugerido pelo Programa Brasileiro, as incertezas relacionadas ao cálculo devem ser consideradas parte da incerteza inerente do relatório de emissões da organização. Desta forma, os OV's devem garantir que os desvios encontrados no processo de verificação, além das incertezas inerentes, não representam mais que o limite de materialidade.

Ao determinar se um desvio material ocorreu, o organismo de verificação deve comparar o total agregado dos desvios individuais (separadamente para as emissões de escopo 1 e de escopo 2) com o limite de materialidade de 5%. Assim, a descoberta de muitos erros pequenos no inventário, os quais podem ser

Figura 2.3 Aplicação conceitual do limite de materialidade



Fonte: Adaptado de General Verification Protocol for the Voluntary Reporting Program Version 2.0, por The Climate Registry

imateriais quando considerados isoladamente, podem levar a desvios materiais quando agregados no nível da organização.

$$\frac{(\text{soma de erros, omissões, desvios}) \times 100}{\text{total de emissões informadas para cada escopo}}$$

1.13.3. Verificação usando uma abordagem baseada em risco

Em função da impossibilidade de avaliar e confirmar a precisão de todas as informações de GEE presentes em um inventário de GEE, o Programa Brasileiro adotou para a verificação a abordagem baseada em risco descrita na ABNT NBR ISO 14064-3: 2007. Essa abordagem dirige os OVs a focar sua atenção naqueles sistemas de dados, processos, fontes de emissões e cálculos com potencial de maiores riscos de geração de desvios materiais, em um esforço para localizar erros sistêmicos no inventário.

O principal objetivo da verificação é confirmar que as emissões declaradas pela organização cumprem as EPB e não têm desvios materiais. Assim, os OVs devem revisar fontes de emissão, instalações, GEE, processos, políticas e operações da organização e identificar aqueles que mais ameaçam causar desvios materiais nas emissões relatadas. A partir dessa análise de risco no nível da organização, os OVs identificarão certas instalações, fontes, políticas etc. para amostrar os dados, visitar as instalações individuais amostradas (quando possível e de acordo com a determinação do número mínimo de visitas no capítulo 3.2.3) e identificar desvios.

1.13.4. Escopo de verificação

O escopo da análise feita pelo OV quanto ao inventário de GEE é definido pelos requisitos das EPB e pela complexidade das operações da organização. O escopo da verificação deve abranger todas as fontes de emissões de relato obrigatório de acordo com as EPB relatadas pelo inventariante para que se atinja o nível de confiança razoável. Caso todas as fontes de emissões obrigatórias relatadas pela organização não seja verificadas, o nível de confiança do processo de verificação deve ser limitado.

1.14. VERIFICAÇÃO DE INVENTÁRIOS PARCIAIS

As EPB permitem que uma organização produza um inventário parcial de suas emissões para um subgrupo das operações, das fontes ou dos GEE. Esses

Exemplo

Se uma organização informou 100.000 tCO₂ no escopo 1 e 30.000 tCO₂ no escopo 2 e o OV calcula 4.000 tCO₂ em desvios no escopo 1 e 1.800 tCO₂ em desvios no escopo 2, a fórmula será aplicada da seguinte forma:

Percentual de exatidão do escopo 1 =

$$100 - \frac{(4000) \times 100}{100000} = 96\%$$

Percentual de exatidão do escopo 2 =

$$100 - \frac{(1800) \times 100}{30000} = 94\%$$

Embora o percentual de exatidão resultado do escopo 1 seja mais alto que o limite de materialidade, o inventário de GEE não pode ser considerado preciso porque o percentual de exatidão do escopo 2 está abaixo do limite estipulado pelo Programa Brasileiro. Observe que, se os percentuais de exatidão de ambos os escopos fossem somados, o resultado seria de 95,5% e o inventário de GEE seria erroneamente considerado preciso.

inventários parciais também podem ser verificados por um organismo de verificação, conforme as EV.

O processo de verificação de inventários parciais é o mesmo que para inventários completos, salvo quanto ao escopo da verificação, o qual, para inventários parciais, é limitado àquelas operações, fontes e GEE que a organização optou por incluir no inventário. Caso nenhuma fonte de GEE relatada no inventário e que seja de relato obrigatório segundo as EPB tenha sido excluída das atividades de verificação, a verificação pode obter um nível de confiança razoável.

Inventários parciais que foram verificados não receberão do Programa Brasileiro a mesma qualificação recebida por inventários completos que foram verificados. Consultar o Capítulo 7.2 das EPB para mais detalhes sobre inventários parciais e o website do Programa Brasileiro para mais informações sobre a política de qualificação de inventários (www.fgv.br/ces/ghg).

1.15. OUTROS DADOS

Além dos resultados de emissões de GEE relatados segundo as Especificações do Programa Brasileiro, outras informações **deverão** ser amostradas e avaliadas como parte das atividades de verificação. Essas informações adicionais incluem:

1. **Dados de atividade.** Isso inclui dados usados

para computar emissões (contas de energia, uso de combustível etc.).

2. Métodos de quantificação e fatores de emissão outros que não os sugeridos pelo Programa Brasileiro. Se a organização tiver escolhido calcular quaisquer emissões usando métodos de quantificação ou fatores de emissão outros que não aqueles sugeridos pelo Programa Brasileiro, o organismo de verificação deve confirmar que tal uso está documentado de forma transparente no inventário de emissões da organização de acordo com as EPB.

3. Outras informações descritivas da entidade. Isso inclui documentação sobre lista de entidades legais, unidades de operação relatadas, sistemas de informação, direito de propriedade etc.

Ainda, dados de emissões de relato não obrigatório tais como emissões de escopo 3, ocorridas no exterior, de gases não regulamentados pelo Protocolo de Quioto, entre outros, podem ser relatados e verificados de acordo com as EPB, desde que estipulado no escopo de verificação acordado entre a OI e oOV.

O Programa Brasileiro recomenda que a verificação dos dados de relato opcional seja feita conforme estipulado nestas EV para escopo 1 e 2, no entanto, o não seguimento dos requisitos aqui descritos para a verificação de tais dados não implicará em declaração de verificação não verificável ou com nível de confiança limitado. Veja outros dados de relato opcional no Capítulo 7 das EPB.

1.16. VERIFICAÇÃO ANUAL

De acordo com as EPB, um inventário deve cobrir o período de um ano-calendário inteiro (de 1º de janeiro a 31 de dezembro). Cada inventário anual deve ser verificado individualmente por um organismo de verificação acreditado, caso a organização decida verificar seu inventário.

1.17. VERIFICAÇÃO NOS ANOS SEQUINTE

O Programa Brasileiro recomenda fortemente que um OV forneça serviços de verificação de inventários de GEE para uma mesma organização por no máximo seis anos consecutivos. Esse período limite para o relacionamento entre organização e organismo de verificação tem o objetivo de garantir diferentes opiniões técnicas acerca do sistema de gestão de inventário da organização e conferir maior transparência. Caso o limite seja alcançado, é recomendado que a OI não contrate o mesmo OV por três anos-calendário.

O OV deve realizar uma análise de conflitos de interesse (CDIs) a cada ano, mesmo em relacionamentos de longo prazo com uma organização.



2. PREPARAÇÃO PARA A VERIFICAÇÃO



Antes de qualquer atividade de verificação, os OV's devem seguir diversas etapas para garantir que as obrigações e responsabilidades tanto do OV quanto da OI estejam claras. Este capítulo elenca as ações necessárias que os OV's devem tomar antes das atividades de verificação.

É altamente recomendado que o processo de verificação tenha início a tempo de ser finalizado antes da publicação do inventário de GEE no Registro Público de Emissões do Programa Brasileiro GHG Protocol. Desta forma a organização poderá corrigir quaisquer desvios materiais ou imateriais encontrados pelo OV antes do Programa Brasileiro revisar o relatório e divulgá-lo para o público em geral.

A divulgação pública dos inventários ocorre através do Registro Público durante o Evento Anual do Programa Brasileiro. A OI pode enviar a declaração de verificação de seu inventário após sua publicação, porém o inventário será reconhecido publicamente no Evento Anual e Registro conforme seu status até o momento do Evento Anual. O reconhecimento de um dado inventário no Registro Público pode ser alterado a qualquer momento mediante recebimento e aprovação do respectivo relatório de verificação pela Equipe do Programa.

2.1. REQUERIMENTO DE PROPOSTA

Para dar início ao processo de verificação, a organização deve enviar um requerimento de proposta a organismo(s) de verificação acreditado(s) e potencialmente interessado(s). O objetivo do requerimento de proposta é fornecer ao OV informações suficientes para que este possa enviar à OI uma proposta de verificação o mais completa possível.

Este documento deve incluir, no mínimo, o número total de instalações e suas atividades relacionadas, o nível de confiança desejado para a verificação, a existência e descrição de qualquer sistema de gestão de dados de GEE, o escopo do inventário e a estimativa de emissões deste, mesmo que de forma bem generalizada, uma vez que o inventário pode não estar concluído neste momento. Isso permite que o OV calcule o número necessário de visitas às instalações e estime da forma mais realista possível o custo, equipe e o tempo do processo de verificação.

2.2. PROPOSTA DE VERIFICAÇÃO

Após receber o requerimento de proposta, o OV interessado deve avaliar se tem a competência necessária para verificar o inventário de emissões daquela organização, se há conflitos de interesse entre a organização e o OV, estimar o número mínimo de visitas às instalações e responder ao requerimento da forma mais precisa possível. Os componentes chave desse processo são descritos abaixo.

Se o OV determinar que está apto a verificar o inventário da OI o primeiro deverá enviar ao segundo uma proposta de verificação, incluindo, no mínimo:

1. Os objetivos da verificação;
2. O nível de confiança;
3. O escopo da verificação, detalhando:
 - a. O número mínimo necessário de visitas às instalações, e o sugerido pelo OV (se forem diferentes);
 - b. Todas as informações que serão verificadas, inclusive descrevendo se algum dado de relato obrigatório de acordo com as EPB e descrito no inventário da organização será excluído da verificação;
 - c. A inclusão ou não da verificação de gases além dos regulamentados pelo Protocolo de Quioto;
 - d. Quais fontes de escopo 3, além do escopo 1 e 2, serão verificadas (se aplicável);
 - e. Quais fontes de emissões no exterior serão verificadas, além daquelas que ocorreram no Brasil (se aplicável)

4. A equipe de verificação proposta, incluindo quaisquer prestadores de serviço;

5. O custo estimado da verificação.

2.2.1. Conflitos de Interesse (CDIs)

Para os fins deste Programa voluntário de inventário de GEE, um caso de conflito de interesse (CDI) é definido como uma situação em que um OV tem interesses profissionais ou pessoais que poderiam impedir sua habilidade de revisar e avaliar objetivamente se o inventário de GEE de uma organização cumpre as EPB e estas EV. Mesmo sem indicação explícita de um relacionamento comprometido entre a OI e o OV, um CDI também pode ser caracterizado por envolver uma situação em que a manifestação de impropriedade poderia reduzir a confiança na capacidade do OV de avaliar as emissões informadas.

Para proteger a credibilidade e o rigor do processo de verificação, no relacionamento entre os OVs e as OIs não deve haver CDIs nos moldes abaixo. Ao realizar as atividades de verificação para uma organização, os OVs devem trabalhar de forma independente, não-discriminatória, transparente e digna de confiança, tal como determinado na ISO 14065:2007, Anexo B.

O Programa Brasileiro não tem um formulário específico para CDIs. Entretanto, para que o OV (incluindo sua organização matriz e todas as organizações relacionadas) possa realizar serviços de verificação, ele deve avaliar e documentar quaisquer CDIs e declarar a inexistência de CDIs na declaração de verificação (disponível no Apêndice A deste documento).

Além disso, no período que começa com a assinatura do contrato e continua até um ano após o término do contrato, os OVs devem monitorar seu relacionamento (e o relacionamento de indivíduos membros de equipes) com a OI para garantir a proteção da imparcialidade no processo de verificação.

A análise de CDI feita pelo OV deverá incluir as seguintes questões, por razões de transparência:

- A natureza do relacionamento do OV com a organização e o assistente técnico do inventário de GEE da organização (se existir), incluindo o histórico de quaisquer relacionamentos prévios ou existentes entre o OV, a organização e o assistente técnico do inventário de GEE da organização (se existir), bem como relacionamentos entre prestadores de serviço e todos os indivíduos membros da equipe de verificação proposta;
- A magnitude financeira dos acordos de serviço entre o OV e a organização.

Para avaliar a imparcialidade de um OV e sua equipe, o OV deve confirmar que não existe CDIs. O OV terá potencial para CDIs se:

- Compartilhar com a organização qualquer atividade de gestão (cuidado com fusões e aquisições, parcerias, joint ventures) que impacte direta ou indiretamente na contabilização das emissões; ou
- Fornecer quaisquer **serviços de consultoria** de GEE à organização (ver box na próxima página); ou
- Fornecer serviços de consultoria não relacionados a GEE, os quais possam influir na imparcialidade do OV (ver box ao lado).

Em qualquer situação, o OV não pode ser o mesmo organismo que realizou para a OI o desenvolvimento do inventário a ser verificado.

O membro de uma equipe de verificação terá CDI pessoal com a OI se:

- Tiver uma relação direta com a organização; ou
- Tiver sido um empregado da organização no ano anterior à verificação; ou
- Tiver fornecido à organização quaisquer dos serviços relacionados GEE listados e descritos no box abaixo; ou
- Tiver um interesse financeiro direto de valor superior a R\$5.000,00 na organização.

Podem não ser considerados como riscos de CDI entre o OV e a OI os serviços nas seguintes condições:

- Se os serviços prestados pelo OV à OI tiverem ocorrido mais de dois anos antes da verificação. Entretanto, serviços prestados, inclusive por aqueles que possuem um relacionamento com o OV que caracteriza uma ameaça inaceitável à imparcialidade, quanto ao projeto, ao desenvolvimento, à implementação ou à manutenção de um inventário de emissões de GEE devem ser considerados CDI, independentemente do tempo da prestação.
- Se os serviços de verificação foram fornecidos por um OV para uma unidade de negócios, uma instalação ou um escritório da organização fora do Brasil;

A equipe de verificação proposta deve ser refeita no caso de existir um CDI pessoal. O OV e a organização devem entrar em acordo quanto à equipe de verificação final antes de assinar o contrato de verificação, para garantir a inexistência de CDIs.

Embora os OVs possam oferecer tanto serviços de consultoria como de verificação de GEE, eles não podem realizar ambos os serviços para uma mesma organização. Os OVs são os únicos responsáveis por



Serviços de consultoria de GEE

Serviços de consultoria de GEE incluem qualquer das seguintes atividades:

- Projetar, desenvolver, implementar ou manter um inventário de emissões de GEE;
- Projetar ou desenvolver sistemas de informação de GEE;
- Projetar fatores de emissão de GEE ou outras análises de engenharia relacionadas a GEE;
- Projetar projetos de eficiência energética, energia renovável ou outros projetos que explicitamente identifiquem reduções de emissões de GEE como um benefício;
- Preparar ou produzir manuais, guias ou procedimentos relacionados a GEE especificamente para aquela organização inventariante;
- Calcular ativos ou passivos de carbono ou GEE;
- Prestar corretagem, aconselhamento ou qualquer forma de assistência em mercados de carbono ou relacionados a GEE;
- Serviços jurídicos ou periciais relacionados a emissões de GEE, verificação de Registros, ou ambos.

Outros serviços não relacionados à verificação que podem gerar CDIs:

- Qualquer serviço relacionado a sistemas de informação, a menos que esses sistemas não façam parte do processo de verificação, bem como à exclusão de serviços de auditoria ou registro realizados por terceiros;
- Gestão de funções ambientais, de saúde ou segurança que explicitamente identifiquem reduções de emissões de GEE como um benefício;
- Escrituração ou outros serviços relacionados aos registros contábeis ou declarações financeiras, à exceção de serviços limitados à auditoria financeira;
- Serviços de avaliação e valoração de bens tanto tangíveis quanto intangíveis a respeito de inventários de emissões ou redução de emissões de GEE;
- Pareceres de equidade (fairness opinions) e relatórios de contribuição em espécie (contribution-in-kind reports), nos quais o OV fornece sua opinião a respeito do equilíbrio e do valor jurídico da transação (existência e adequação de consideration), a menos que os serviços resultantes não venham a ser parte do processo de verificação;
- Qualquer serviço de consultoria atuarial envolvendo a determinação de quantias registradas em declarações financeiras e contas relacionadas;
- Qualquer serviço de auditoria interna que tenha sido terceirizado pela organização e que seja relacionado ao seu inventário de GEE ou a seus controles internos de contabilidade, sistemas financeiros ou declarações financeiras, a menos que nenhuma atividade de consultoria tenha sido realizada como parte da auditoria;
- Atuação como corretor-negociante (registrado ou não), patrocinador ou garantidor em nome do proprietário ou operador;
- Serviços periciais para a organização ou seu representante legal, com o fim de defender seus interesses em disputas judiciais, em procedimentos administrativos ou em investigações envolvendo emissões de GEE, exceto quando para testemunhar sobre fatos.

Observação: Se houver circunstâncias específicas não previstas nos itens acima que possam levar a um conflito de interesse, o OV deve, por precaução, determinar que existe o risco de conflito de interesse.

Fonte: Adaptado de General Verification Protocol for the Voluntary Reporting Program version 2.0, The Climate Registry.

escolher qual dos dois serviços será oferecido a cada organização antes da assinatura de um contrato de serviços.

O OV deve determinar se quaisquer das condições elencadas no Box sobre Serviços de Consultoria de GEE neste capítulo 3.2.1 são aplicáveis ao OV ou a qualquer dos membros da equipe de verificação proposta. Se o OV identificar que existe CDIs, deve eliminá-los ou minimizá-los até um nível aceitável; caso contrário, não poderá dar continuidade às atividades de verificação para aquela organização.

Além disso, os OVs devem manter toda a documentação relativa a análises de CDI juntamente com a documentação da verificação. O OA, durante suas auditorias regulares de acreditação, avaliará a conformidade do processo de avaliação de CDIs realizado pelo OV, de forma a garantir o cumprimento da política de CDIs descritas neste documento. Se concluir que a análise de CDIs do OV é inválida ou não cumpre com as diretrizes da ISO 14065:2007 ou as políticas do Programa Brasileiro, o OA tem o direito de rescindir a acreditação do OV. O Programa Brasileiro também pode invalidar quaisquer resultados de verificação desde o momento em que surgiu o CDI. Os OVs devem consultar o Anexo B da ISO 14065:2007 para obter orientações adicionais sobre a avaliação de imparcialidade.

2.2.2. Equipe de verificação proposta

Durante o processo de acreditação, os OVs devem identificar todos os membros do quadro de pessoal que poderão realizar processos de verificação. Após tornar-se um OV acreditado, pode-se aumentar ou diminuir seu quadro de pessoal de verificação, mas deve-se garantir que os verificadores tenham as competências previstas na ABNT NBR ISO 14064-3: 2007, A.2.2, na NBR ISO 14065:2007, 6.2 e na NBR ISO 14066:2011, uma vez que ambas as normas estejam traduzidas para o português e em vigor no Brasil.

Além destes, os OVs deverão cumprir os seguintes requisitos ao formar suas equipes de verificação:

- 1) A equipe de verificação deve ser formada antes do início da atividade de verificação, para que o OV leve em conta todos os indivíduos na equipe ao avaliar CDIs.
- 2) O OV deve designar um verificador líder para a equipe de verificação.
- 3) Todos os membros da equipe de verificação devem ser claramente identificados na documentação do OV, inclusive no relatório de verificação.

4) Um número adequado de membros da equipe também deve ter experiência no setor relevante, se necessário.

5) O trabalho da equipe de verificação deve ser revisado por um revisor independente cujas atividades estão descritas nos requisitos 8.5.a e 8.5.b da NBR ISO 14065:2007 (quando traduzida e em vigor no Brasil). O revisor independente não pode participar das atividades de verificação. O revisor independente deve ser qualificado como verificador líder e pode ser do mesmo OV.

Uso de peritos ou profissionais contratados

Em alguns casos, os OVs não tem os especialistas necessários para verificar as emissões de alguns dos tipos de fontes de emissões de propriedade de, ou controladas por, determinada organização. Nesses casos, os OVs podem incluir contratados na equipe de verificação. Os OVs devem garantir que o uso de profissionais contratados segue os seguintes requisitos:

- 1) Os profissionais contratados devem trabalhar sob a supervisão do verificador líder do OV em determinado processo; caso o contratado seja o próprio verificador líder ou o revisor independente, o contrato do OV com este deve reconhecer a responsabilidade do OV pelos resultados do verificador líder, ou do revisor independente, ou de ambos;
- 2) Somente um nível de contratação é permitido;
- 3) Os peritos e profissionais contratados para processos de verificação específicos devem ter as habilidades e competências necessárias para realizar suas tarefas; e
- 4) Os OVs devem identificar claramente quaisquer profissionais contratados que sejam parte da equipe de verificação em toda a documentação relacionada ao processo, inclusive no relatório de verificação. O OV é o responsável em última instância pelas atividades de quaisquer profissionais contratados.

2.2.3. Determinação do número necessário de instalações que devem ser visitadas

O número mínimo de visitas às instalações é diferente para verificações com **nível de confiança razoável** ou limitado.

Para que uma verificação ofereça nível de confiança razoável, o Programa Brasileiro requer que o número mínimo de instalações visitadas seja determinado por umas das metodologias apresentadas abaixo. O verificador deve escolher a mais adequada ao inventário da OI.



1) Classificar as instalações da OI em não-comerciais e comerciais, de acordo com a seguinte definição:

Instalações comerciais: instalações de varejo ou escritórios onde não se realizem operações industriais e nas quais as fontes de emissão sejam limitadas a:

- Energia elétrica, calefação ou refrigeração adquirida;
- Queima estacionária de combustível para calefação de edifícios;
- Queima móvel de combustível;
- Refrigerantes para condicionamento de ar de edifícios;
- Extintores de incêndio padrão (diferentes de sistemas mais complexos de PFC);
- Geradores de emergência; e
- Equipamentos "off-road" limitados à manutenção de prédios e ao paisagismo.

Outras fontes que utilizam energia elétrica adquirida, tais como meios de transporte, estações de bombeamento, iluminação de estacionamentos, ou sinais de trânsito podem ser consideradas como instalações comerciais para os fins desta metodologia.

Instalações não-comerciais: todas as instalações que não cumprirem os critérios de uma instalação comercial (por exemplo, instalações usadas para fabricação ou outras operações industriais, depósitos, fontes móveis etc.).

Gasodutos e sistemas de transmissão e distribuição podem ser tratados como instalações individuais não comerciais.

2) Determinar o número de instalações comerciais que devem ser visitadas

Determine se a OI tem um sistema centralizado, descentralizado, ou se não tem nenhum sistema de gestão de inventário. A seguir, use uma das opções metodológicas apresentadas na tabela seguinte para determinar o número mínimo adequado de visitas às instalações, conforme o sistema de gestão da organização.

Para os fins dessa avaliação, um sistema centralizado de gestão de inventário é um sistema desenvolvido, mantido e gerido em uma unidade central ou através de uma rede central ou de um sistema baseado na web.

Tabela 3.2.2 – 1: Metodologias de determinação de números mínimos de visitas à instalações para instalações comerciais e de acordo com o sistema de gestão de dados de GEE

Sistema de gestão de inventário de GEE	Opções de metodologias para determinar o número mínimo de instalações visitadas
Sistema centralizado de gestão de inventário	Uma visita in loco deve ser feita ao escritório responsável por fiscalizar o desenvolvimento e a implementação do sistema de gestão de inventário.
	Se mais de uma pessoa for responsável pela compilação e análise final da qualidade dos dados informados, os verificadores devem entrevistar a equipe responsável, para comunicar seu plano de avaliação de riscos e amostragem.
Sistema descentralizado de gestão de inventário ou nenhum sistema de gestão de inventário	Uma visita in loco deve ser feita a cada instalação responsável por fiscalizar determinado sistema de gestão de inventário.
	Uma amostra de instalações a ser determinada com base na fórmula $M_c = 0.6 \times \sqrt{T_c}$, sendo: M_c – mínimo número de visitas à instalações comerciais; e T_c – número total de instalações comerciais da organização

3) Para determinar o número mínimo de instalações não-comerciais (Mnc) que devem ser visitadas, selecione a opção mais adequada:

Opção 1: inserir o número total de instalações não-comerciais (Tnc) na fórmula abaixo para obter o número mínimo de instalações não-comerciais que devem ser visitadas (Mnc):

$$M_{nc} = 0,6 \times \sqrt{T_{nc}}$$

Observação: Arredonde o Mnc para cima para obter um número inteiro.

Opção 2: visitar o número mínimo de instalações que juntas constituam 75% ou mais das emissões de escopo 1;

Opção 3: visitar o número de instalações que individualmente respondam por mais de 5% das emissões de escopo 1 e que juntas representem pelo menos 40% das emissões de escopo 1.

Na maior parte dos casos, as OIs tem seus dados de emissões para cada instalação individual. Entretanto, uma vez que o Programa Brasileiro não requer que as organizações informem emissões de GEE para cada instalação individualmente, algumas podem não ter tais dados, tornando a segunda e a terceira opção inaplicável à organização em questão. Nesse caso, o verificador deve escolher a primeira opção descrita acima.

4) Número total de instalações que devem ser visitadas

O OV deverá visitar, no mínimo, a soma do número total de instalações comerciais (Mc) e não-comerciais (Mnc) calculado previamente.

Em geral, quanto mais complexa for a OI, maior tende a ser o número necessário de instalações que devem ser visitadas. Nos casos em que a OI é caracterizada por um conjunto de instalações homogêneas (por exemplo, uma grande operação de varejo), o número mínimo de instalações que devem ser visitadas pode ser suficiente.

Por outro lado, se as instalações da organização são mais complexas e diferenciam-se umas das outras (como uma holding que tenha indústrias de diferentes setores), pode ser preciso realizar visitas a mais instalações que o número mínimo indicado pela metodologia.

O Programa Brasileiro permite que o OV, de comum acordo com a organização, determine se o número mínimo de visita às instalações deve ser ultrapassado. Ao determinar o número de instalações que devem ser visitadas, o OV deve levar em conta a complexidade e a homogeneidade das diferentes instalações e documentar sua avaliação quanto à necessidade de ultrapassar o número mínimo indicado pela metodologia, por exemplo, considerando o número de setores nos quais a organização atua. Caso esse número seja ultrapassado, é recomendável listar todas as visitas a instalações na declaração de verificação.

O OV determinará quais instalações visitar no plano de verificação, quando terá acesso a mais informações sobre a OI e, portanto, poderá desenvolver uma análise de risco mais precisa (ver capítulos 2.5.3 e 4.1.1).

Para verificação de inventários de GEE de **nível de confiança limitado**, o Programa Brasileiro requer que se faça no mínimo a metade do número de visitas estipulados por uma das metodologias descritas para o nível de confiança razoável.

2.2.4. Determinação da duração de visitas às instalações

Quanto à duração da visita a cada instalação, o OV é responsável por determinar o número de horas de trabalho em cada instalação com base em sua experiência e em seu conhecimento do setor e da complexidade de cada instalação. O Programa Brasileiro recomenda que o OV balize sua análise em uma abordagem baseada em risco (ver capítulo 4.1.1) para determinar a duração das visitas a cada instalação.

2.3. REUNIÃO INICIAL

Depois que o OV e a OI firmarem seu contrato, o OV deve realizar uma reunião inicial com a organização que pode ser pessoalmente, por telefone ou por videoconferência. A pauta recomendada para essa reunião inclui:

- Apresentação da equipe de verificação;
- Revisão das atividades e do escopo da verificação (incluindo o número de instalações a visitar);
- Troca de informações gerais e necessárias para o desenvolvimento do plano de verificação; e
- Revisão e confirmação do cronograma do processo de verificação.

Após a reunião inicial, o OV deve determinar a abordagem mais eficaz, eficiente e confiável para as atividades de verificação e então desenvolver um plano de verificação para dar atenção às características particulares da organização.

Exemplo de aplicação de metodologia de determinação do número mínimo de visitas às instalações

A organização A tem um total de 3050 instalações e um sistema centralizado de gestão de inventário. Dois gerentes são responsáveis pela revisão e aprovação dos dados coletados através da rede central.

- Classificar as instalações da organização A em comerciais e não comerciais:
 - o 50 instalações não-comerciais
 - o 3000 instalações comerciais

- Inserir as 50 instalações não-comerciais na fórmula:

$$Mnc = 0.6 \times \sqrt{50}$$

$$Mnc = 4,2$$

Arredondar para cima para obter um número inteiro --> 5

O OV deve visitar no mínimo cinco instalações não-comerciais.

- No caso das instalações comerciais, uma vez que o sistema de gestão de inventário é centralizado, o OV deve visitar as duas pessoas responsáveis pela revisão e aprovação dos dados coletados através da rede central. Caso essas duas pessoas estejam em instalações diferentes, será preciso visitar ambas.

Neste caso, o número total de visitas necessárias para o nível de confiança razoável seria sete.

3. PRINCIPAIS ATIVIDADES DE VERIFICAÇÃO

As atividades de verificação devem ser bem planejadas e programadas para ser otimizadas. Este capítulo indica os passos necessários para escolher as instalações a serem visitadas, preparar a documentação necessária, desenvolver um plano de verificação efetivo e realizar as visitas de verificação.

3.1. DESENVOLVIMENTO DO PLANO DE VERIFICAÇÃO

O OV deve desenvolver, de comum acordo com a OI, um plano que apresente as atividades específicas a serem conduzidas como parte da verificação. O plano deve ser baseado em informações tratadas na reunião inicial, levando em conta as seguintes questões chave:

- **Nível de confiança** – limitado ou razoável, tendo em mente que o Programa Brasileiro recomenda fortemente a adoção do nível de confiança razoável sempre que possível;
- **Lista de instalações selecionadas** para visita e os critérios utilizados na análise de risco aplicados para tal escolha;
- **Cronograma e detalhes das visitas às instalações** – o cronograma das visitas às instalações e alguns detalhes, tais como as datas e a duração de cada visita, bem como equipe da OI a ser entrevistada;
- **Equipe de verificação** – nome, qualificações e responsabilidades de cada membro da equipe de verificação (incluindo peritos externos e prestadores de serviço);
- **Requerimento de informações** – lista inicial de documentos que devem estar disponíveis para análise dos verificadores ao longo do processo. A Tabela 4.1 fornece como exemplo uma lista de documentos que os verificadores podem requerer para revisão durante o processo. Outros documentos podem ser requeridos pelo OV durante o processo.

O plano de verificação deve ser desenvolvido de acordo com o modelo do próprio OV e servirá como um guia tanto para a OI quanto para o OV ao longo do processo. Esse plano é flexível e pode ser revisado ao longo do processo, se preciso. Qualquer alteração no plano de verificação feita pelo OV deve ser discutida com a organização.



PRINCIPAIS ATIVIDADES DE VERIFICAÇÃO

Tabela 4.1 Documentos que podem ser revisados durante as atividades de verificação

Atividade ou fonte de emissões	Documentos
Avaliação da conformidade com os requisitos do Programa Brasileiro	
Análise geral de conformidade	Inventário de emissões da organização, EPB, quaisquer metodologias adicionais usadas para calcular as emissões
Fusões, aquisições, desinvestimentos	Relatório anual aos acionistas, Relatórios do CADE
Abrangência das instalações cobertas pelo inventário	Inventário de instalações, se houver, descrição de operações
Abrangência das fontes de emissões cobertas pelo inventário	Inventário de fontes de emissões se houver. • Inventário de fontes estacionárias • Inventário de fontes móveis • Inventário de combustíveis • Licenças de emissões atmosféricas
Avaliação dos sistemas de obtenção de dados de GEE	
Responsabilidades para a coleta de dados de GEE; plano de gestão de GEE	Quadro organizacional, plano de gestão de inventário de GEE, documentação de gestão de GEE e plano de retenção
Treinamento	Treinamentos disponíveis, manual de procedimentos, declaração das qualificações de responsáveis ou consultores
Sistemas de obtenção de dados de GEE; Metodologias	Documentação de sistemas de controle, documentação e manuais de usuários de programas/software, quaisquer outros protocolos usados (além do Programa Brasileiro GHG Protocol), ferramentas de cálculo utilizadas.
Avaliação de dados de atividade e de GEE e Verificação de estimativas de emissões	
Emissões diretas provenientes de combustão móvel	Registros de compra de combustível, combustível em estoque, quilometragem de viagens em veículos, inventário de veículos, fatores de emissão, eficiência da combustão, fatores de oxidação, GWPs, informações de calibragem de medidores
Emissões diretas provenientes de combustão estacionária	Contas mensais de energia elétrica, registros de compra de combustível, dados de CEMs, inventários de instalações de combustão estacionária, fatores de emissão, eficiência do combustível, fatores de oxidação, informações de calibragem de medidores
Emissões diretas provenientes de processos	Entradas de matéria-prima, produção ou horas de operação, metodologia de cálculo, fatores de emissão, eficiência e confiabilidade do equipamento de controle, medições de emissões de GEE não-controlados, análises e métodos químicos.
Emissões indiretas provenientes do uso de energia elétrica	Contas mensais de energia elétrica, fatores de emissão
Emissões indiretas provenientes de cogeração de energia	Contas mensais de energia elétrica, dados do fornecedor sobre combustíveis e eficiência, fatores de emissão
Emissões indiretas provenientes de vapor importado	Contas mensais de compra de vapor, dados do fornecedor sobre combustíveis e eficiência, fatores de emissão
Emissões indiretas provenientes de calefação central	Contas mensais, dados do fornecedor sobre combustíveis e eficiência, fatores de emissão
Emissões indiretas provenientes de refrigeração central	Contas mensais, dados do fornecedor sobre combustíveis e eficiência, fatores de emissão
Emissões biogênicas de CO ₂ provenientes de combustão móvel	Registros de compra de combustível, combustível em estoque, quilometragem de viagens em veículos, inventário de veículos, fatores de emissão, eficiência da combustão, fatores de oxidação, informações de calibragem de medidores
Emissões biogênicas de CO ₂ provenientes de combustão estacionária	Contas mensais de energia elétrica, registros de compra de combustível, inventário de instalações de combustão estacionária, fatores de emissão, eficiência da combustão, fatores de oxidação, informações de calibragem de medidores
Emissões diretas fugitivas	
Sistemas de refrigeração	Registros de compras de refrigerantes, registros de vendas de refrigerantes, resultados de testes de vazamento ou práticas de manutenção, quantidades e tipos dos equipamentos, histórico de emissões, metodologia de cálculo, fatores de emissão
Aterros	Dados sobre os resíduos no local, resíduos aterrados, metodologia de cálculo, fatores de emissão, histórico de emissões
Minas de carvão	Dados de produção de carvão, relatórios, metodologia de cálculo, fatores de emissão
Dutos de gás natural	Dados sobre a quantidade de gás transportado, resultados de testes de vazamento ou práticas de manutenção, quantidades e tipos dos equipamentos, histórico de emissões, metodologia de cálculo, fatores de emissão
Transmissão e distribuição de energia elétrica	Registros de compras de hexafluoreto de enxofre, resultados de testes de vazamento ou práticas de manutenção, quantidades e tipos dos equipamentos, histórico de emissões, metodologia de cálculo, fatores de emissão

Fonte: Adaptado de General Verification Protocol for the Voluntary Reporting Program, The Climate

3.1.1. Seleção de instalações que devem ser visitadas

O número de instalações que devem ser visitadas foi estimado na etapa de proposta de verificação. Nesta fase, o OV tem a responsabilidade de identificar as áreas com o maior potencial para desvios materiais com base em uma análise de risco e determinar a amostra mais representativa do volume emitido para visitar as instalações e recalculá-las suas emissões.

O OV deve selecionar de forma independente as instalações específicas que devem ser visitadas, sem que a OI dê recomendações ou sugestões. O OV não deve necessariamente visitar as maiores instalações; mas sim as instalações que apresentarem maior potencial de desvios materiais de acordo com o resultado da análise de risco.

Uso da abordagem de análise de risco para a seleção das instalações a ser visitadas

O OV deve avaliar o inventário da organização para identificar as instalações, as fontes de emissões e os GEE com maior risco de desvios materiais. Trata-se principalmente de um exercício de análise de risco no qual o OV deve ponderar os seguintes fatores:

- A complexidade relativa do escopo das emissões da OI;
- A coleta de dados e os sistemas de controle da organização usados para preparar o relatório de emissões de GEE no nível organizacional; e
- O total estimado de emissões em cada instalação, dando às instalações com o maior nível de emissões uma margem de erro mais ampla.

As amostras podem ser selecionadas com base em um ou mais dos seguintes fatores:

- Organizações (por exemplo, subsidiárias);
- Instalações;
- Fontes; e
- Tipos de GEE.

Para determinar quais instalações visitar, o OV deve levar em conta a natureza e a homogeneidade das diferentes instalações. Além disso, deve considerar questões materiais identificadas em verificações anteriores. Ademais, é recomendável que a sede seja uma das instalações visitadas. Veja a ABNT NBR ISO14064-3: 2007 (E), Cláusula A.2.4.6, a qual fornece mais orientações sobre as ações típicas envolvidas na escolha da amostragem baseada em risco.

A lista de instalações selecionadas deve ser vista como dinâmica, podendo ser revisada com base em quaisquer

novos riscos ou preocupações materiais identificadas ao longo do processo de verificação, que possam levar a erros, omissões e distorções.

3.2. ATIVIDADES PRINCIPAIS DE VERIFICAÇÃO

O Programa Brasileiro listou as atividades principais que o OV deve realizar no processo de verificação. Essas atividades são os requisitos mínimos que devem ser avaliados e o Programa Brasileiro confia que os OVs usarão sua competência e formação para determinar questões adicionais relevantes e específicas de cada organização e resolver como avaliar se suas emissões foram informadas com exatidão.

As seções seguintes descrevem as atividades principais que devem ser realizadas, quando aplicáveis, durante o processo de verificação.

3.2.1. Avaliação da conformidade com as Especificações do Programa Brasileiro (EPB)

Os OVs devem determinar se as EPB foram seguidas. Para tanto, devem referir-se às EPB e levar em conta o seguinte:

- A completude do relatório de emissões;
- Os princípios de contabilização e desenvolvimento de inventários;
- Os limites do inventário: geográfico, organizacional e operacional;
- A adequação dos processos de identificação de fontes de emissões e de coleta de dados;
- O uso adequado de métodos simplificados para a estimativa de emissões.

3.2.2. Avaliação dos sistemas de obtenção e controle de dados de GEE

O OV deve avaliar os sistemas e procedimentos de obtenção e controle de dados de GEE da OI, para assegurar a exatidão dos cálculos e da gestão de dados de emissões de GEE. Além disso, é fundamental realizar alguns testes analíticos em busca de potenciais erros, omissões e distorções. É importante considerar as seguintes atividades:

- Planejamento dos procedimentos e sistemas;
- Obtenção, seleção, consolidação e processamento de dados de GEE;
- Sistemas e metodologias de cálculo de inventário;

- Monitoramento do desempenho dos sistemas de controle e da precisão dos dados de GEE;
- Existência e adequação de auditorias internas e revisão da gestão;
- Planejamento, manutenção e atualização de procedimentos e sistemas de controle de dados de GEE;
- Garantia do armazenamento adequado dos dados;
- Avaliação da competência do quadro de pessoal responsável;
- Análise de risco com base nessa revisão para identificar os riscos de desvios.
Para mais orientações sobre a análise de sistemas de controles de dados e sobre a realização de testes analíticos, consultar a ABNT NBR ISO 14064-3:2007, Cláusula A.2.5.

3.2.3. Avaliação de dados de atividade e de GEE

Após a análise dos sistemas de obtenção e controle de dados de GEE, o OV deve avaliar os dados de atividade e de GEE da OI. Avaliar os sistemas de obtenção e controle de dados de GEE (tal como descrito acima na seção 4.2.2) envolve uma análise mais ampla, no nível organizacional. Por outro lado, a avaliação dos dados de atividade e de GEE passa por uma revisão mais minuciosa e próxima, no nível da instalação e das fontes de emissão, com base na rastreabilidade de documentos relacionados ao inventário, tais como contas de energia elétrica ou os resultados do monitoramento de emissões.

O OV deve começar a avaliar os dados de GEE obtendo indícios, seja para compará-los às entradas nos sistemas de controle e verificar as estimativas de emissões, seja para garantir que os procedimentos estabelecidos foram seguidos. Os indícios específicos a serem obtidos podem, normalmente, ser classificados em três categorias:

- a) Indícios físicos, que podem ser obtidos através da observação direta de equipamentos (por exemplo, medidores de combustível e equipamentos de calibragem durante visitas a instalações);
- b) Indícios documentais (por exemplo, manuais de controle e procedimentos, faturas, livros de registro, resultados de testes laboratoriais etc.); e
- c) Indícios testemunhais, obtidos através de entrevistas com a equipe da organização.

Uma vez que tenha obtido os indícios necessários, o OV pode começar a revisão detalhada dos dados de GEE. Ele deve realizar essa revisão com a meta de identificar desvios materiais. Deve empregar diversos testes de verificação para detectar desvios materiais e falhas na gestão dos dados, devendo inclusive:

- a) Conferir a trajetória dos dados, indo das planilhas até as suas origens;
- b) Recalcular as estimativas de emissões para verificar os cálculos originais; e
- c) Revisar indícios documentais para garantir que as inspeções, calibrações etc. foram realizadas.

O OV deve comparar as informações de GEE (como metodologias ou fatores de emissão utilizados nos cálculos) como forma de verificar a coerência dos dados brutos e dos resultados obtidos. A comparação de informações de GEE pode ser empregada das seguintes formas:

- a) Comparações internas em um processo;
- b) Comparações internas em uma organização;
- c) Comparações em uma indústria ou setor;
- d) Comparações quanto a informações internacionais; e
- e) Comparações com relação às quantidades de emissões informadas em anos anteriores.

Para mais orientações, consultar a ABNT NBR ISO 14064-3:2007, A.2.6.3.

3.2.4. Verificação dos resultados em relação a critérios de verificação

Tendo avaliado os cálculos de emissões para as instalações e fontes de emissões incluídas na amostra, o OV deve determinar se foram identificados quaisquer erros materiais, considerar se esses erros são sistêmicos e comparar esses resultados com as emissões em nível organizacional. O verificador pode analisar outras fontes de emissões de GEE com características semelhantes e/ou potencial para apresentar as mesmas distorções para determinar se a mesma inconsistência evidencia-se em uma amostra de dados mais ampla e pode requerer que a organização forneça indícios de correção de erros sistêmicos.

Se diversos erros imateriais forem encontrados, deve-se comparar a compilação desses erros às estimativas de emissões originalmente informadas para determinar se os erros agregados excedem o limite de materialidade. As diferenças podem ser classificadas como materiais ou imateriais, conforme os erros representem mais ou menos que 5% das emissões totais de escopo 1 e de escopo 2, separadamente. Quando não houver desvios materiais (tanto qualitativos quanto quantitativos), o OV deve declarar que o relatório da OI está de acordo com as EPB.

3.2.5. Relatórios de erros e ações corretivas

Se durante as atividades de verificação o OV descobrir uma distorção (material ou não), ele deve informar a organização para que esta possa corrigir o erro ou distorção. A organização pode ser informada através de um relatório detalhado das atividades de verificação e de desvios (tanto materiais quanto imateriais) preparado pelo OV.

O OV deve comunicar-se com a organização para determinar o tempo que esta precisará para corrigir quaisquer desvios encontrados, para que possam planejar uma reavaliação posterior às correções. O OV e a OI podem realizar quantas rodadas de relatório de erros e ações corretivas forem necessárias para garantir maior precisão ao inventário, ou conforme estabelecido em contrato. É recomendável que a organização realize com sucesso as ações corretivas já na primeira rodada, para evitar a necessidade de novas rodadas e os custos relacionados a elas.

O Programa Brasileiro requer que as organizações corrijam todos os desvios materiais e todos os desvios imateriais possíveis; entretanto, o Programa Brasileiro entende que alguns desvios imateriais não possam ser corrigidos em curto prazo ou mesmo não sejam passíveis de correção (por falta de dados, etc.). Assim, o Programa Brasileiro permite que desvios imateriais permaneçam no inventário da organização.

Embora o Programa Brasileiro requeira que os OVs informem as organizações sobre desvios e recomende a correção de erros antes de finalizada a declaração de verificação, os OVs não devem fornecer quaisquer atividades de consultoria à esta organização (ver Box sobre “Serviços de Consultoria de GEE” no Capítulo 3.2) para ajudá-la a corrigir os erros ou distorções encontrados, devido à clara possibilidade de configuração de CIDs. Em resumo, os OVs devem explicar claramente o erro à organização, mas não podem ajudar no procedimento de correção e devem fornecer uma resposta razoável que dê à organização tempo suficiente para corrigir os desvios antes de concluída a declaração de verificação.



4. CONCLUSÃO DO PROCESSO DE VERIFICAÇÃO

Uma vez verificado o inventário anual de emissões de GEE, o OV deve realizar os seguintes passos para concluir o processo de verificação:

- Completar um relatório de verificação detalhado e entregá-lo à organização (se aplicável, de acordo com o nível de confiança da verificação);
- Preparar uma declaração de verificação e entregá-la à organização;
- Realizar uma reunião de encerramento com a OI para discutir os resultados do relatório de verificação e da declaração de verificação.

4.1. PREPARAÇÃO DO RELATÓRIO DE VERIFICAÇÃO

O relatório de verificação é um documento que visa descrever detalhadamente as atividades de verificação e trazer os resultados observados e é **obrigatório apenas para obtenção do nível de confiança razoável**. Para verificações com nível de confiança limitado o relatório de verificação é opcional.

Normalmente o relatório de verificação é compartilhado somente entre o OV e a OI e é tratado como um documento confidencial. No entanto, o OA ou o Programa Brasileiro podem requerer o relatório de verificação. Nenhuma parte do relatório de verificação será divulgada ao público ou a qualquer pessoa ou organização, além do OA e do Programa Brasileiro, salvo se houver consentimento da organização cujo relatório foi verificado.

O OV pode determinar o conteúdo e o formato do relatório de verificação, no entanto, deve incluir minimamente os seguintes elementos:

- O escopo, os objetivos, os critérios e o nível de confiança do processo de verificação realizado;
- Uma descrição do plano de verificação final com base na dimensão, no tamanho e na complexidade das operações da organização;
- Uma avaliação quanto à conformidade do inventário anual de emissões de GEE da organização com os requisitos de publicação de inventários das EPB;
- Uma lista de instalações ou fontes de emissões visitadas e recalculadas, incluindo os critérios empregados na análise de risco para identificar a amostra;
- A diferença total (em toneladas de CO₂e) entre as estimativas de emissões feitas pelo OV e as

emissões informadas pela organização, bem como a porcentagem dos desvios materiais com relação às emissões totais informadas pela organização no nível organizacional (devem-se apresentar totais em separado e porcentagens para as emissões de escopo 1 e de escopo 2).

- Uma lista de todos os desvios encontrados, incluindo a magnitude estimada de cada desvio como porcentagem do total de emissões por escopo (de escopo 1 ou escopo 2, conforme o caso), informado no nível da organização.

4.2. PREPARAÇÃO DA DECLARAÇÃO DE VERIFICAÇÃO

Os OV's devem preparar a declaração de verificação usando o formulário contido no Apêndice A deste documento. A declaração de verificação documenta as atividades de verificação e seus principais resultados.

Embora as organizações sejam obrigadas a informar todas as fontes de emissões de GEE dentro do limite de inventário e corrigir o máximo de desvios possíveis, o Programa Brasileiro permite que desvios imateriais permaneçam no relatório de emissões da organização. Assim, os OV's não devem deixar de emitir uma declaração de verificação positiva devido a desvios ou omissões imateriais.

4.3. CONTROLE DE QUALIDADE DO PROCESSO DE VERIFICAÇÃO

Toda documentação fornecida pelo OV à organização deve ser revisada por um revisor independente. Este deve analisar a adequação do processo de verificação através da revisão de documentos, incluindo, no mínimo:

- Documentação de CDI;
- O inventário de emissões da organização;
- O plano de verificação, incluindo a análise de risco;
- O relatório de verificação (se aplicável, de acordo com o nível de confiança da verificação);
- A declaração de verificação; e
- Quaisquer informações adicionais de que o revisor independente necessite para analisar a adequação das atividades de verificação e a precisão da declaração de verificação.

4.4. REUNIÃO DE ENCERRAMENTO

Uma vez que a declaração de verificação e o relatório de verificação (se aplicável) tenham sido aprovados por um revisor independente, o OV deve apresentar esses documentos à OI em uma Reunião de Encerramento, realizada pessoalmente, por telefone ou teleconferência.

Durante a Reunião de Encerramento o OV deve:

- Apresentar os resultados da verificação e da documentação pertinente;
- Revisar as atividades de verificação juntamente com a organização e responder quaisquer perguntas sobre o processo de verificação. Os OV's não devem fornecer quaisquer serviços de consultoria de GEE ao responder questionamentos da organização;
- Solicitar que a organização aprove o relatório de verificação (se aplicável, de acordo com o nível de confiança da verificação) e a declaração de verificação;
- Trocar com a organização experiências sobre o processo de verificação e levando em consideração a possibilidade de enviar *feedback* para o Programa Brasileiro.

4.5. DECLARAÇÃO DE VERIFICAÇÃO NO REGISTRO DO PROGRAMA BRASILEIRO

A OI deve fazer o *upload* da declaração de verificação final, assinada tanto pela organização quanto pelo OV, no Registro Público de Emissões de GEE do Programa Brasileiro GHG Protocol, para garantir que o inventário da organização daquele ano seja considerado verificado por terceira parte e receba a qualificação correspondente.

O Programa Brasileiro validará a consistência e a completude da declaração de verificação. Qualquer inconsistência encontrada pelo Programa Brasileiro no inventário da organização ou na declaração de verificação será comunicada à OI para ajustes e correções necessárias. Uma vez que o Programa Brasileiro aceite o inventário verificado da organização e a declaração de verificação, essas informações serão divulgadas através do Registro Público de Emissões de GEE do Programa Brasileiro na ocasião do Evento Anual do Programa, quando a organização receberá qualificação adequada publicamente.

4.6. ELABORAÇÃO E MANUTENÇÃO DE REGISTROS

O processo de verificação e a documentação referente

CONCLUSÃO DO PROCESSO DE VERIFICAÇÃO

são particulares do OV e da OI. No entanto, o OV deve manter registros detalhados quanto a cada procedimento de verificação e demonstrar sua conformidade aos requisitos destas EV. Essa documentação pode ser requisitada pelo OA durante auditorias periódicas.

Os OVs devem manter cópias dos seguintes documentos, entre outros, pelo prazo mínimo de cinco anos:

- Documentação da análise de conflito de interesse;
- O inventário de emissões de GEE da organização;
- O plano de verificação;
- O relatório de verificação (se aplicável);
- A declaração de verificação;
- Documentação de *backup*, observações sobre a verificação, cópias dos registros originais de dados de atividade, minutas de reuniões e outros dados necessários para realizar uma avaliação ex post das atividades de verificação.

4.7. PROCEDIMENTO EM CASO DE INVENTÁRIO NÃO VERIFICÁVEL

Se o inventário de emissões de uma organização não for verificável devido a desvios materiais, a organização deve corrigir os erros e contratar um OV (o inicial ou outro) para reverificar o inventário corrigido. **Os OVs NÃO devem corrigir os desvios identificados nem explicar procedimentos de como os desvios poderiam ser corrigidos.** Esse tipo de orientação consistiria em atividade de consultoria e, portanto, em um CDI. No entanto, os OVs devem sempre explicar plenamente à organização a natureza do(s) erro(s). Também devem enumerar quaisquer limitações nos sistemas de rastreamento e gestão de GEE das organizações.

Um inventário não verificável será considerado pelo Programa Brasileiro como se nunca tivesse sido verificado por terceira parte. O inventário somente será qualificado como verificado por terceira parte se a organização corrigir os erros e o inventário revisado for reverificado, assim emitindo-se a declaração de verificação e o relatório de verificação (se aplicável) pelo OV.

4.8. PROCEDIMENTO DE SOLUÇÃO DE CONTROVÉRSIAS

Pode haver casos em que o OV e a OI não consigam entrar em um acordo quanto aos resultados da verificação, expressos no relatório de verificação ou na declaração de verificação. Nesses casos, as partes

devem tentar alcançar uma solução, primeiramente através do procedimento interno de solução de apelação do OV, como requer a NBR ISO 14065:2007, uma vez traduzida para português e em vigor no Brasil. Se a controvérsia não puder ser assim resolvida, as partes podem requerer auxílio do OA.

4.9. FATOS DESCOBERTOS APÓS A CONCLUSÃO DO PROCESSO DE VERIFICAÇÃO

Podem ser descobertos erros em um inventário de emissões de GEE ou em uma declaração de verificação após a conclusão do processo de verificação e publicação do inventário e da declaração de verificação. Caso esses erros resultem em uma mudança cumulativa em mais de 5% no total de emissões escopo 1 ou escopo 2, separadamente, a organização deve notificar imediatamente o Programa Brasileiro. O inventário para aquele ano deverá ser recalculado pela OI e os erros encontrados deverão ser devidamente notificados na nova versão do inventário. Este somente será qualificado como verificado por terceira parte no Registro Público caso passe por uma reverificação por parte do OV original ou por outro.



Apêndice A: Declaração de Verificação

Para cumprir as Especificações de Verificação do Programa Brasileiro GHG Protocol, todos os OV's devem usar este modelo para concluir a declaração de verificação obrigatória.

Esta declaração pode ser revisada a qualquer momento e a versão atualizada estará disponível no website www.fgv.br/ces/ghg

Declaração de verificação

Esta declaração de verificação documenta que [organismo de verificação] realizou atividades de verificação de acordo com a ABNT NBR ISO 14064-3:2007 e as Especificações de Verificação do Programa Brasileiro GHG Protocol.

Esta declaração também atesta que [organismo de verificação] fornece confiança [razoável/limitada] de que as emissões de gases de efeito estufa informadas por [organização inventariante] de 1º de janeiro de [Ano] até 31 de dezembro de [Ano] [são verificáveis / não são verificáveis] e que [cumprem/ não cumprem] os requisitos de publicação de inventários do Programa Brasileiro GHG Protocol, detalhados nas Especificações do Programa Brasileiro GHG Protocol de Contabilização, Quantificação e Publicação de Inventários Corporativos de Emissões de Gases de Efeito Estufa.

Nível de Confiança

☐ Verificação com nível de confiança razoável.

“O inventário de gases de efeito estufa da [organização inventariante] para o ano de [Ano] está materialmente correto, é uma representação justa dos dados e informações de GEE e foi elaborado de acordo com as EPB.”

☐ Verificação com nível de confiança limitado.

“Não há indícios de que o inventário de gases de efeito estufa de [organização inventariante] para o ano de [Ano] não esteja materialmente correto, não seja uma representação justa dos dados e informações de GEE e não tenha sido preparado de acordo com as EPB.”

Em caso de verificação com nível de confiança limitada, listar os limites do processo de verificação:

☐ Verificação inviável (incluir justificativa):

--

Limitações:

Descrição do Escopo da Verificação

☐ Todo o inventário de [ano] da [organização inventariante] foi verificado

☐ Foi excluída da verificação [as seguintes fontes / entidades jurídicas/ unidades operacionais/ etc.]

Descrição do escopo de verificação:

--

Limites organizacionais

☐ Opção 1 (relatar emissões sob as abordagens de controle operacional e participação societária)

☐ Opção 2 (relatar emissões somente sob a abordagem de controle operacional)

Instalações visitadas

Listar todos os locais visitados durante a verificação e a data de cada visita.⁵

Nome do local	Endereço	Data(s) da visita

Total de emissões verificadas em toda a organização (Controle Operacional)

Toneladas métricas de CO ₂ equivalente (tCO ₂ e)			
GEE	Escopo 1	Escopo 2	Escopo 3 (se aplicável)
CO ₂			
CH ₄			
N ₂ O			
HFCs			
PFCs			
SF ₆			
TOTAL			

Dados de emissões diretas de CO₂ provenientes da combustão de biomassa (tCO₂e)

Total de emissões verificadas em toda a organização (Participação Societária, se for o caso)

Toneladas métricas de CO ₂ equivalente (tCO ₂ e)			
GEE	Escopo 1	Escopo 2	Escopo 3 (se aplicável)
CO ₂			
CH ₄			
N ₂ O			
HFCs			
PFCs			
SF ₆			
TOTAL			

Dados de emissões diretas de CO₂ provenientes da combustão de biomassa (tCO₂e). Outros dados verificados

⁵ Observação: Para seguir a recomendação das EV de os Organismos de Verificação atestarem que os inventários dos Membros atingem um nível de confiança razoável, os Organismos de Verificação devem realizar pelo menos o número mínimo de visitas a instalações, conforme a parte 3.3.1 das EV.

Apêndice A: Declaração de Verificação

Outros dados verificados

Descrição dos outros dados verificados:

Comentários

Informações de contato do organismo de verificação

Nome do organismo de verificação:

Nome do principal contato:

Endereço:

Telefone:

Email:

Informação de contato da organização inventariante

Nome da empresa Membro:

Nome do principal contato:

Endereço:

Telefone:

Email:

Conflitos de interesse (CDI)

Eu, [Nome do Representante do organismo de verificação], certifico que nenhum conflito de interesse, conforme definido no capítulo 3.2.1 das Especificações de Verificação do Programa Brasileiro GHG Protocol, existe entre a [organização inventariante] e [organismo de verificação] ou qualquer dos indivíduos membros da equipe de verificação envolvidos na verificação do inventário da [organização inventariante].

[Inserir Nome], Verificador Líder

Data

☐ Reconhecimento de assinatura digital *

Conclusão do Verificador sobre o Inventário de Emissões de GEE

Como responsáveis pelas atividades de verificação do inventário de GEE da [organização inventariante], atestamos que as informações contidas neste documento são verdadeiras.

[Inserir Nome], Verificador Líder

Data

☐ Reconhecimento de assinatura digital *

[Inserir Nome], Revisor Independente

Data

☐ Reconhecimento de assinatura digital*

Autorização

Eu, [Nome do Representante da organização inventariante], aceito os resultados desta declaração de verificação e me comprometo a enviar esta declaração de verificação ao Programa Brasileiro GHG Protocol.

[Assinatura do Representante da organização inventariante]

Data

☐ Reconhecimento de assinatura digital*

*Para assinaturas digitais: Ao marcar a caixa "Reconhecimento de assinatura digital", concordo que esta declaração de verificação seja considerada "feita por escrito" e "assinada" para todos os fins e que quaisquer registros eletrônicos serão considerados "feitos por escrito". Renuncio expressamente a todo e qualquer direito de negar a obrigatoriedade jurídica, a validade ou a executoriedade desta declaração de verificação e de quaisquer documentos a ela relacionados com base em que tenham sido elaborados e concluídos eletronicamente.



Execução



WORLD
RESOURCES
INSTITUTE

Apoio Institucional



World Business Council for
Sustainable Development

Ministério do
Meio Ambiente



Patrocínio

