



Escritório do Carbono

Escritório do Carbono

Tel.: (21) 2563-4140

E-mail: carbono@firjan.org.br

Dúvidas frequentes

Como faço para entrar em contato com Escritório de Carbono?

Fale com o Escritório do Carbono pelo e-mail carbono@firjan.org.br.

O que é Efeito Estufa?

É a retenção do calor e aquecimento da superfície da Terra, causado pelo acúmulo de gases na atmosfera, conhecidos como Gases de Efeito Estufa (GEEs). O efeito estufa, quando equilibrado, é necessário por ser responsável pela manutenção da temperatura da Terra. A intensificação do efeito estufa é conhecida como aquecimento global.

O que são Gases de Efeito Estufa?

Com base nos princípios que norteiam o Protocolo de Quioto, os Gases de Efeito Estufa (GEEs, em inglês GHG - Greenhouse Gases) são os gases considerados responsáveis pelo aquecimento global. De acordo com o Anexo A do Protocolo de Quioto, os Gases de Efeito Estufa (GEEs) são:

- Dióxido de carbono (CO₂)
- Metano (CH₄)
- Óxido nitroso (N₂O)
- Hidrofluorcarbonos (HFCs)
- Perfluorcarbonos (PFCs)
- Hexafluoreto de enxofre (SF₆)

Quais são as fontes de emissão dos GEEs?

De acordo com o Anexo A do Protocolo de Quioto, as fontes de emissões podem ser divididas nos seguintes setores:

Energia

- Queima de combustível
 - Setor energético
 - Indústrias de transformação e de construção
 - Transporte
 - Outros setores
- Emissões fugitivas de combustíveis
 - Combustíveis sólidos
 - Petróleo e gás natural
 - Outros

Processos industriais

- Produtos minerais
- Indústria química
- Produção de metais
- Produção e consumo de halocarbonos e hexafluoreto de enxofre
- Outros

Uso de solventes e outros produtos

Agricultura

- Fermentação entérica
- Tratamento de dejetos
- Cultivo de arroz
- Solos agrícolas
- Queimadas prescritas de savana
- Queima de resíduos agrícolas
- Outros

Resíduos

- Disposição de resíduos sólidos na terra
- Tratamento de esgoto
- Incineração de resíduos
- Outros

O que é Mudança do Clima?

O termo mudança do clima refere-se à variação do clima em escala global ao longo do tempo. Estas variações dizem respeito a mudanças de temperatura, precipitação, nebulosidade e outros fenômenos climáticos em relação às médias históricas.

O que é o IPCC?

O Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (em inglês IPCC - *Intergovernment Panel on Climate Change*), trata-se de um organismo intergovernamental de cunho científico, criado em 1988 a partir de uma iniciativa da Organização Mundial de Meteorologia (OMM) e com o apoio do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). Participam do IPCC centenas de cientistas de todo o mundo que contribuem como autores, colaboradores e revisores.

O IPCC divulga relatórios de avaliação abrangendo a base científica, impactos, vulnerabilidade e adaptação e mitigação da mudança global do clima. O IPCC também publica relatórios especiais e relatórios metodológicos, como os guias para elaboração dos inventários de gases de efeito estufa.

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

O que são GWP e GTP?

O Potencial de Aquecimento Global (GWP - *Global Warming Potential*) dos GEEs foi definido pelo IPCC para valorar a contribuição diferenciada de cada um dos gases para o Efeito Estufa e para padronizar o controle dos GEEs. Usa-se o GWP para calcular o CO₂ equivalente.

Outra métrica para obter o CO₂ equivalente é através do GTP (Global Temperature Change Potential).

O GWP considera a influência dos gases na alteração do balanço energético da Terra e, o GTP considera a influência no aumento de temperatura. Ambos são medidos para um prazo de 100 anos, sendo mais comumente utilizado o GWP.

Equivalência GWP e GTP		
Gás de Efeito Estufa	GTP-100	GWP-100
CO ₂	1	1
CH ₄	5	21
N ₂ O	270	310
HFC-125	1.113	2.800
HFC-134a	55	1.300
HFC-143a	4.288	3.800
HFC-152a	0	140
CF ₄	10.052	6.500
C ₂ F ₆	22.468	9.200
SF ₆	40.935	23.900

Fonte: IPCC

O que é Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima?

A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC, United Nations Framework Conference on Climate Change) é um acordo multilateral aprovado e aberto para assinatura pelas Partes durante a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro, em 1992 – ECO 92. Neste tratado internacional, as Partes signatárias reconheceram a mudança global do clima como uma preocupação comum da

humanidade, e propuseram-se a elaborar uma estratégia global para proteger o sistema climático para gerações presentes e futuras.

Ao entrar em vigor, no ano de 1994, a UNFCCC estabeleceu um regime jurídico internacional cujo objetivo principal é alcançar a estabilização das concentrações de Gases de Efeito Estufa na atmosfera num nível que impeça interferências antrópicas perigosas no sistema climático.

O que é COP?

A Conferência das Partes (COP), estabelecida pela Convenção se reúne uma vez por ano para deliberar sobre assuntos relativos à sua efetiva implementação e de quaisquer instrumentos legais a ela relacionados.

O que é o Protocolo de Quioto?

O Protocolo de Quioto foi adotado na COP 3 e estabelece meta de redução de emissões de Gases de Efeito Estufa de 5% em relação aos níveis verificados no ano de 1990 no período entre 2008 e 2012, para os países que estão listados no anexo I.

O protocolo de Quioto está disponível no site do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação: http://www.mct.gov.br/upd_blob/0012/12425.pdf

O que são países do Anexo I?

Os compromissos, no primeiro período do Protocolo de Quioto (2008-2012), couberam aos países industrializados. Essas nações foram listadas no Anexo I da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.

O protocolo de Quioto está disponível no site do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação: http://www.mct.gov.br/upd_blob/0012/12425.pdf

O que é Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)?

Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL, e, na sigla em inglês CDM - Clean Development Mechanism) foi definido no Artigo 12 do Protocolo de Quioto. Ele é o único mecanismo que pode ser utilizado por países não pertencentes ao Anexo I, como é o caso do Brasil, para participarem do Mercado de Carbono. Este mecanismo tem dois objetivos principais:

- auxiliar os países não pertencentes ao Anexo I na promoção de um desenvolvimento mais sustentável;
- auxiliar os países do Anexo I a cumprirem seus compromissos quantificados de limitação e redução de emissões.

O que é a Comunicação do Brasil à Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima?

Entre os compromissos assumidos pelo país junto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima está o de desenvolver e atualizar, periodicamente, inventários nacionais das emissões antrópicas por fontes e remoções por sumidouros dos gases de efeito estufa, além de fornecer uma descrição geral das providências para implementar a Convenção. O documento contendo tais informações é chamado de Comunicação Nacional.

O que é um Inventário de Emissões de GEE corporativo?

O Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa corporativo é um instrumento que permite quantificar as emissões de gases de efeito estufa (GEE) de uma determinada organização, assim como determinar as fontes destes gases. O inventário possibilita conhecer o perfil das emissões resultantes das atividades da organização e através dele as empresas podem promover ações de redução das emissões de GEE, contribuindo para a mitigação das mudanças climáticas.

O que é o Programa Brasileiro GHG Protocol?

O GHG Protocol é uma ferramenta utilizada para entender, quantificar e gerenciar emissões de GEE. A aplicação do método GHG Protocol no Brasil acontece de forma adaptada ao contexto nacional, originando o Programa Brasileiro GHG Protocol que tem como objetivo estimular a cultura corporativa para a elaboração e publicação de inventários de emissões de gases do efeito estufa (GEE). O Programa organiza grupos de trabalho, junto às empresas participantes, para o aperfeiçoamento do método e desenvolvimento de novas ferramentas para a contabilização de acordo com a realidade brasileira.

<http://ghgprotocolbrasil.com.br/o-programa-brasileiro-ghg-protocol?locale=pt-br>

De que trata a Política Nacional sobre Mudança do Clima?

O marco regulatório brasileiro sobre mudança do clima ocorreu com a Lei nº 12.187 de 29/12/2009 que instituiu a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC, a qual estabeleceu a meta de redução entre 36,1% e 38,9% das emissões de Gases de Efeito Estufa - GEE projetadas até 2020.

A PNMC foi regulamentada pelo decreto 7.390 de 09 de dezembro de 2010.

Lei 12.187/2009

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm

Decreto 7.390/2010

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7390.htm

Qual o objetivo do Fundo Nacional sobre Mudanças do Clima?

O Fundo Nacional sobre Mudanças do Clima (Fundo Clima) tem por finalidade financiar projetos, estudos e empreendimentos que visem à mitigação dos impactos da mudança do clima e a adaptação dos seus efeitos. O Fundo Clima é vinculado ao Ministério do Meio Ambiente (MMA) – é administrado por um Comitê Gestor presidido pelo secretário executivo do MMA – e disponibiliza recursos em duas modalidades: reembolsável e não reembolsável. Os recursos reembolsáveis são administrados pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e os recursos não reembolsáveis são operados pelo MMA.

De que trata a Política Estadual sobre Mudança do Clima?

A Política Estadual de Mudança do Clima, instituída pela Lei 5690 de 14/04/2010, tem por objetivo assegurar a contribuição do Estado do Rio de Janeiro no cumprimento dos propósitos da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, de alcançar a estabilização das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera em um nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático, em prazo suficiente a permitir aos ecossistemas uma adaptação natural à mudança do clima e a assegurar que a produção de alimentos não seja ameaçada e a permitir que o desenvolvimento econômico prossiga de maneira sustentável.

Lei nº 5690 de 14/04/2010 -

<http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/contlei.nsf/f25571cac4a61011032564fe0052c89c/a9593961f9d00ab28325770a005bd6a4?OpenDocument>

O que prevê a Resolução Inea 64/2012, sobre inventário de emissões?

A Resolução Inea nº 64 de 12 de dezembro de 2012 dispõe sobre a apresentação de inventário de emissões de Gases de Efeito Estufa – GEE para fins de licenciamento ambiental no estado do Rio de Janeiro.

A resolução torna obrigatória a apresentação do inventário de emissões de GEE anualmente ao Inea por empreendimentos enquadrados nas classes 4, 5 e 6 do Sistema de Licenciamento Ambiental – SLAM que desempenhem as seguintes atividades: aterros sanitários, estações de tratamento de esgotos urbanos e industriais, indústria de produção de cimento, siderurgia, indústria petroquímica, exploração de petróleo e gás, indústria de petróleo (refinarias),

unidades de processamento de gás natural, indústria química, indústria de vidro, termelétricas a combustíveis fósseis.

Antes do envio do relatório ao Inea é necessário que o inventário seja verificado por um organismo de terceira parte acreditado por entidade competente para certificação de inventário de emissões de GEE, definidas pelo órgão ambiental: Entidade Operacional Designada (DOE/UNFCCC), UKAS (United Kingdom Accreditation Service) ou pela ANSI (American National Standards Institute) e ABNT.

Resolução 64/2012

http://www.inea.rj.gov.br/cs/groups/public/documents/document/zwff/mda2/~edisp/inea_006665.pdf

O que prevê a Resolução Inea 65/2012, sobre plano de mitigação?

A Resolução Inea nº 65 de 14 de dezembro de 2012 dispõe sobre a apresentação de plano de mitigação de emissões de Gases de Efeito Estufa – GEE para fins de licenciamento ambiental no estado do Rio de Janeiro.

Estão sujeitos à elaboração do plano de mitigação os seguintes empreendimentos: aterros sanitários, indústria de produção de cimento, siderurgia, indústria petroquímica, indústria de petróleo, indústria química, indústria de produção de cerâmica e indústria de vidro.

O plano deverá ser enviado ao Inea a cada renovação de Licença ou nova Licença de Operação e deve conter:

- quanto, quando e como pretende reduzir as emissões.
- percentual de redução em relação à data base do inventário, como sendo a meta de redução de emissões.

Resolução 65/2012

http://www.inea.rj.gov.br/cs/groups/public/documents/document/zwff/mda2/~edisp/inea_006664.pdf