

# Gestão dos Gases de Efeito Estufa



Um Novo Mercado para Pequenas e Médias Empresas

Gestão dos Gases de Efeito Estufa:

Um Novo Mercado para Pequenas e Médias Empresas

# Mudanças Climáticas

Ao longo de seus 4,6 bilhões de anos, a Terra passou por diferentes ciclos naturais que alternavam aquecimento e resfriamento, o que levou alguns a pensarem que poderíamos estar passando somente por um desses ciclos de calor.

diâmetro da Terra = 13.000km

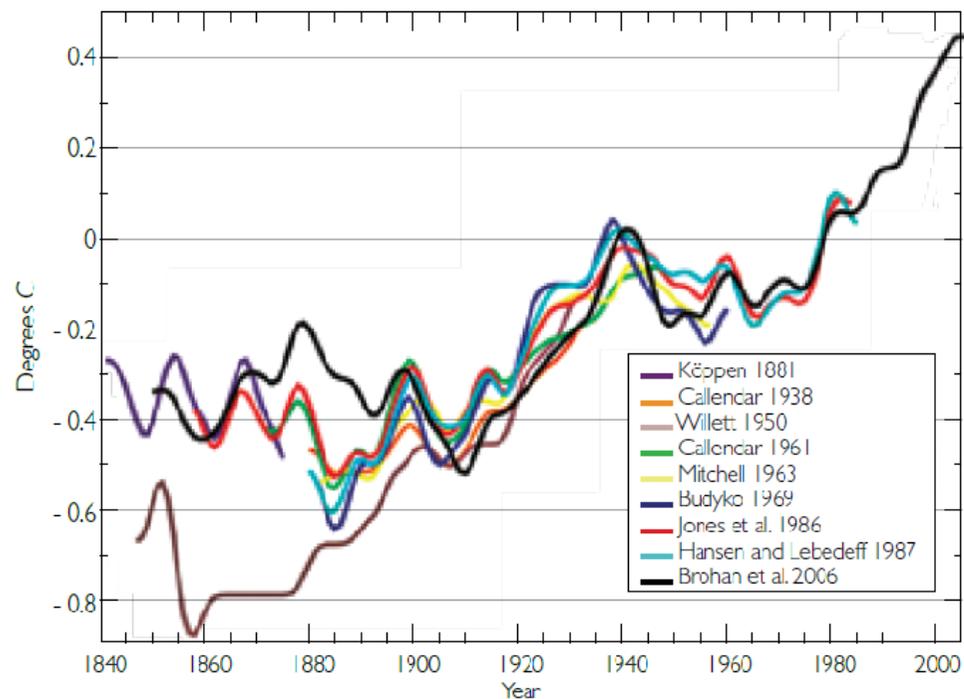


## Gestão dos Gases de Efeito Estufa:

### Um Novo Mercado para Pequenas e Médias Empresas

#### Oscilação da temperatura média da Terra

As mudanças observadas nos últimos 150 anos, entretanto, sugerem que esse padrão está sendo perturbado por fatores externos – **as atividades humanas.**

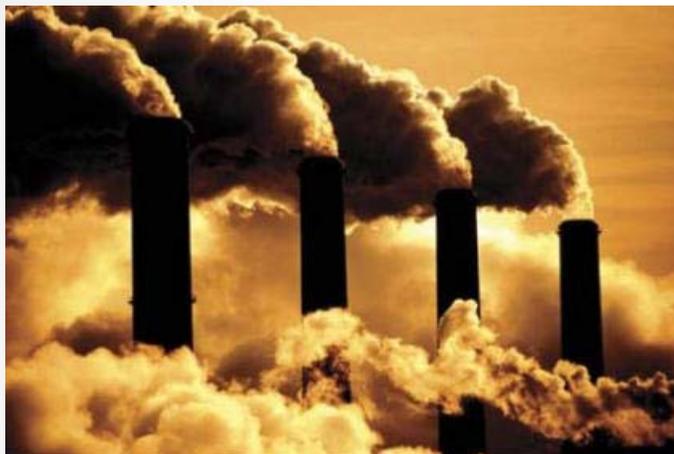


Fonte: Le Treut, H., R. Somerville, U. Cubasch, Y. Ding, C. Maurtzen, A. Mokssit, T. Peterson and M. Prather, 2007: Historical Overview of Climate Change. In: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.]



## Gestão dos Gases de Efeito Estufa:

### Um Novo Mercado para Pequenas e Médias Empresas



As emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) nos últimos 150 anos estão alterando drasticamente o clima de nosso planeta.

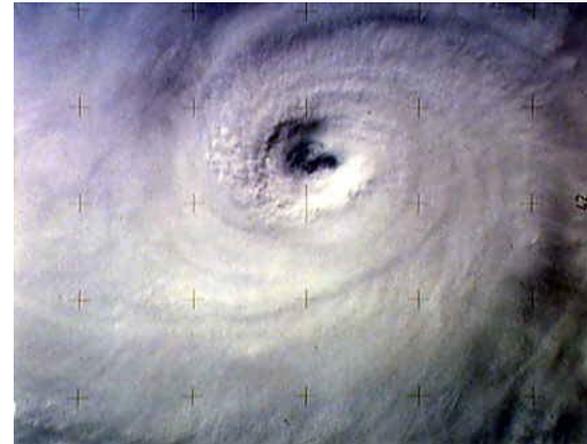


A queima de combustíveis fósseis e o desmatamento são as principais fontes destes gases para a atmosfera.



Gestão dos Gases de Efeito Estufa:  
Um Novo Mercado para Pequenas e Médias Empresas

Aumento de Eventos Extremos



## Gestão dos Gases de Efeito Estufa:

### Um Novo Mercado para Pequenas e Médias Empresas



Segundo o painel de cientistas da ONU, o “aquecimento do sistema climático é inequívoco e agora está evidente como resultado das observações de aumento das temperaturas médias atmosféricas e oceânicas, derretimento de neve e gelo generalizado e aumento do nível médio do mar”.

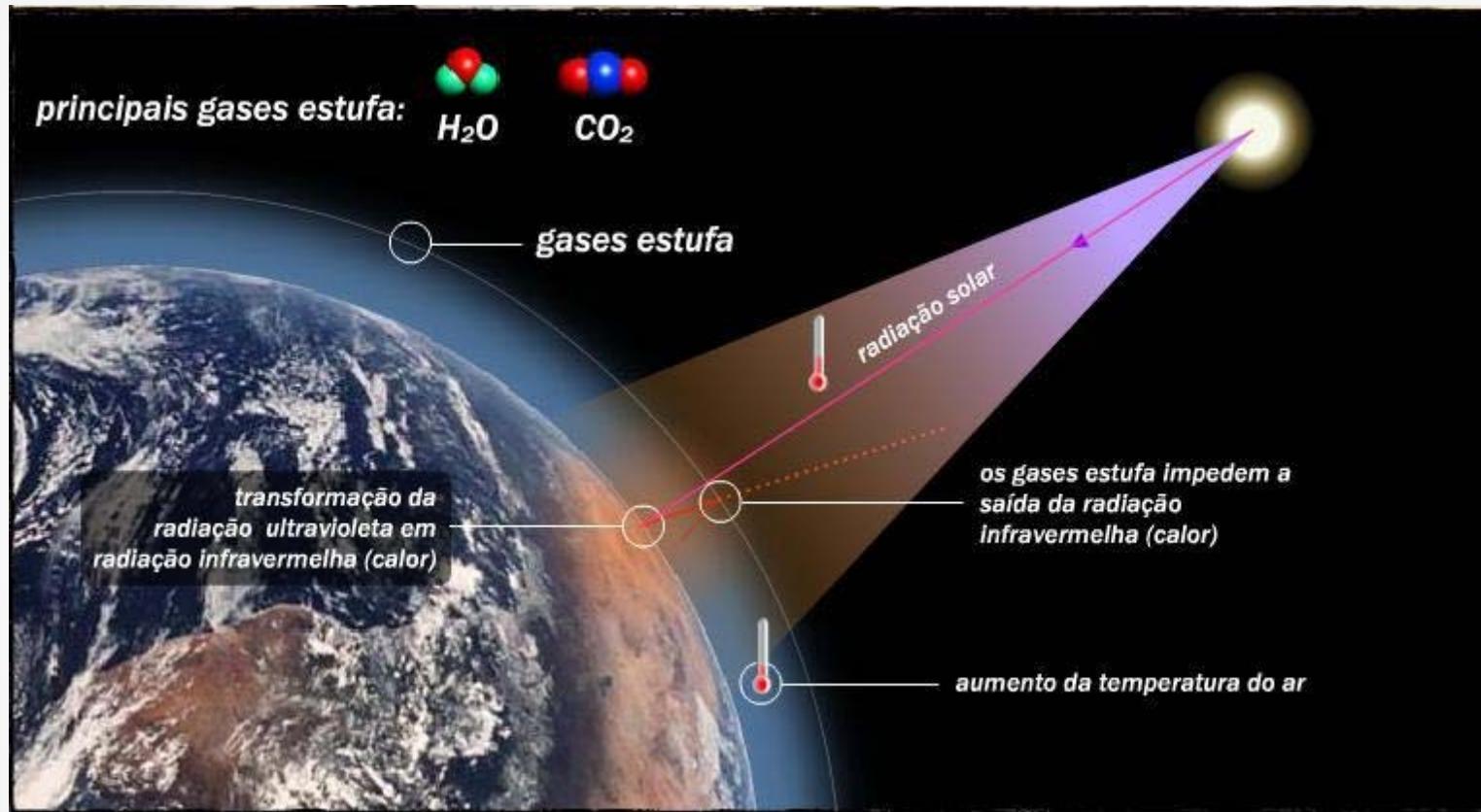
Também é inequívoco que foram as atividades humanas que levaram a essa modificação do clima (o chamado efeito estufa antropogênico).



## Gestão dos Gases de Efeito Estufa:

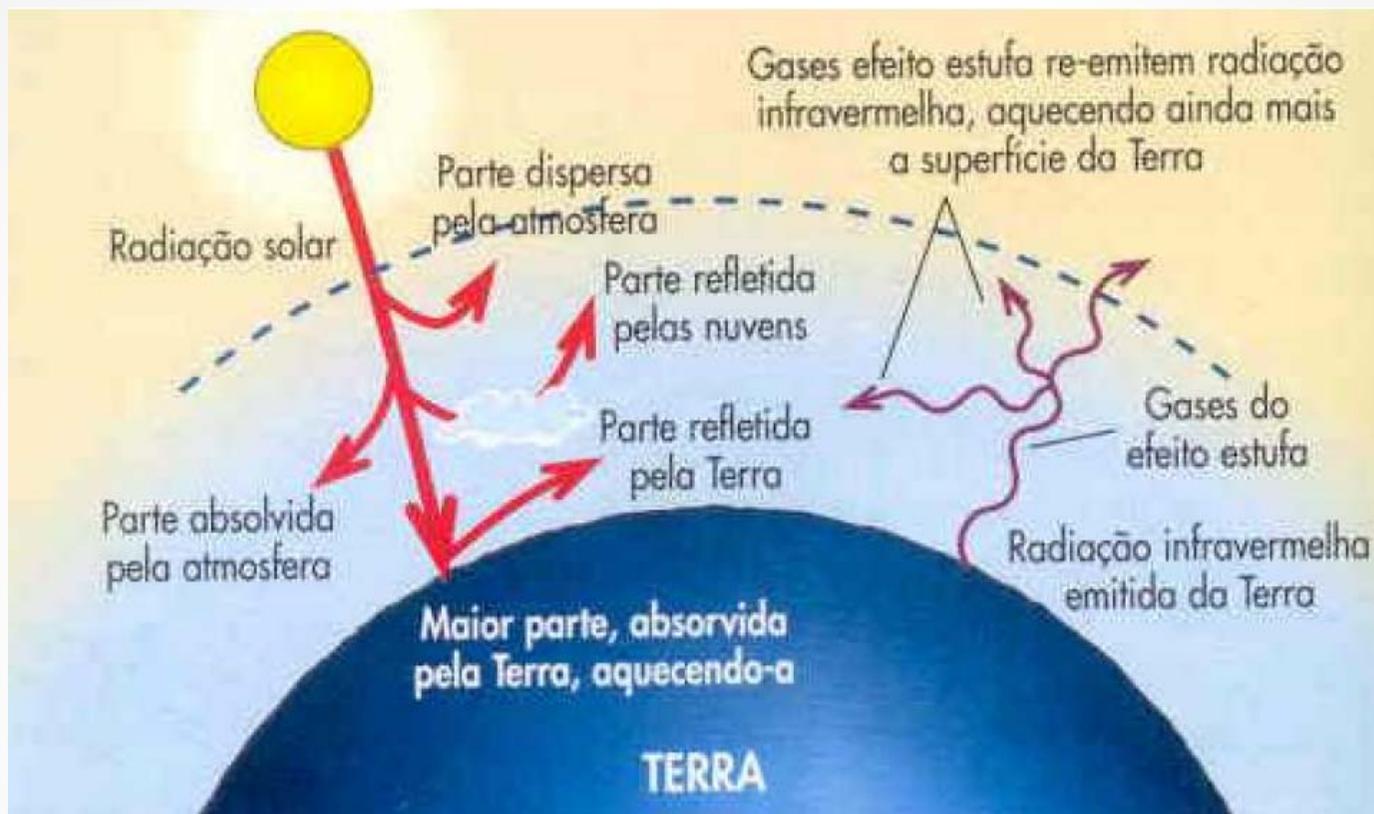
### Um Novo Mercado para Pequenas e Médias Empresas

#### Efeito Estufa



## Gestão dos Gases de Efeito Estufa:

### Um Novo Mercado para Pequenas e Médias Empresas



Estudos em geleiras na Antártida indicam que as concentrações atuais de CO<sub>2</sub> e de CH<sub>4</sub> são as mais altas dos últimos 800 mil anos.

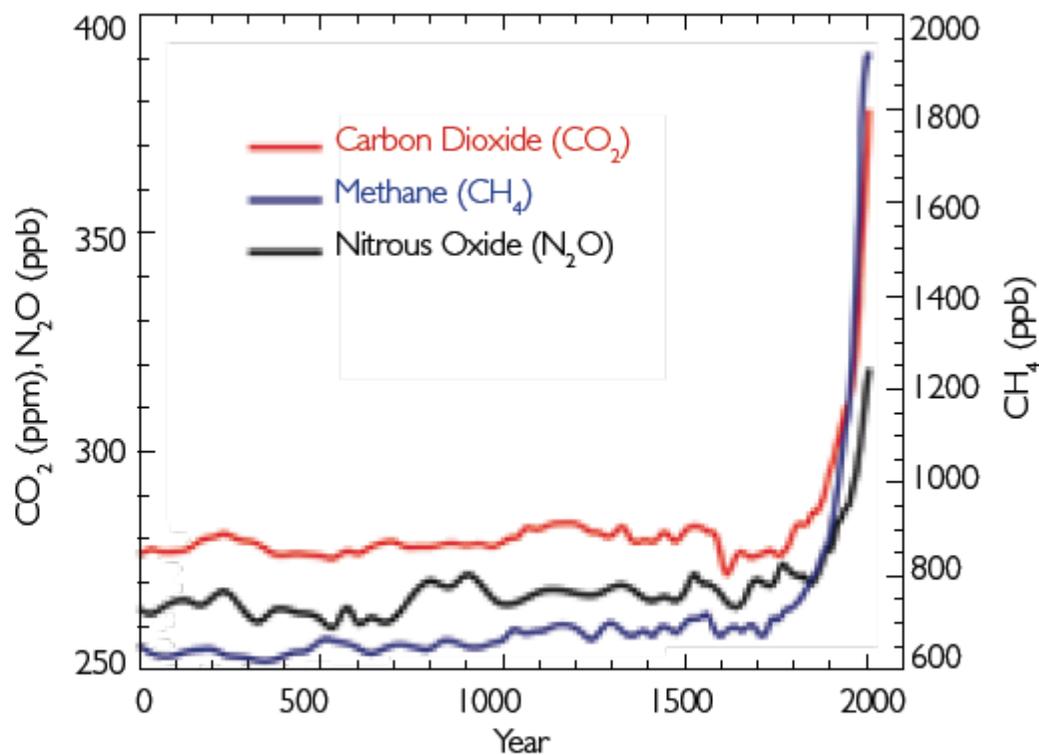
Epica - Projeto Europeu para Testemunhos de Gelo na Antártida/2008



## Gestão dos Gases de Efeito Estufa:

### Um Novo Mercado para Pequenas e Médias Empresas

#### Concentração de gases de efeito estufa na atmosfera



Fonte: Copyright IPCC, 2007, Grupo de Trabalho I.



Gestão dos Gases de Efeito Estufa:  
Um Novo Mercado para Pequenas e Médias Empresas

## Efeito Estufa: os principais GEE

Regulados pelo Protocolo de Quioto

<u>Gás</u>	<u>Origem</u>
• CO <sub>2</sub>	Queima de combustíveis fósseis, Desmatamento, Indústria
• CH <sub>4</sub>	Arrozais, Fermentação, Resíduos
• N <sub>2</sub> O	Queima de biomassa, Fertilizantes
• PFCs	Solventes, agentes de extinção de incêndios
• SF <sub>6</sub>	Transformadores elétricos, equipamentos elétricos
• HFCs	Refrigeração, produção de espumas, aerossóis

*CFCs, HCFCs: Refrigeração, produção de espumas, aerossóis*

São substâncias destruidoras da camada de ozônio e são controladas pelo **Protocolo de Montreal**.



## Gestão dos Gases de Efeito Estufa:

### Um Novo Mercado para Pequenas e Médias Empresas

- **Protocolo de Quioto**



**United Nations**  
Framework Convention on  
Climate Change

Protocolo da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas com o objetivo de combater o aquecimento global. É um tratado internacional que visa a estabilização das concentrações de gases de efeito de estufa (GEE) na atmosfera.

Os países do Anexo I têm a obrigação de atingir as metas de redução, ou em certos casos excepcionais a autorização para aumentar o nível de emissões, de modo a promover o desenvolvimento sustentável.

Para entrar em vigor precisou ser ratificado por pelo menos 55 Estados Partes da Convenção (2005), englobando países que contabilizaram no total pelo menos 55% das emissões totais de CO2 em 1990

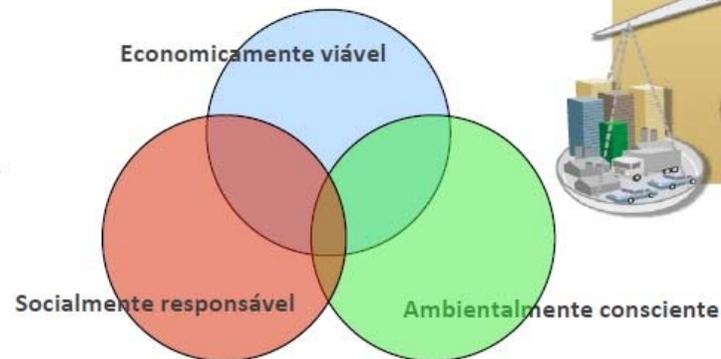


# Gestão dos Gases de Efeito Estufa: Um Novo Mercado para Pequenas e Médias Empresas

## Os Mecanismos de Flexibilização

São arranjos regulamentados que facilitam os países comprometidos com a redução de emissões de GEE a atingir suas metas

- Comércio de Emissões
- Mecanismos de Desenvolvimento Limpo
- Implementação Conjunta



## Gestão dos Gases de Efeito Estufa:

### Um Novo Mercado para Pequenas e Médias Empresas

#### O Comércio de Emissões

- O comércio de emissões baseia-se na transação de certificados de emissões (CER). Um CER corresponde a uma tonelada de CO<sub>2</sub>equivalente.
- Os CER resultam de projetos de redução de emissões.
- No período de transição até à completa implementação do comércio de emissões a UE e os governos atribuem às indústrias uma quantidade de CER, que é insuficiente para cobrir as necessidades, devendo os CER em falta ser comprados em mercado.



## Gestão dos Gases de Efeito Estufa:

### Um Novo Mercado para Pequenas e Médias Empresas

#### A Implementação Conjunta

- Os países desenvolvidos podem implementar projetos de redução de emissões em outros países desenvolvidos;
- O país que investe no projeto recebe em troca créditos que podem ser adicionados ao seu balanço de CO2.



## Gestão dos Gases de Efeito Estufa:

### Um Novo Mercado para Pequenas e Médias Empresas

#### Os Mecanismos de Desenvolvimento Limpo

- O objetivo é ajudar os países menos desenvolvidos a atingir o desenvolvimento sustentável, ao mesmo tempo que ajuda os países desenvolvidos a atingir a conformidade com as metas de redução de emissões.

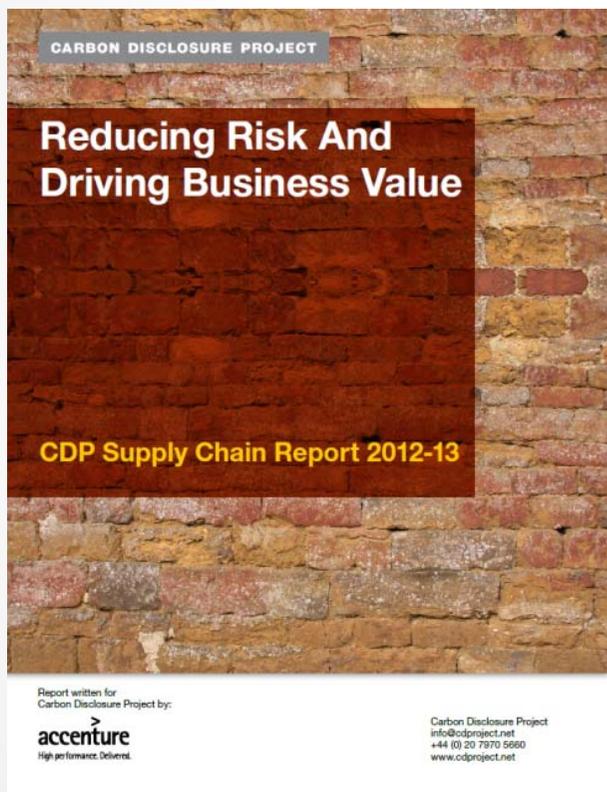
- Os países desenvolvidos recebem créditos de carbono (CER) que contribuem para o seu balanço de emissões.



# Gestão dos Gases de Efeito Estufa:

## Um Novo Mercado para Pequenas e Médias Empresas

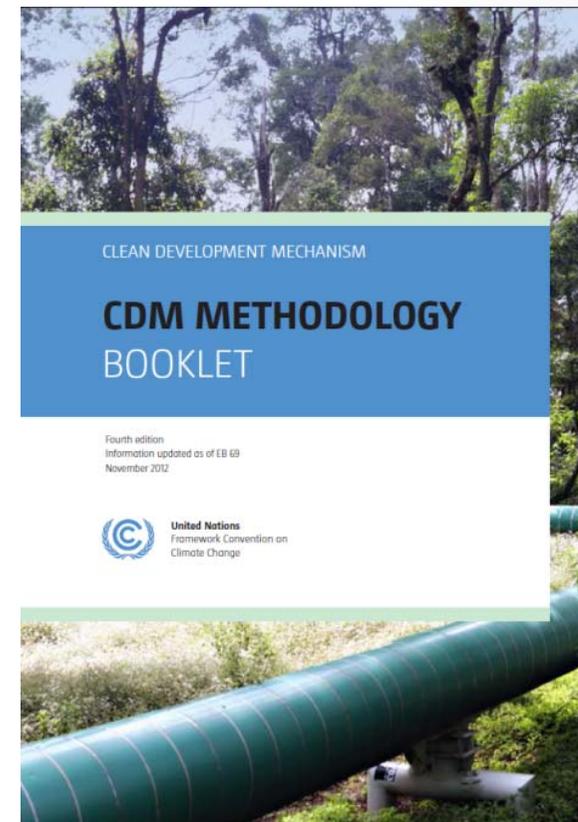
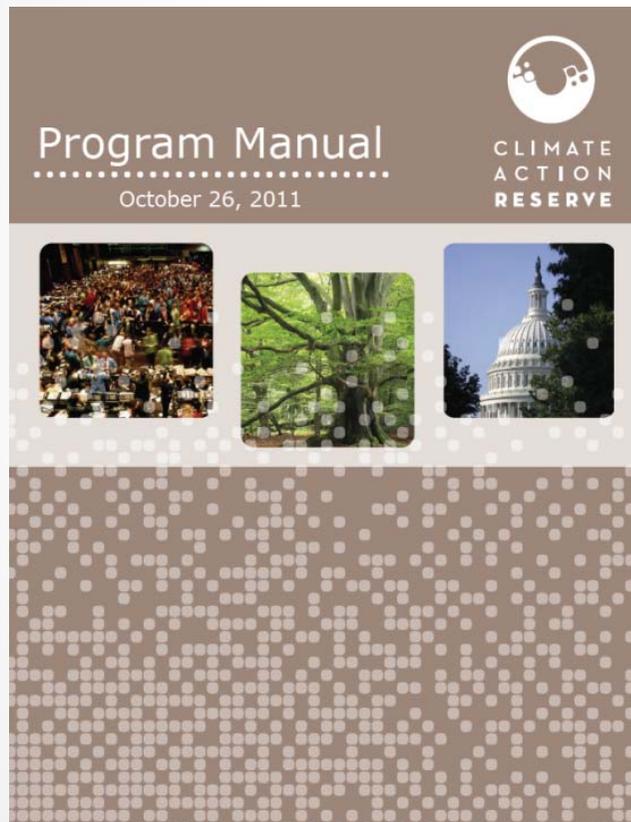
# Protocolos de Gases de Efeito Estufa



# Gestão dos Gases de Efeito Estufa:

## Um Novo Mercado para Pequenas e Médias Empresas

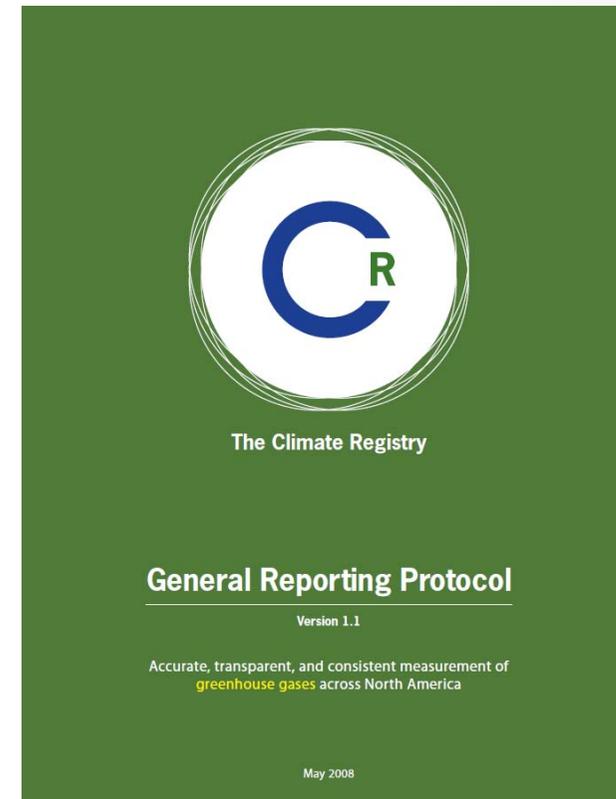
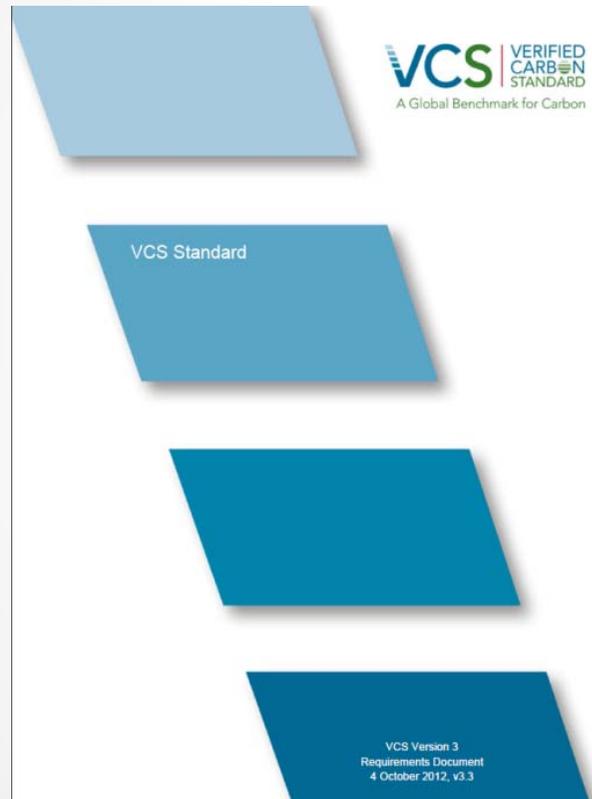
# Protocolos de Gases de Efeito Estufa



# Gestão dos Gases de Efeito Estufa:

## Um Novo Mercado para Pequenas e Médias Empresas

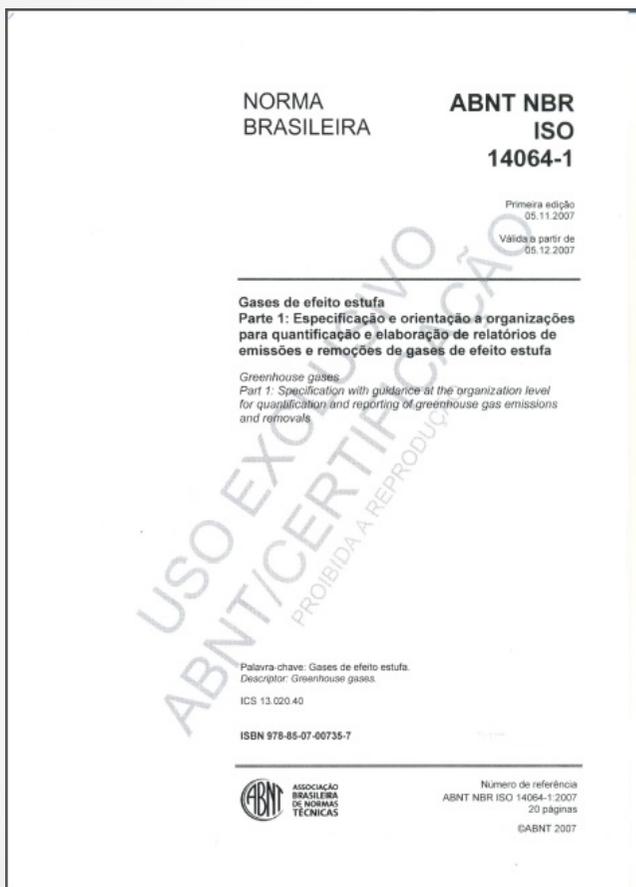
# Protocolos de Gases de Efeito Estufa



Gestão dos Gases de Efeito Estufa:

Um Novo Mercado para Pequenas e Médias Empresas

## NORMAS BRASILEIRAS ABNT NBR ISO



Especificação e orientação a organizações para a quantificação e elaboração de **relatórios** de emissões e remoções de gases de efeito estufa.



## Gestão dos Gases de Efeito Estufa:

### Um Novo Mercado para Pequenas e Médias Empresas

# NORMAS BRASILEIRAS ABNT NBR ISO



Especificação e orientação a **projetos** para a quantificação monitoramento e elaboração de relatórios das reduções de emissões ou da melhoria das remoções de gases de efeito estufa.



## Gestão dos Gases de Efeito Estufa:

### Um Novo Mercado para Pequenas e Médias Empresas

# NORMAS BRASILEIRAS ABNT NBR ISO



Especificação e orientação para a validação e verificação de declarações relativas a gases de efeito estufa.

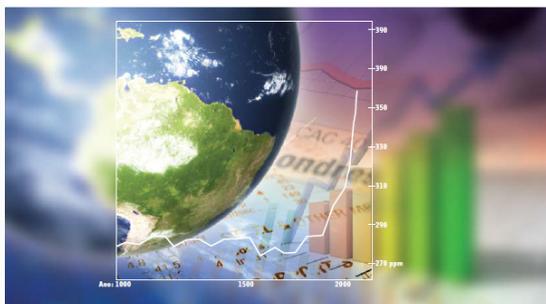


## Gestão dos Gases de Efeito Estufa:

### Um Novo Mercado para Pequenas e Médias Empresas

# Programa Brasileiro GHG Protocol

#### Especificações do Programa Brasileiro GHG Protocol



#### Contabilização, Quantificação e Publicação de Inventários Corporativos de Emissões de Gases de Efeito Estufa

SEGUNDA EDIÇÃO



EXECUÇÃO

WORLD  
RESOURCES  
INSTITUTE

#### Programa Brasileiro GHG Protocol



#### Especificações de Verificação do Programa Brasileiro GHG Protocol

Edição 2011



Execução

WORLD  
RESOURCES  
INSTITUTE



Gestão dos Gases de Efeito Estufa:  
Um Novo Mercado para Pequenas e Médias Empresas

**Obrigada !!**

**Isabel Sbragia**  
**Isabel.sbragia@abnt.org.br**

