



# Methane to Markets


**Parceria em Ação – Metano para o Mercado**  
 Colaboração para a Utilização do Biogás de Aterros Sanitários  
 E.U.A. e Brasil

Chris Godlove  
 U.S. EPA  
 Landfill Methane Outreach Program



# Apresentação

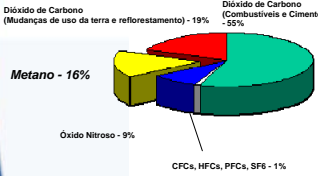
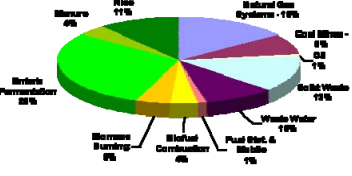
**Iniciativa internacional voluntária que fomenta a captura e o uso do metano como fonte de energia limpa**



# Panorama Global

- Metano é um potente gás de efeito estufa
  - 21 vezes mais potente que CO<sub>2</sub>
  - É o segundo gás de efeito estufa (16% do total)
  - Aterros constituem 13% das emissões antropogênicas globais de CH<sub>4</sub>

**Emissões globais de gases em 2000**  
**40.702 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente (MtCO<sub>2</sub>e)**


# Quem Participa?



- O CETESB é o representante da parceria no Brasil
- A U.S. EPA é a representante americana da parceria

Alemanha  
 Argentina  
 Austrália  
 Brasil  
 Bulgária  
 Canadá  
 Chile  
 China  
 Colômbia  
 Equador  
 Comissão Europeia  
 Finlândia  
 Índia  
 Itália  
 Japão  
 Cazaquistão  
 México  
 Mongólia  
 Nigéria  
 Paquistão  
 Filipinas  
 Polónia  
 Coreia  
 Rússia  
 Tailândia  
 Ucrânia  
 Reino Unido  
 Estados Unidos  
 Vietnã




Methane to Markets

## Projetos de Viabilidade para Recuperação e Uso do Metano

Minas de Carvão

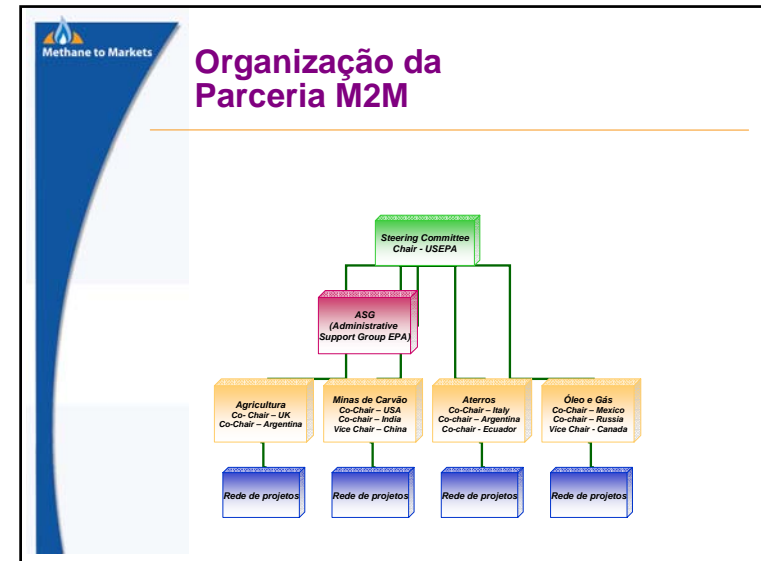



Aterros Sanitários

Sistemas de Óleo e Gás




Resíduos de Pecuária



Methane to Markets

## Metas Cumpridas do Programa M2M

- Elevou o enfoque relacionado ao Metano para um nível mais alto
  - Chamou a atenção dos governos para os benefícios múltiplos da captação do metano
  - Demonstrou a importância de se alcançar benefícios para o clima em curto prazo a um baixo preço
- Envolveu diretamente o setor privado e as organizações financeiras – mais de 800 participam do M2M
- Complementa o Protocolo de Kyoto, fornecendo assistência técnica e capacitação necessárias para garantir o sucesso dos projetos em longo prazo
- Alcançou reduções reais – 91 projetos apresentados na Conferência do M2M Expo em Pequim - potencial de redução de 11.5 MMTCO<sub>2e</sub>



BEIJING, CHINA  
30 OCTOBER - 1 NOVEMBER 2007



Methane to Markets

## Tendências globais das emissões de metano em aterros sanitários

- **Nações Industrializadas - Redução**
  - Aumento das regulações para aterros sanitários
  - Aumento na reciclagem de materiais orgânicos e papéis
  - Aumento do aproveitamento do LFG (>1100 mundial)
- **Nações em desenvolvimento – Aumento Rápido**
  - Mudanças de aterros abertos (lixões) para aterros sanitários planejados
  - Aumento da geração e disposição de lixo sólido urbano (MSW)
  - Falta de regulações para o LFG e reciclagem do lixo

## Por que o Interesse da EPA?

- Brasil e a EPA são participantes do M2M. Assim, ambos concordaram em colaborar com assuntos relacionados à energia em aterros.
- A EPA se disponibiliza para compartilhar suas experiências técnicas com os aterros do Brasil
- Projetos de recuperação e uso de biogás de aterros diminuem a poluição, combatem o efeito estufa, criam empregos, renda e redução de gastos com energia.



## Colaboração Brasil - E.U.A.

- Foram executados 10 estudos de avaliação de aterros sanitários no Brasil
- Foi realizado um seminário de treinamento com parceiro local (CETESB)
- Premiações do M2M:
  - Fundação PROMAR: inventário dos aterros sanitários no Estado do Espírito Santo
  - ICLEI: Elaboração de um manual sobre LFG
- Iniciado o acompanhamento das visitas aos locais de aterros sanitários potenciais para assistência técnica

## Estudos de avaliação de aterros sanitários

- Aracajú, Sergipe
- Campinas, São Paulo
- Caxias do Sul, Rio Grande do Sul
- Cuiabá, Mato Grosso
- Goiânia, Goiás
- Gravataí, Rio Grande do Sul
- Ribeirão Preto, São Paulo
- Santo André, São Paulo
- Uberlândia, Minas Gerais
- Várzea Paulista, São Paulo

## O que o M2M NÃO faz

- **Fornecer serviços com o intuito de beneficiar economicamente empresas**
  - Os estudos devem ser públicos (informações consideradas confidenciais são protegidas)
  - Nosso trabalho promove o bem comum (protege o meio ambiente, etc.)
- **Negociação ou pedidos por financiamentos públicos ou mudanças em leis**
- **Envolver as partes com mecanismos do Protocolo de Kyoto como MDL, IC ou financiamento e comercialização de créditos carbono**

## Estudos de Caso

Nos Estados Unidos há mais de 400 projetos e por isso faz da EPA especialista no assunto.

No Brasil, o projeto pioneiro de sucesso é do aterro Bandeirantes em São Paulo.

## Aterros Subcomitê - Brasil

### CETESB

João Wagner Silva Alves - Head of Global Issues Division  
Tel: 55-11-313-33156  
E-mail: [joaoa@cetesbnet.sp.gov.br](mailto:joaoa@cetesbnet.sp.gov.br)



Josilene Ticianelli Vannuzini Ferrer - Executive Secretary  
Tel: 55-11-3133-3563  
E-mail: [josilenef@cetesbnet.sp.gov.br](mailto:josilenef@cetesbnet.sp.gov.br)

COMLURB – Companhia Municipal de Limpeza Urbana

Jose Henrique Penido Monteiro  
Senior Advisor, Technical Industrial Directorate  
Tel: 5521-2214-7304  
E-mail: [jpenido@web-resol.org](mailto:jpenido@web-resol.org)

## Exposição M2M

### Junte-se a Comunidade Internacional do Metano...

A Parceria Metano para o Mercado é uma parceria internacional de 28 governos e mais de 800 empresas privadas comprometidas em desenvolver projetos de captura e o uso do metano de aterros sanitários, agricultura, minas de carvão e óleo & gás

### ...no Maior Evento Mundial para Projetos de Metano, Tecnologia, Financiamento e Políticas

A primeira exposição ocorreu em 2007, em Pequim, China e incluiu:

- Mais de 750 participantes de 34 países
- 91 oportunidades de uso e captura de metano consolidadas
- Mais de 40 expositores

Para mais informações, por favor, visite: [www.methanetomarkets.org/expo](http://www.methanetomarkets.org/expo)



## Perguntas?

[www.methanetomarkets.org](http://www.methanetomarkets.org)

[www.epa.gov/lmop](http://www.epa.gov/lmop)

Chris Godlove  
U.S. EPA  
Landfill Methane Outreach Program  
(Programa de Divulgação do Metano de Aterros)  
Tel: +1-202-343-9795  
Email: [Godlove.chris@epa.gov](mailto:Godlove.chris@epa.gov)

Eustaquio Vasconcelos  
SCAI – Belo Horizonte  
Tel: (31) 3261-7255  
Email: [scai@scaiautomacao.com.br](mailto:scai@scaiautomacao.com.br)

