

Desenvolvimento de cenários para a mitigação de GEE no Estado de São Paulo - INDÚSTRIA QUÍMICA



Secretaria
do Meio Ambiente



GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO

Brasil: uma vocação natural para a indústria química

País rico em petróleo, gás, biodiversidade, minerais e terras raras

Metodologia



- Elaboração de uma Curva de Custos Marginais de Abatimento de emissões
 - Definição: representação gráfica que aponta o potencial de redução de emissões e o custo de cada medidas de mitigação implementada em um determinado período (2030) em relação a um cenário de referência BAU
- A partir dos resultados:
 - As empresas podem, de forma sistemática e estruturada, priorizar ações, definir metas voluntárias de redução de emissões e identificar co-benefícios de investimentos e boas práticas;
 - O governo podem ter uma base que permite a estruturação de políticas de mitigação custo-efetivas e a seleção de setores prioritários de ação.



Secretaria
do Meio Ambiente



GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO



Atuação Responsável[®]
Compromisso com a sustentabilidade

Metodologia



A curva é elaborada através de quatro etapas básicas:

- Primeira fase: previsão da evolução das emissões futuras Business as Usual, baseado em informações atualizadas das empresas - **uso de questionários padrão** - e no crescimento da produção definido conjuntamente.
 - Processos industriais (IPCC): amônia, ácido adípico, ácido nítrico, ácido fosfórico, negro de fumo, eteno, óxido de eteno, cloreto de vinila/ dicloroetano e coque calcinado
 - Consumo de combustíveis: gás natural, óleo combustível e gás de refinaria



Secretaria
do Meio Ambiente



GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO



Atuação Responsável[®]
Compromisso com a sustentabilidade

Metodologia



A curva é elaborada através de quatro etapas básicas:

- Segunda fase: análise das oportunidades de redução de emissões e seus respectivos custos e apresentação das tecnologias de baixo carbono às empresas participantes.

Exemplos de oportunidades:

- Caldeiras: instalação de novos equipamentos para aumento da eficiência
- Fornos e fornalhas: aumento da eficiência por recuperação de energia nas zona de convecção
- Processos químicos: tecnologias para redução de emissão de GEE
- Sistemas de cogeração de energia elétrica e vapor
- Energia elétrica e força motriz: redução do consumo em motores e na iluminação



Secretaria
do Meio Ambiente



GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO



Atuação Responsável[®]
Compromisso com a sustentabilidade

Metodologia



A curva é elaborada através de quatro etapas básicas:

- Terceira fase: construção da **curva de custos marginais de abatimento** para cada oportunidade de redução identificada na segunda fase, que representa o potencial total de redução de emissões em 2030.
- Quarta fase: consolidação de todas as alternativas de redução identificadas em uma **única curva MAC para o setor químico paulista**.



Secretaria
do Meio Ambiente



GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO



Atuação Responsável[®]
Compromisso com a sustentabilidade

Metodologia



- Informações necessárias:
 - Dados consolidados da ABIQUIM para o Estado de São Paulo
 - Envio de questionário às empresas associadas sobre eficiência na geração de energia
 - Informações adicionais das empresas aderentes ao projeto coletadas a partir de um questionário

- Envio de convite para as empresas aderentes em função do:
 - Perfil das emissões
 - Produção dos produtos químicos classificados pelo IPCC como carbono-intensivos
 - Contribuição da unidade industrial à emissão de dióxido de carbono pelo uso de combustíveis



Secretaria
do Meio Ambiente



GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO



Atuação Responsável[®]
Compromisso com a sustentabilidade

Documentos gerados pelo Projeto

- Cenários Linha de Base
- Tecnologias Linha de Base (Tecnologias de processos químicos, combustíveis e matérias primas utilizadas atualmente)
- Tecnologias de Baixo Carbono (Tecnologias de processos químicos, combustíveis e matérias primas alternativas)
- Elaboração das Curvas MAC – Custo Marginal de Abatimento



Secretaria
do Meio Ambiente
do Meio Ambiente



Atuação Responsável[®]
Compromisso com a sustentabilidade

Obrigado!

Obdulio Fanti

Obdulio@abiquim.org.br

(11) 2148-4720

Roberto Strumpf

roberto.strumpf@pangeacapital.com.br

(11) 2307-0018



Secretaria
do Meio Ambiente



GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO



Atuação Responsável[®]
Compromisso com a sustentabilidade