

Governos Locais na Proteção dos Bens Comuns Globais

Inventários municipais de emissões de gás de efeito estufa

**I Workshop GHG-Protocol
CETESB GVces WRI**

Apoio Embaixada Britânica

São Paulo, 31 de agosto de 2008

ICLEI – Governos Locais pela Sustentabilidade –
Secretariado para América Latina e Caribe – ICLEI-LACS
<http://www.iclei.org/lacs/portugues>

Sumário

- **Campanha CCP**
- **Protocolo para Análise de Emissões**
- **Ferramentas para Quantificação**
 - ✓ **HEAT**
 - ✓ **P2D**

Quem Somos

- **Estabelecido em 1990 pela IULA e UNEP**
- **875 membros entre cidades e associações de governos locais no mundo**
- **Associação democrática de governos locais promovendo o desenvolvimento sustentável**
- **Marco Institucional**
 - **Conselho onde cada membro tem um voto**
 - **Comitê Executivo eleito pelos membros –Presidente**
 - **Secretariado Mundial em Toronto - Secretário General**
 - **Oficinas e Secretariados Regionais**
- **Representa Governos Locais nos Processos Rio 92**

Nosso Papel

- Aumentar a capacidade dos municípios, equipes de trabalho, técnicos, líderes políticos, e decisores
- Intercâmbio de informação através de uma rede de cidades
- **Treinamento e ferramentas para a avaliação de políticas**
- Promover a tomada de decisões multilateral
- Defender as perspectivas e interesses dos governos locais em fóruns internacionais
- Promover e assistir às cidades para obter reconhecimento por suas ações exemplares

A Campanha Cidades pela Proteção do Clima CCP (LAC)



Nossas Cidades:

- **Argentina**
 - ✓ Buenos Aires
 - ✓ Avellaneda
- **Chile**
 - ✓ Tomé
- **Colômbia**
 - ✓ Bogotá
- **México**
 - ✓ 8 cidades
(inclusive Cidade do México)



Cidades CCP



Brasil

- Betim
- Goiânia
- Palmas
- Porto Alegre
- Rio de Janeiro
- São Paulo
- Volta Redonda



Resultados CCP



- 20 cidades latino-americanas participantes (Argentina, Brasil, Chile, Colômbia e México)
- Inventários de emissões
- Planos de ação climática local
- Adoção de medidas para proteção do clima
- Carta da Cidade do México: sobre Gênero e mudanças climáticas
- Programa 'Cidades irmãs CCP' S-N y S-S
- Publicação e distribuição de Guia sobre Mudanças Climáticas e Desenvolvimento Limpo e 5 boletins anuais Conexão Clima



Desdobramentos

- Inclusão da CCP na Comunicação Nacional do Brasil (pg 258)
- Apresentação em COPs
- Adesão a Declarações Internacionais de Líderes Locais
- Projetos associados (Rede Elo, CPS, Clima-Estados, PAVS)
- PL do Clima de São Paulo



Metodologia CCP

- Os cinco marcos da Campanha e a metodologia que os embasa oferecem meios simples e padronizados de cálculo de emissões, de estabelecimento de objetivos de redução de emissões e de monitoramento, medição e produção de relatórios de performance.

- Os 5 marcos são:
 - ✓ Construir um inventário de padrões de emissões e prognósticos
 - ✓ Adotar metas de redução de emissões para o ano prognóstico.
 - ✓ Desenvolver um Plano de Ação Local.
 - ✓ Implementar políticas e medidas.
 - ✓ Monitoramento de resultados.

Protocolo Internacional para Análise de Emissões de Gases de Efeito Estufa para Governos

O propósito deste protocolo é:

- Possibilitar aos governos locais desenvolver inventário de emissões GEE seguindo padrões internacionais de contabilidade e princípios de relatórios com especial atenção para o contexto único operacional dos governos.
- Possibilitar a mensuração em direção a metas climáticas
- Promover um entendimento do papel dos governos locais no combate à mudança climática
- Ajudar a harmonizar os inventários e relatórios desenvolvidos por múltiplos programas.

Protocolo Internacional para Análise de Emissões de Gases de Efeito Estufa para Governos

O Protocolo é dividido em quatro partes. Estas partes espelham a cronologia do processo:

- Identificar as emissões a serem incluídas no processo;
- Quantificá-las;
- Comunicá-las.

Protocolo Internacional para Análise de Emissões de Gases de Efeito Estufa para Governos

Parte I – fornece uma base sobre a origem e desenvolvimento do Protocolo e uma visão geral de seu propósito e público alvo.

Parte II – fornece orientação na determinação de fontes específicas de emissões que devem ser incluídas no inventário e como os dados de emissões devem ser categorizados e consolidados para efeitos de comunicação.

Parte III – fornece as metodologias para a quantificação das fontes de emissões.

Parte IV – fornece um guia de como comunicar as emissões de maneira padronizada e consistente



O que é?

- Desenvolvida e disponível para membros do ICLEI
- Ferramenta para planejamento e formulação de políticas públicas;
- Contém calculadoras específicas de quantificação para inventários de emissões e para medidas de redução de emissões;
- Metodologia padronizada do IPCC e modelos avançados do EPA;
- Multi-idiomas;
- Contém fatores de emissão específicos para cada país, **incluindo o BRASIL**



Como funciona?

- Usuários inserem dados de emissões de atividades: uso de combustível, consumo de eletricidade, resíduos, água, transporte, portos e aeroportos, etc.
- Coeficientes regionais de energia, transporte e resíduos já estão na calculadora do software.
- Software converte dados da cidade em toneladas de CO₂e.

**HEAT**

HARMONIZED EMISSIONS ANALYSIS TOOL

Portal da vista dentro: Portuguese**INICIO****ACESSO PARA MEMBROS**UserID Senha **Sinal Dentro****ACESSO PARA CONVIDADOS**[Escolha O País] ▼[Escolha A Língua] ▼**Sinal Dentro** **Calculadoras****DÊ SUA OPINIÃO**

Clique aqui Fale conosco para obter informações sobre o uso do software, como se cadastrar ou dar sua opinião sobre as calculadoras públicas.

Bem-vindo ao Portal HEAT!

Bem-vindo ao Portal HEAT! ICLEI Governos Locais pela Sustentabilidade, é uma associação internacional de governos locais dedicados à implementação da sustentabilidade. Com o apoio da Agência para o Desenvolvimento Internacional dos Estados Unidos (USAID), ICLEI desenvolveu a Ferramenta Integrada para Análise de Emissões, software HEAT por sua sigla em inglês. Esta ferramenta busca dar suporte aos processos de planificação locais para a redução de emissões de gases de efeito estufa e poluentes do ar. As prefeituras encontrarão no HEAT a forma de quantificar as reduções que resultam de ações em eficiência energética, melhoramento da gestão de resíduos sólidos, da qualidade do ar e da mobilidade urbana. Além de ser uma ferramenta de planificação, este portal oferece a os consultores, organizações, universidades, agências do governo, e outros uma ferramenta gratuita para converter atividades de energia, transporte e resíduos em emissão de poluentes.

Em forma geral o software HEAT permite:

- ◆ - Elaborar inventário de emissões baseado no uso local de energia, demanda de transporte e práticas de disposição de resíduos sólidos.
- ◆ Elaborar uma projeção de emissões simples
- ◆ Fixar uma meta de redução de emissões (i.e. reduzir 10% emissões de GEE)
- ◆ Quantificar a redução de emissões de atividades e seus benefícios colaterais
- ◆ Desenvolver relatórios e monitorar o progresso com respeito à meta.

HEAT fornece acesso 24 horas durante 7 dias para qualquer computador conectado à internet e oferece fazer o download da versão off-line para trabalhar sem conexão. Os países configurados inicialmente em HEAT são Brasil, India, Indonesia e África do Sul.

Desfrute do site e não esqueça de fornecer seus comentários!



INICIO

INVENTÁRIO

MEDIDAS

RELATÓRIOS

CONJUNTOS DE DADOS

PREFERÊNCIAS

Ir a ▶

Resumo da conta

AJUDA

SAÍDA

Bem-vindo Angelica Pretto ,

Resumo do inventário

Comunidade :Número Por
total de registros **0** ano ▼

Governo :Número Por
total de registros **0** ano ▼

Resumo das medidas

Comunidade :Número total de medidas **0**

Governo :Número total de medidas **0**

Resumo do Plano de Ação

Comunidade

Ano Base : Não se há definido
ainda

Ano da Projeção : Não se há definido
ainda

Governo

Ano Base : Não se há definido
ainda

Ano da Projeção : Não se há definido
ainda

INICIO **INVENTÁRIO** MEDIDAS RELATÓRIOS CONJUNTOS DE DADOS PREFERÊNCIAS

Ir a ▶ **Community Inventory** ▶ Residential **Ferramentas** ▼ | RELATÓRIOS | AJUDA | SAÍDA

Government Inventory ▶ Commercial

Industrial

VISTA DETALHADA

ATUALMENTE VISUALIZANDO REGI
ANO

Transportation

2007 ▼

Criar
ano

PÁGINA : 1 ▼

Nome do Registro

Other

Não se acharam registros

NOVO APAGAR

INICIO **INVENTÁRIO** MEDIDAS RELATÓRIOS CONJUNTOS DE DADOS PREFERÊNCIAS

Ir a ▶ **Community Inventory** ▶ **Ferramentas** ▼ | RELATÓRIOS | AJUDA | SAÍDA

Government Inventory ▶ Buildings

Vehicle Fleet

VISTA DETALHADA

ATUALMENTE VISUALIZANDO REGI
ANO

Employee Commute

▼

Criar
ano

PÁGINA : 1 ▼

Nome do Registro

Streetlights

Water/Sewage

Não se acharam registros

Waste

Other

NOVO APAGAR



VISTA DETALHADA

ATUALMENTE VISUALIZANDO REGISTRO PARA O ANO 2006 Criar ano PÁGINA : 1

<input type="checkbox"/>	Nome do Registro
	Não se acharam registros

NOVO APAGAR

EXEMPLO:

http://heat.iclei.org - ICLEI - HEAT - Mozilla Fir... [-] [x]

CRIAR NOVO ANO PARA INVENTÁRIO

Entre o valor para Ano :

CRIAR FECHAR

Concluído

<input type="checkbox"/>	Nome do Registro
<input type="checkbox"/>	Não se acharam registros

FUEL

- [-] Brazil Old Vehicles
 - [-] Conventional fuels
 - [+] Gasohol
 - [+] Diesel
 - [+] Ethanol (E100)

FUEL

- [-] Brazil Old Vehicles
 - [-] Conventional fuels
 - [+] Gasohol
 - [-] Diesel
 - [-] Bus
 - vehicles from 2000s
 - vehicles from 1990s
 - vehicles from 1980s
 - [+] Heavy Commercial Vehicle
 - [-] Ethanol (E100)

EXEMPLO:



FUEL

- [-] Brazil Old Vehicles
 - [-] Conventional fuels
 - + Gasohol
 - [-] Diesel
 - [-] Bus
 - vehicles from 2000s
 - vehicles from 1990s
 - vehicles from 1980s
 - + Heavy Commercial Vehicle

Entrar valores para "vehicles from 1990s" Aqui :

Yearly Value Monthly Value

Usage	(barrels)	<input type="text"/>
Cost	(liters)	<input type="text"/>

- (liters)
- (liters gasoline eq)
- (MBtu)
- (million Btu)
- (million imp gal)
- (million kWh)
- (million liters)
- (million passenger km)
- (million passenger miles)
- (million thermes)
- (million us gal)
- (million vehicle km)
- (million vehicle miles)
- (MJ)
- (MMBtu)
- (MWh)
- (passenger km)
- (passenger miles)
- (thermes)
- (thousand imp gal)

CALCULAR FECHAR

Concluído





Dado de entrada

Fuel <input type="text" value="Selegionar"/>					
Nome	Uso	Unidades	Custo (Em R\$)		
Bus -- vehicles from 1990s		1,500 liters	0	Editar	<input type="checkbox"/>
Light Commercial Vehicle -- vehicles from 2000s		2,500 liters	0	Editar	<input type="checkbox"/>

Resultado

Emissões dos GEE	Unidades	Resultado
N2O	(grams) ▼	260
CH4	(grams) ▼	975
CO2	(grams) ▼	8,272,625

Emissões dos poluentes do ar	Unidades	Resultado
PM2.5	(grams) ▼	4,111
PM10	(grams) ▼	4,464
TSP	(grams) ▼	4,478
CO	(grams) ▼	92,867
VOC	(grams) ▼	21,503
SOx	(grams) ▼	4,246
NOx	(grams) ▼	68,350
HC	(grams) ▼	20,735

Outros	Unidades	Resultado
Energy Consumption	(ekWh) ▼	35,972
Equivalent CO2 Production	(grams) ▼	8,394,350
Vehicle Distance	(kilometers) ▼	27,200
Passenger Distance	(kilometers) ▼	229,150

PROJECT TWO DEGREES

Language:

[SIGN IN TO EMISSIONS TRACKER](#)

[HOME](#)

[PARTICIPANTS](#)

[PARTNERS](#)

[RESOURCES](#)

[EMISSION TRACKER DEMO](#)



Project Two Degrees is dedicated to providing cities around the world the tools and support they need to measure and reduce greenhouse gas emissions.

> [TRY THE EMISSIONS TRACKER DEMO](#)

> [LEARN MORE ABOUT PROJECT TWO DEGREES](#)

Microsoft



**CLINTON
CLIMATE
INITIATIVE**

ICLEI
Local
Governments
for Sustainability

[About Project Two Degrees](#)

[Contact Us](#)



Lançamento do Software

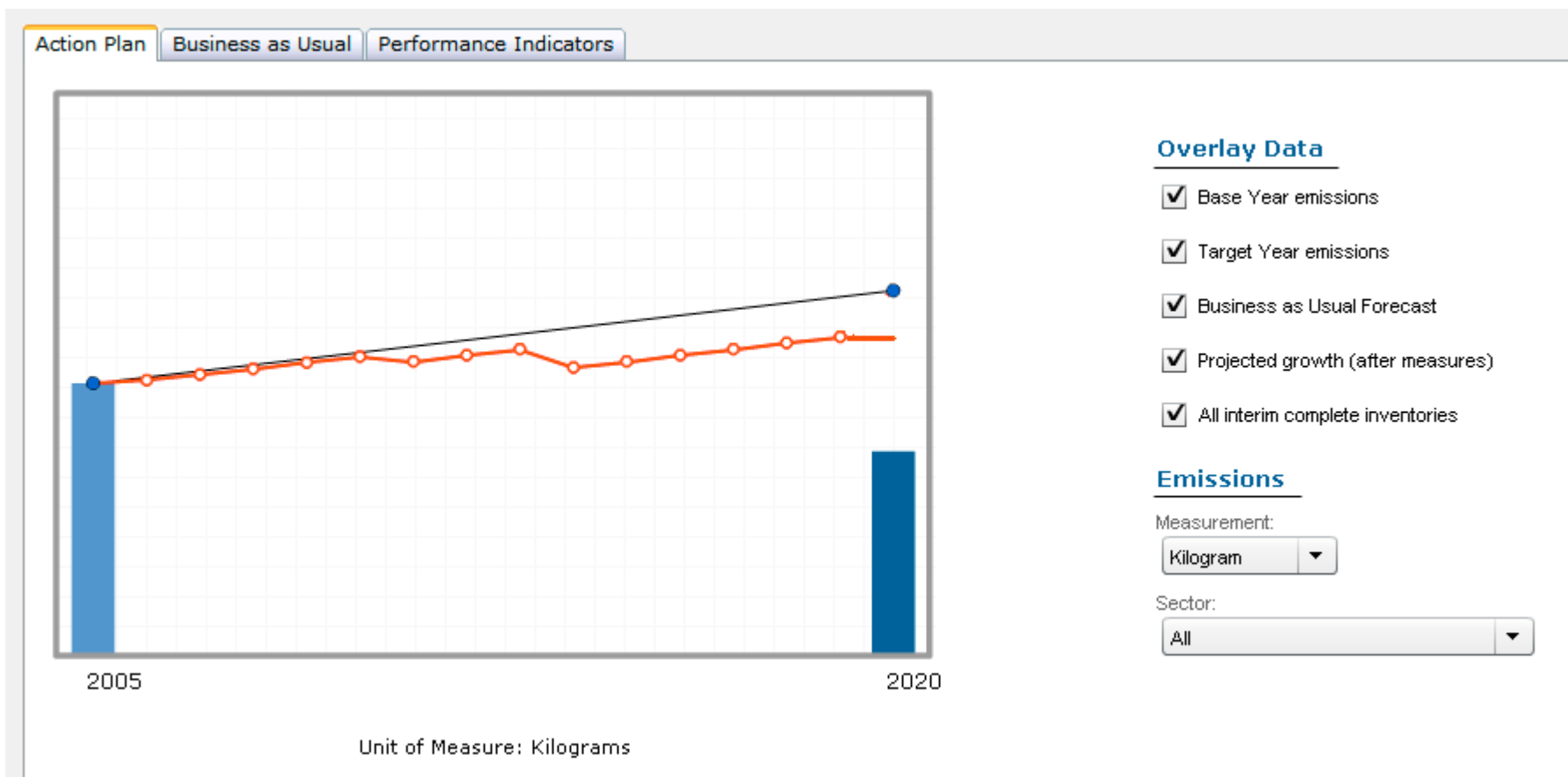
- Lançamento controlado para cidades ao redor do mundo
- País por País
- Inicialmente com as cidades C40 e com a rede do ICLEI
- Cidades serão convidadas a utilizar o software de rastreamento de emissões e, aos servidores designados, serão disponibilizados nome de usuário e senha para acesso.

Protocolos de GEE

- P2G é “Protocolo Neutro”
 - Sistema flexível de contabilização para emissões e planejamento de redução de GEE
 - Não ligado a um padrão específico de relatório

- Desenhado para acomodar relatórios modulares para atender aos requerimentos de protocolos múltiplos, ex.:
 - ICLEI Protocolo para Governo Locais
 - WRI / WBCSD
 - CCAR – California Climate Action Registry
 - CCX – Chicago Climate Exchange

Plano de Ação Visual



De acordo com a ONU, 2° Celsius é o aumento máximo possível na temperatura média global sem que ocorram consequências catastróficas.

Manage Inventory 2005

Community Inventory : Select Sector

Select a sector to see the inventory records for that sector.

SECTOR	CO2E SCOPE 1	CO2E SCOPE 2	CO2E SCOPE 3	UNITS
Stationary Combustion	2,856,785	3,104,510	0	Kilograms
Mobile Combustion	12,773,032	0	147,229	Kilograms
Fugitive and other Energy Emissions	1,050,000	0	0	Kilograms
Industrial Processes and Product Use	5,600,000	0	0	Kilograms
Agriculture, Forestry, Other Land Use	94,500	0	0	Kilograms
Waste	2,625,000	0	945,000	Kilograms
Other	0	0	0	Kilograms
Total Emissions	24,999,317	3,104,510	1,092,229	Kilograms

Obrigado!

Secretariado para América Latina e Caribe (LACS)

Av. Cerrito, 268, Piso 12

1010 Ciudad de Buenos Aires, DF Argentina

Tel:+54 11 4010 0300 int: 13131 Fax:+54 11 4010 0300 int:13125

Email: iclei-latam@iclei.org

www.iclei.org/lacs

Escritório de Projetos no Brasil:

Av. IV Centenário, 1268, Sala 215

UMAPAZ, Portão 7A, Parque Ibirapuera

CEP 04030-000 São Paulo, SP

Tel:+55 11 5084 3079 Fax:+55 11 5084 3082

Email: iclei-lacsbrasil@iclei.org

www.iclei.org/lacs/portugues