Impactos das Mudanças Climáticas nas Metrópoles

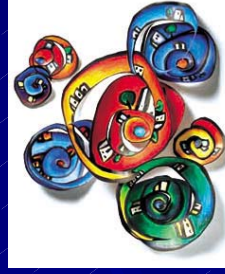
Governos Locais na Proteção dos Bens Comuns Globais

Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo – SMA

CETESB – SMA – Forum Estadual de Mudanças Climáticas e de Biodiversidade de São Paulo
São Paulo, 09 de outubro de 2007

Laura Silvia Valente de Macedo
Diretora Regional
ICLEI – Governos Locais pela Sustentabilidade –
Secretariado para América Latina e Caribe – ICLEI-LACS
http://www.iclei.org/lacs/portugues

Conteúdo da apresentação



1. O que é o ICLEI?
2. O ICLEI na América Latina e Caribe – LACS
3. Mudanças climáticas e o papel da cidades
4. Ação local climática no mundo
5. A Campanha do ICLEI "Cidades pela Proteção do Clima (CCP™)"
6. O Projeto Ambientes Verdes e Saudáveis (PAVS)

ICLEI
Local Governments for Sustainability

ICLEI- Governos Locais pela Sustentabilidade

Estabelecido em 1990 pela IULA e UNEP

- **Mais de 630 membros representando 300 milhões de cidadãos no mundo todo.**
- **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**

Associação democrática de governos locais promovendo o desenvolvimento sustentável

Representa Governos Locais nos Processos Rio 92

ICLEI Local Governments for Sustainability

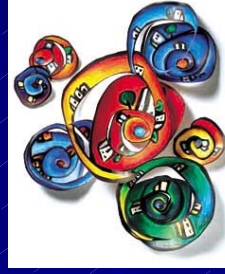
MISSÃO

A missão do ICLEI é construir e servir a um movimento mundial de governos locais para alcançar melhoras tangíveis na sustentabilidade global, com especial atenção às condições ambientais, através de ações cumulativas.

(aprovado no Congresso Mundial de Atenas, Novembro de 2003)

ICLEI
Local Governments for Sustainability

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

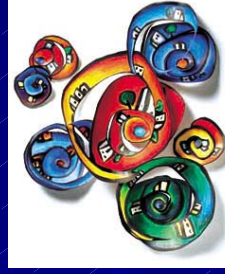
ICLEI
Local Governments for Sustainability

ICLEI LACS - Secretariado Regional para América Latina e Caribe

- Estabelecido através de convênio de cooperação técnica com a PCRJ, de 2000 a 2005 no Rio de Janeiro, Brasil
- Nova convocatória em 2005: Buenos Aires, Argentina escolhida como nova sede do ICLEI-LACS
- Estabelecimento do LACS em Buenos Aires em 2006
- Estabelecimento de escritório para o Brasil na cidade de São Paulo em 2006

ICLEI Local Governments for Sustainability

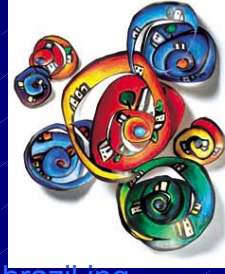
Nossas atividades



- **Agenda Local 21**
  - Agenda Local para Segurança Cidadã - AloS
  - Combate ao Tráfico de Seres Humanos – LoST
  - Programa de Comunidades Justas, Pacíficas e Seguras - JustaPax
- **Cidades pela Proteção do Clima (CCP™)**
  - Compras Públicas Sustentáveis (CPS-Brasil)
  - Rede de Comunidades Modelo em Energias Renováveis Locais (ELO-Brasil)
  - Metano e Mercados (M2M)
- **Iniciativa de Biodiversidade (LAB)**

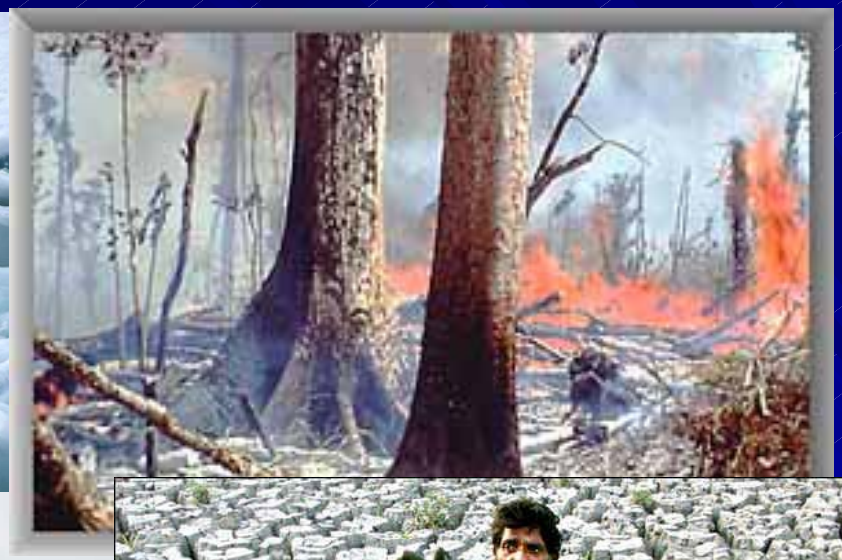
ICLEI Local Governments for Sustainability

Mudanças Climáticas e o Papel das Cidades



•http://www.ice.ec.gc.ca/content_contenu/images/bearours3.jpg

http://www.public.iastate.edu/~cfford/342deforestationbrazil.jpg



http://www.foogle.biz/terraform/hollowers.jpeg

•http://www.dfid.gov.uk/images/countries/asia/bangladesh-flood.jpg

ICLEI
Local Governments for Sustainability

Mudanças Climáticas e o Papel das Cidades

Cidades são parte do Problema

- Atividades consumidoras de energia e portanto emissoras de GEE.
- De 60-90% das emissões das cidades vêm do uso de combustível fóssil em geração de energia e transporte.
- Geração de GEE por lixo
- Impacto indireto de ocupação desordenada e desmatamento reduzindo sumidouros de CO_2.

http://www.ntlworld.com/microsites/lifestyleducating/quiz/stressed/london-traffic-jam.jpg

Foto Fundap

ICLEI Local Governments for Sustainability

Mudanças Climáticas e o Papel das Cidades

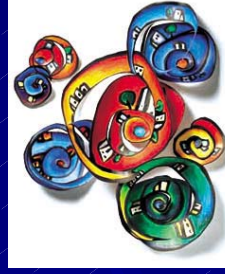
Cidades são parte da Solução

- Ação de fato, envolvimento direto na implementação de medidas que afetam o dia a dia dos cidadãos
- Oportunidade para intercâmbio de informações, participação pública e envolvimento dos principais atores sociais (key stakeholders)
- Grande potencial de projetos de pequena e média escalas elegíveis para o MDL – reduções de GEE reais

SMiLE - SMall, Intelligent, Light an
© Greenpeace 1997

ICLEI
Local Governments for Sustainability

Mudanças Climáticas e o Papel das Cidades
Alguns resultados das cidades CCP



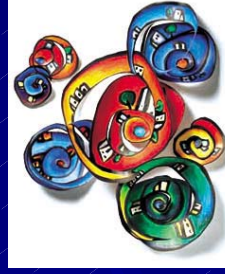
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

- **Calcutá, Índia**
  - Reforma do sistema de bombeamento de água da cidade
    - Redução de emissões 1100 ton CO2
    - Economia prevista de US$83 mil por ano em 2 anos

- **Potchefstroom, África do Sul**
  - Substituição das lâmpadas de iluminação pública e aeroporto local
    - Redução no uso de eletricidade de 337 megawatt hora
    - Evitadas 300 ton de CO2 equivalente

ICLEI Local Governments for Sustainability

Mudanças Climáticas e o Papel das Cidades
Alguns resultados das cidades CCP

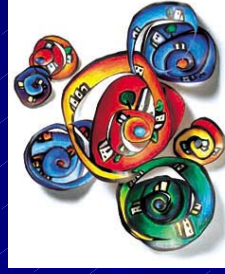


RESÍDUOS SÓLIDOS

- **Adelaide, Austrália**
  - Captura de metano de aterro sanitário
    - Geração de 29 Gigawatt-horas anuais de eletricidade
    - Abastecimento de 5 mil residências (substituição de carvão mineral)
- **Chicago, EUA**
  - Programa de Coleta Seletiva Domiciliar
    - 148 mil toneladas de CO2 evitadas

ICLEI Local Governments for Sustainability

Mudanças Climáticas e o Papel das Cidades
Alguns resultados das cidades CCP



ENERGIAS RENOVÁVEIS

- **Cidade do México, México**
  - Aquecimento solar para água em residências
    - 50 mil sistemas solares em 5 anos
    - Expectativa de evitar 25 mil ton de CO

ICLEI Local Governments for Sustainability

Mudanças Climáticas e o Papel das Cidades

Alguns resultados das cidades CCP

TRANSPORTE

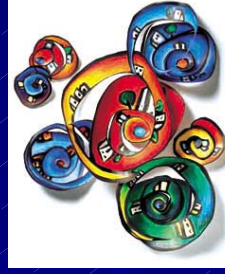
- **Denver, EUA**
  - Programa de transporte coletivo (passes) para funcionários municipais
    - Redução de 1,5 mil ton de CO2 equivalente
    - Economia de US$ 250 mil por ano

- **Puerto Princesa, Filipinas**
  - Substituição dos automóveis da ronda policial por bicicletas
    - 44 ton de CO2 evitadas

ICLEI Local Governments for Sustainability

Mudanças Climáticas e o Papel das Cidades

Cidades são parte da Solução

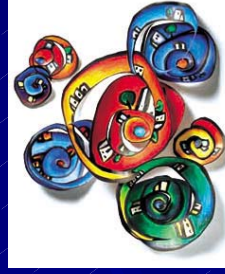


Londres

- **Inventário 2006**: 44 milhões tCO2, (8% das emissões totais GEE do RU)
- **Principais fontes**: consumo de energia nos setores doméstico (40%), comercial, industrial e transporte rodoviário (23%)
- Projeções para 2025 : crescimento para 51 milhões tCO2 (+ 15%)
- **Meta:** Reduzir as emissões até 2025, num nível 60% inferior ao das emissões de 1990 (deixar de emitir 33 milhões de toneladas por ano.
- Plano de Ação de Londres (2006):
- **Doméstico:** economia de energia, uso de equipamento eficiente, melhoria da isolamento térmico
- **Comercial e Público: C**ombate ao desperdício e incentivo à eficiência energética (eletricidade e aquecimento); retrofit e gestão sustentável de edifícios
- **Edificações Novas:** Adoção de práticas de construção sustentável ("Green Building"), e regulamentação adicional com enfoque em mudanças climáticas;
- **Transportes: R**edução de emissões de automóveis e da frota de ônibus
- **Instrumentos econômicos**: taxação, pedágio urbano, rotulagem ambiental, incentivos fiscais às reduções, compras públicas sustentáveis, reciclagem

ICLEI Local Governments for Sustainability

Mudanças Climáticas e o Papel das Cidades



Cidades são parte da Solução

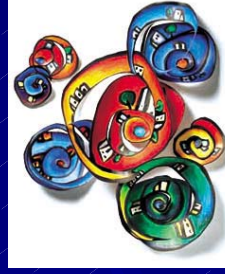
Nova York

- Inventário 2005: 58 milhões tCO2e
- Projeções para 2030: crescimento para 73 milhões tCO2 (+ 25%)
- Principais fontes: consumo de energia nos setores doméstico (30%), comercial (25%), industrial (10%), institucional (12%), e transporte público (3%) e rodoviário (20%);
- Meta: Reduzir as emissões até 2030, num nível 30% inferior ao das emissões em 1995
- **Plano de Ação de Nova York (2007):**
- 127 medidas para a cidade, que incluem transformações e adaptações de políticas e medidas nas áreas de uso do solo, recursos hídricos, transporte, água e energia.
- Ampliação da área verde, alterar sistema de tratamento de água, aumentar eficiência das usinas de geração de energia, implementar medidas de conservação de energia, compras públicas sustentáveis, restrição à circulação veicular
- **Instrumentos econômicos**: pedágio urbano, rotulagem ambiental, compras públicas sustentáveis, reciclagem, incentivos fiscais às reduções e parcerias com iniciativa privada.

ICLEI Local Governments for Sustainability

Mudanças Climáticas e o Papel das Cidades

Cidades são parte da Solução



ENERGIA

- **Woking, Reino Unido**

  Descentralização na geração de energia, uso de energia renováveis, medidas de eficiência,. Redução de emissões de CO2 dentro dos edifícios públicos em 82% e redução de consumo de energia em 52%.

  Investimento Inicial: £12 milhões. Desde 1990, a prefeitura economizou £5.4 milhões em contas de energia.

- **Berlim – Alemanha**

  Reduções de CO2 de 26% na média, com apoio das Companhias de Sistemas de Energia (ESCOs). Consultoria gratuita para donos dos edifícios. Nos primeiros 1,400 edifícios, a economia foi de € 10,164,848. Retorno do investimento: 8 anos.

- **Barcelona, Espanha**

  Lei municipal de uso de aquecedores solares para água – 10% da energia da cidade deve vir de fontes renováveis.

- **Melbourne, Australia**

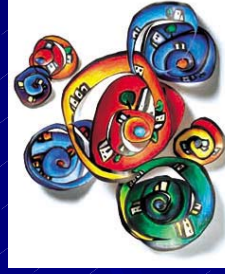
  O maior projeto de energia solar do mundo.

  Eco-edifícios reduziram em 87% a emissão de CO2, 82% em eletricidade, 87% em gás e 72% em água

  (fonte: www.nycclimate.com)

ICLEI Local Governments for Sustainability

Mudanças Climáticas e o Papel das Cidades



Cidades são parte da Solução

Transportes

- **Bogotá**
- Sistema BRT reduziu o tempo de viagem em 32%, reduziu em 40% emissões de gases e reduziu em 90% os acidentes.
- **Copenhagen**
- Cidade dos Ciclistas reduz aproximadamente 90 mil toneladas em emissão de CO2 por ano, e por volta de 36% de sua população utiliza bicicleta para trabalhar todos os dias.
- **Estocolmo, Suécia**
- Com os veículos limpos, Estocolmo está reduzindo 200 mil toneladas em emissão de CO2 anualmente.
- **Jakarta, Indonésia**
- O sistema de ônibus exclusivo da cidade (BRT) com 12.9 km foi construído em apenas 9 meses.

Construções Sustentáveis

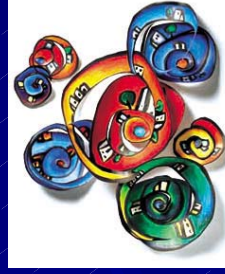
- **Berkeley, Califórnia**

  Código de obras demanda melhorias energéticas nas construções que pagam o investimento realizado em 2 anos.

ICLEI Local Governments for Sustainability

Mudanças Climáticas e o Papel das Cidades

Cidades são parte da Solução



Lixo

- **Dhaka, Bangladesh**
  Compostagem - lixo orgânico vendido como bio-fertilizante, reduzindo emissões, gerando empregos e mantém a cidade limpa.
- **Toronto**
  Captura do metano no aterro municipal da cidade para gerar energia. US 4 mi anuais

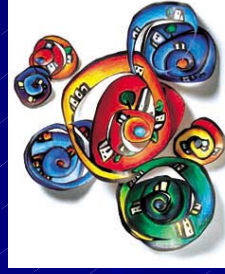
Água

- **Amsterdam**
  Sistema de ar condicionado utilizando água fria dos lagos emite 70% a menos de CO_2.
- **Emfuleni – África do Sul**
  Eficiência energética - sistema "administração avançada de pressão" (advanced pressure management) na rede municipal de distribuição de água reduziu o vazamento de águas por pequenos furos não detectados anteriormente.

ICLEI Local Governments for Sustainability

Mudanças Climáticas e o Papel das Cidades

Cidades são parte da Solução - CCP



Histórico

- O primeiro governo a reconhecer o problema do aquecimento global foi um governo local: Toronto, no Canadá.
- Em 1989, Toronto estabeleceu metas de redução e conseguiu diminuir suas emissões em mais de 20%, sem comprometer a qualidade de vida de seus habitantes.
- Em 1993 o ICLEI estabeleceu a campanha CCP com 14 cidades, inspirada pelo exemplo de Toronto.
- **Atualmente são 690 cidades no mundo**
- **Responsáveis por cerca de 15% das emissões globais de GEE**

ICLEI
Local Governments for Sustainability

A Campanha CCP na América Latina

- **Argentina**
  - Buenos Aires
  - Avellaneda
- **Chile**
  - Tomé
- **México**
  - 8 cidades
  - (inclusive Cidade do México)
- **Brasil**
  - Betim
  - Goiânia
  - Palmas
  - Porto Alegre
  - Rio de Janeiro
  - São Paulo
  - Volta Redonda

ICLEI Local Governments for Sustainability

Resultados CCP na América Latina

- Inventários de emissões
- Planos de ação climática local
- Adoção de medidas para proteção do clima
- Inclusão da CCP na Comunicação Nacional do Brasil (pg 258)
- Guia sobre Mudanças Climáticas e Desenvolvimento Limpo
- Apresentação de boas práticas CCP em eventos mundiais
- Participação na COP11 em Montreal, Canadá em 2006 (adesão à Declaração de Prefeitos, 190 signatários)

ICLEI Local Governments for Sustainability

Exemplos de Medidas:

São Paulo, SP

Captura e aproveitamento do gás de metano no Aterro Bandeirantes e troca de lâmpadas na iluminação de ruas

Betim, Minas Gerais

Programa de reciclagem e Coleta Seletiva

Buenos Aires, Argentina

Programa de Ciclovias – Bicisendas e Coleta Seletiva

Palmas, Tocantins

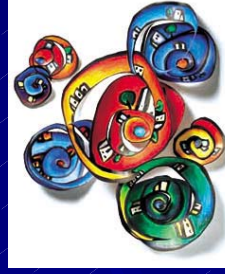
Programa de Compostagem e reflorestamento

Tomé, Chile

Participação pública no planejamento do Plano de Ação

ICLEI Local Governments for Sustainability

Mudanças Climáticas e o Papel das Cidades
Projeto Ambientes Verdes e Saudáveis PAVS

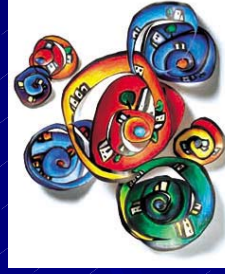


- Capacitação e fortalecimento institucional da prefeitura de São Paulo
- Integração de políticas públicas municipais setoriais nas áreas de saúde e meio ambiente
- Fortalecimento de capacidade institucional
- Capacitação de agentes de saúde em meio ambiente
- Executores: Secretaria do Verde e do Meio Ambiente (SVMA) e Secretaria de Saúde da Prefeitura (SMS) de São Paulo e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA)
- Parceiros: mais de vinte instituições de reconhecido protagonismo em gestão urbana, meio ambiente e saúde.
- Temas do ICLEI: Clima e Compras Verdes

ICLEI Local Governments for Sustainability

Mudanças Climáticas e o Papel das Cidades

Projeto Ambientes Verdes e Saudáveis PAVS



Clima

Adoção de estratégia integrada para a redução das emissões de gases de efeito estufa em São Paulo como política de governo

Objetivo

- reduzir impactos sobre a saúde e o bem estar da população, e sobre as operaç~eos e economia da municipalidade
- Colaborar com outras esferas de governo na implementação da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas e do Protocolo de Quioto.

Resultados esperados:

- Projeto de Lei sobre Política Municipal de Mudanças Climáticas em São Paulo
- Levantamento detalhado das medidas de redução de emissões de gases de efeito estufa em São Paulo já em vigor, com especial ênfase àquelas elegíveis ao Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)
- Publicação de resultados (exposição de motivos, legislação e ações pela proteção do clima)

ICLEI Local Governments for Sustainability

Mudanças Climáticas e o Papel das Cidades
Projeto Ambientes Verdes e Saudáveis PAVS

Compras Verdes

- Análise do perfil de compras
- Listagem de bens amigáveis ao meio ambiente
- Análise do quadro legal e institucional para aplicação de princípios de sustentabilidade em compras públicas
- Revisão da Lei Municipal de Licitação (Lei Nº 13.278, de 07 Janeiro de 2002).
- Publicação de guia atualizado de compras públicas sustentáveis

ICLEI Local Governments for Sustainability

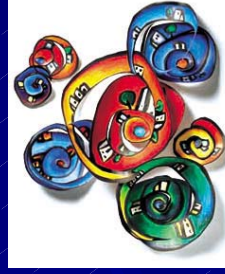
Mudanças Climáticas e o Papel das Cidades
Metano e Mercados (M2M)

Parceria US- EPA

- Análise do potencial de geração de energia do metano de aterros sanitários
- Treinamento para Governos Locais selecionados
- Produção de material didático
- Seminário internacional
- Publicação de guia sobre biogás e geração de energia específico para governos locais

ICLEI Local Governments for Sustainability

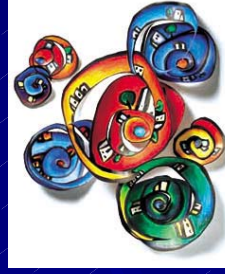
Mudanças Climáticas e o Papel das Cidades
Sites Básicos para Consulta



- www.mct.gov.br/clima (Ministério de Ciência e Tecnologia - Programa de Mudanças Climáticas) www.unfccc.de (Secretariado da Convenção do Clima)
- www centroclima.org.br (Centro do Clima COPPE – UFRJ)
- www.crer.betim.mg.gov.br (Centro de Referência em Energias Renováveis de Betim - CRER)
- www.local-renewables.org Site internacional da Campanha do ICLEI Local Renewables
- www.nycclimate.com Site da conferência C-40 em Nova York, maio de 2007
- http://diariodopavs.blogspot.com Informações sobre o Projeto Ambientes Verdes e Saudáveis – PAVS
- http://globonews.globo.com/Jornalismo/Gnews/0,,7493,00.html Site do programa "Cidades e Soluções" na Globonews (TV a cabo)

ICLEI Local Governments for Sustainability

Obrigada!



Como nos encontrar:

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

ICLEI Local Governments for Sustainability