



Região Metropolitana de Sorocaba



GT – Meio Ambiente e resíduos sólidos

Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado
Região Metropolitana de Sorocaba





CONTRIBUIÇÕES PARA A CONSTRUÇÃO DA PROPOSTA ESTRUTURADA DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Devemos considerar:



Possíveis **mudanças na frequência e intensidade** dos eventos climáticos extremos de curta duração: Ondas de calor, precipitação intensa, enchentes, deslizamentos, secas, entre outros.



Transformações no clima local podem ser geradas pelo modo como áreas urbanas se desenvolvem, através de intensa verticalização, compactação e impermeabilização do solo, supressão de vegetação e cursos d'água.



A **qualidade do ar** é diretamente influenciada pela distribuição e intensidade das emissões de poluentes atmosféricos de origem veicular e industrial. Exercem papel fundamental a topografia e as condições meteorológicas.



CONTRIBUIÇÕES PARA A CONSTRUÇÃO DA PROPOSTA ESTRUTURADA DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Devemos considerar:



A emissão de poluentes apresenta uma **tendência de queda**, motivada pela incorporação de veículos com novas tecnologias em substituição aos veículos antigos, mais poluidores, nas RMSP, RMC e RMS.



Mesmo com a redução da carga de poluentes devido ao avanço tecnológico tende a ser compensada pelo **expressivo aumento da frota, do uso intensivo do veículo para transporte individual e aumento da demanda por transporte** de passageiros e de carga nos últimos anos.



CONTRIBUIÇÕES PARA A CONSTRUÇÃO DA PROPOSTA ESTRUTURADA DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Devemos considerar:



As emissões no Brasil se distribuíram da seguinte forma entre as várias fontes:

- 1º Agropecuária (32%)** - Fermentação entérica, solos agrícolas, queima de resíduos agrícolas, cultura de arroz, manejo de dejetos animais.
- 2º Energia (29%)** - Transportes, produção de combustíveis, consumos industrial e residencial, geração de eletricidade.
- 3º Mudança de uso da terra (28%)** - Desmatamento, conversão de pastagens, calagem.
- 4º Processos industriais (7%)** - Indústrias química, de metais (ferro, alumínio, aço) e mineral (cimento, cal).
- 5º Resíduos (4%)** - Disposição em aterros e lixões, tratamentos de efluentes industriais e residenciais e incineração



CONTRIBUIÇÕES PARA A CONSTRUÇÃO DA PROPOSTA ESTRUTURADA DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Devemos considerar:



Medidas de adaptação: envolvem um conjunto de ações que as cidades e suas instituições públicas e privadas terão que enfrentar em busca de soluções para os impactos e perigos que sofrerão. Conhecer os perigos e seus impactos é fundamental para propor medidas de adaptação que tornem as cidades mais resilientes a problemas que já estão enfrentando.



Medidas de mitigação: normalmente possuem como foco prioritário a eficiência energética, baseada em alterações na política energética urbana e na promoção da mobilidade urbana sustentável, considerando que parte considerável das emissões de GEE nas cidade correspondem ao setor Energia.

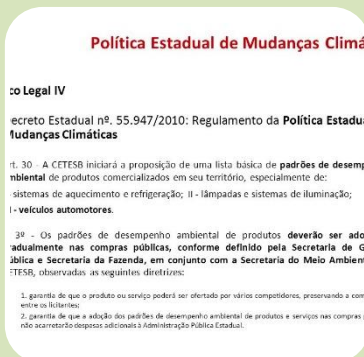


CONTRIBUIÇÕES PARA A CONSTRUÇÃO DA PROPOSTA ESTRUTURADA DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Devemos considerar:



O WWF-Brasil lançou o Ciclo 2017/2018 do Desafio das Cidades pelo Planeta. Cidades em todo o Brasil podem se inscrever para participar da competição, que incentiva **governos locais a reportarem ações e metas factíveis de mitigação e adaptação às mudanças do clima.**



PEMC estabeleceu que as **políticas públicas do Estado** devem priorizar o transporte sustentável, informação clara e transparente ao consumidor no que se refere às emissões de poluentes, gases de efeito estufa e ao consumo de combustível, a definição de padrões de desempenho ambiental de veículos, estabelecimento de indicadores e rotulagem ambiental.



CONTRIBUIÇÕES PARA A CONSTRUÇÃO DA PROPOSTA ESTRUTURADA DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Devemos considerar:



A emissão na Macrometrópole Paulista é aproximadamente 60% da emissão do Estado.

Já a emissão da RMSP é de cerca de 30% da emissão total do Estado.

Na UGRHI 10, destaca-se o município de Sorocaba pelo seu porte e por possuir indústrias consideradas prioritárias para o controle da poluição atmosférica.

Na UGRHI 10, encontram-se também as maiores **indústrias cimenteiras** do Estado, além de áreas **de queima de palha de cana-de-açúcar**.



Exemplos de possíveis medidas de adaptação: (ver pág. 38 do Guia de ação local pelo clima)

- a) **Infraestrutura:** fortalecimento de um Sistema de Alerta de Inundações e de Resposta Rápida a Emergências; incentivar o reúso de água, preservar e conservar os mananciais e os corpos d'água, ampliar e melhorar o saneamento básico. No Brasil, a gestão da água muitas vezes requer ações do poder estadual, não somente do municipal, o que exige diálogo e parceria entre ambos.
- b) **Saúde:** fortalecimento da infraestrutura de serviços de saúde, do Sistema de Vigilância Epidemiológica, do Controle de Pragas, implementação de programas de Educação Sanitária e Mudanças Climáticas e conscientização e informação;
- c) **Biodiversidade:** Criação de áreas de proteção ambiental nas áreas de várzeas de rios (como parques lineares). Investimentos em pesquisas voltadas para a modelagem do clima, quantificação de benefícios decorrentes de medidas de adaptação às mudanças climáticas, entre outras.
- d) **Energia:** uso de energias renováveis, campanhas de conscientização e implantação de medidas efetivas de eficiência energética.



Exemplos de possíveis medidas de mitigação: (ver pág. 34 do Guia de ação local pelo clima)

- a) **Frota de Veículos:** com ações previstas de troca para veículos elétricos, híbridos, uso de biocombustível e eficiência energética. Implantação de corredores de ônibus, de novas linhas de Metrô, Transvia, Ciclovias, Ecobus e estacionamentos em regiões periféricas;
- b) **Uso de Energia:** ações voltadas a redução do consumo de energia elétrica, isolamento térmico de edificações novas e edifícios de serviços, uso de energia solar, mudança de hábitos e eficiência energética em indústrias (ações voltadas a redução do consumo de gás) Iluminação e semaforização com a troca gradual das lâmpadas por LED,
- d) **Transporte Privado:** inspeção veicular, troca para veículos elétricos e híbridos e melhoria da eficiência dos veículos;
- e) **Resíduos:** redução de resíduos na fonte, recuperação de metano dos aterros, de águas residuais domésticas e industriais.



Sugestões para discussão:

1. Promover o desenvolvimento sustentável e adotar estratégias que visem à resiliência do território, ao enfrentamento dos eventos climáticos extremos (adaptação) e à mitigação de seus efeitos na RMS.
2. Diagnosticar, por meio da elaboração de um Inventário de Emissão de Gases de Efeito Estufa da RMS, a quantidade de gases de efeito estufa emitidos na região e quais os setores mais poluentes;
3. Identificar os principais cenários de risco na RMS;
4. Construção de cenários.
5. Promover a educação e a conscientização da sociedade em relação à mudança do clima, e estimular a ampla participação no processo de mitigação e de adaptação às transformações no clima local e regional;



Referências

CETESB. Qualidade do ar no estado de São Paulo 2016. São Paulo, SP, 2017. 198p. (Série Relatórios). Disponível em: <<http://cetesb.sp.gov.br/ar/wp-content/uploads/sites/28/2013/12/relatorio-ar-2016.pdf>>. Acesso em: 20 fev.2018.

CETESB. Emissões veiculares no estado de São Paulo 2016. São Paulo, SP, 2016. 220p. (Série Relatórios). Disponível em: <http://cetesb.sp.gov.br/veicular/wp-content/uploads/sites/6/2017/11/EMISS%C3%95ES-VEICULARES_09_nov.pdf>. Acesso em: 20 fev.2018.

CETESB. Plano de controle de poluição veicular 2017-2019. São Paulo, SP, 2017. <http://cetesb.sp.gov.br/veicular/wp-content/uploads/sites/6/2018/01/PCPV-2017-2019.pdf>>. Acesso em: 20 fev.2018.

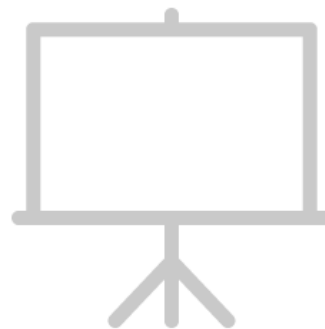
<http://revistaindustrianews.com.br/site/ciclo-20172018-do-desafio-das-cidades-pelo-planeta-e-lancado/>

http://www.cidadessustentaveis.org.br/arquivos/ICLEI_guia_cidades_sustentaveis.pdf

Metrópoles e as Mudanças Climáticas – Uma Análise Comparativa de Políticas e Programas em Quatro Cidades do Mundo.

Vulnerabilidades das Megacidades Brasileiras às Mudanças Climáticas: Região Metropolitana de São Paulo. Centro de Ciência do Sistema Terrestre do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) - Junho de 2010 - Sumário Executivo.

<http://www.ccst.inpe.br/sorocaba-aposta-na-reducao-de-emissoes-no-setor-de-transporte-para-vencer-o-desafio-das-cidades-pelo-planeta/>



Obrigada!

www.pdui.sp.gov/sorocaba
www.facebook.com/pduisorocaba
pdui.sorocaba@sp.gov.br



Região Metropolitana de
SOROCABA



EMLASA

EMPRESA PAULISTA DE
PLANEJAMENTO METROPOLITANO S/A



GOVERNO DO ESTADO
SÃO PAULO

Secretaria da Casa Civil