

**Vamos  
conhecer mais  
sobre as Mudanças  
Climáticas?**



**Tema:** Mudanças Climáticas

**Autor:** Marilene Agrizzi Nacaratti

**Data:** 20.agosto.2008

## MUDANÇAS CLIMÁTICAS

O avanço da Revolução Industrial trouxe grandes ganhos e desenvolvimento para a humanidade. Entretanto, foi, sem dúvida, o fator decisivo para a ampliação dos impactos conseqüentes das atividades humanas e a natureza.

Apesar das muitas investigações sobre a relação entre a queima de combustíveis fósseis e o aumento da produção de dióxido de carbono ter início ainda no século XIX, até a segunda metade do século XX os cientistas ainda não haviam demonstrado a comprovação deste fato a partir da nossa vida cotidiana.

Na década de 1950 os cientistas já demonstravam as evidências de que as atividades antrópicas provocavam o crescimento da concentração dos chamados gases do efeito estufa na atmosfera o que implica no aumento da temperatura média da superfície do planeta.

Apesar disso, foi apenas no final da década de 70 que a Academia Nacional de Ciências Americana reconheceu tal relação, o que alertou o mundo para a emergência do problema.

Durante a década de 80 não só o interesse dos cientistas sobre a questão foi ampliado, como também foi identificada a necessidade de cooperação entre os países na preservação do conjunto de bens comuns a todo o sistema planetário. O Relatório Brundtland – Nosso Futuro Comum, de 1987, reforçou essa tendência e referia-se às mudanças climáticas como o maior desafio da gestão ambiental global a ser enfrentado.

O crescimento da importância internacional do problema teve como respostas iniciais a "Iª Conferência Mundial Sobre Mudanças Climáticas" no Canadá e a criação do "Painel Intergovernamental Sobre Mudanças do Clima – IPCC", ambas em 1988.

O IPCC é um grupo de cientistas ligado à Organização Mundial de Meteorologia – WMO. Órgão ligado às Nações Unidas. É responsável pela evolução técnica e científica das questões relacionadas às alterações climáticas. Produz periodicamente relatórios contendo os avanços das pesquisas sobre o tema, analisa e avalia os efeitos climáticos, e conseqüentemente, orienta os governantes e a opinião internacional sobre o assunto.

Baseado no avanço do conhecimento sobre o clima global, o IPCC prevê consideráveis alterações nos ecossistemas terrestres para um futuro próximo sendo essas o aumento da temperatura média global e a elevação do nível médio do mar nos próximos 100 anos. E dessa forma, muitos sistemas naturais e humanos serão também modificados.

Com base no que os cientistas estão prevendo a comunidade mundial já percebeu que a situação precisa ser enfrentada com dois tipos de ação:

- A redução de emissões de gases de efeito estufa – os chamados GEE; e
- A preparação do território, sobretudo das cidades, para prováveis impactos sobre o ambiente

A redução das emissões de GEE pode ser alcançada pela adaptação das atividades humanas. Para tanto, é preciso conhecer a situação referente ao caso de cada país, estado ou cidade. A quantificação das emissões de

GEE pode ser feita com base nos métodos estabelecidos pelo IPCC para os “Inventários Nacionais” que pode ser adaptadas para outros contextos como de estados e municípios.

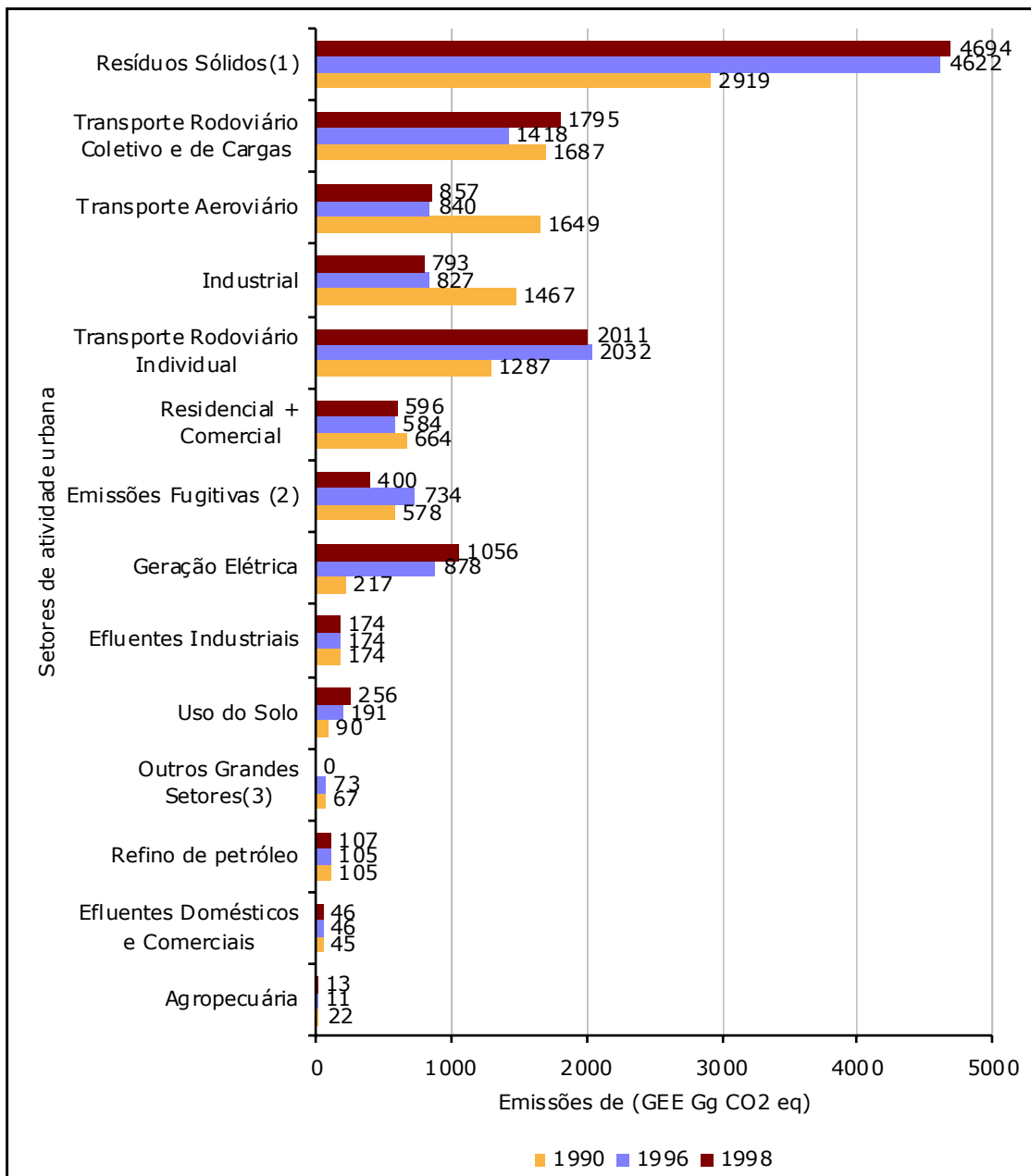
A reorganização do território, de acordo com os cientistas, deve dar especial atenção às estruturas urbanas. São exemplos disso os projetos de infra-estrutura nas Ilhas Maldivas e na Holanda e as políticas e estratégias de gestão dos recursos hídricos na Austrália.

No Brasil, vem sendo previsto que a elevação do nível das marés afetaria 25% da população brasileira, o que significa 42 milhões de pessoas, que vivem nas cidades litorâneas. E, especial atenção deveria ser dada às cinco principais metrópoles à beira-mar – Fortaleza, Recife, Salvador, Rio de Janeiro e Belém.

As previsões também classificam a cidade do Rio de Janeiro e sua Região Metropolitana como merecedora de especial atenção. Por isso, técnicos do governo municipal e os pesquisadores locais já estão trabalhando.

A preparação para as mudanças climáticas na agenda de compromissos da Cidade do Rio de Janeiro teve início em 1998. O Rio de Janeiro foi a primeira cidade do país a contabilizar suas emissões de GEE por meio do estudo chamado “[Inventário das Emissões de Gases do Efeito Estufa da Cidade do Rio de Janeiro](#)”. Os resultados desse inventário demonstram que as principais fontes de emissões da cidade provêm dos resíduos sólidos que são lançados nos aterros sanitários e da queima de combustíveis pelos veículos automotivos. Com esse estudo pode-se também verificar que nossas emissões per capita de GEE são bem menores que outras cidades da Europa e dos Estados Unidos.

Gráfico – Totais de emissões de gases do efeito estufa por setor de atividade urbana do Município do Rio de Janeiro (1990-1998)



Posteriormente, no ano de 2007, as discussões relacionadas ganharam ainda mais destaque nos compromissos da cidade com a assinatura de um decreto municipal<sup>1</sup> que criou o “Protocolo do Rio”. Começou assim a ser estudado um conjunto de medidas para amenizar os efeitos do aquecimento global previstos para a Cidade do Rio de Janeiro.

A idéia central do [Protocolo do Rio](#) é que todos os setores da Prefeitura contribuam com atividades específicas e elaborem um plano para enfrentar a situação futura contando com a participação da sociedade em geral.

A primeira medida conseqüente da assinatura do Protocolo do Rio foi promover o encontro de pesquisadores e técnicos dos principais setores da gestão municipal para discutir os pontos fracos da cidade no que se refere à economia, aos impactos no litoral, no clima, nos principais ecossistemas da cidade, na infra-estrutura urbana e na saúde da população. Esses estudos foram reunidos no livro [“Rio Próximo 100 anos – O Aquecimento Global e a Cidade”](#).

---

<sup>1</sup> Decreto N.º 27.595 de 14 de fevereiro de 2007.



## Fontes e Referências

- IPCC, PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA, Mudança do Clima 2007: Impactos, Adaptação e Vulnerabilidade Contribuição do Grupo de Trabalho II ao Quarto Relatório de Avaliação do IPCC Sumário para os Formuladores de Políticas, Correções feitas até 13 de abril de 2007. Tradução- Anexandra de Ávila Ribeiro. Revisão da tradução: Serviço de Tradução do Senado Federal. 2007.
- MARENGO, J. A., C. A. Nobre, E. Salati, e T. Ambrizzi. 2007b. Caracterização do clima atual e definição das alterações climáticas para o território brasileiro ao longo do Século XXI. Sumário técnico., MMA, SBF e DCBio. 54p.
- PCRJ, SMU. Indicadores Ambientais da cidade do Rio de Janeiro. Disponível em <http://portalgeo.rio.rj.gov.br/protocolo/index.asp> 2007.
- PROTOCOLO DO RIO - Disponível em: <http://portalgeo.rio.rj.gov.br/protocolo/index.asp>.



## Saiba mais!

- Biodiversidade
- Áreas protegidas
- Protocolo do Rio