

## A cidade do Rio de Janeiro no contexto das mudanças climáticas e na transição para economia verde

109

NELSON MOREIRA FRANCO

**N**as últimas quatro décadas, o Brasil viveu um processo de mudanças econômicas e sociais caracterizado pela modernização da economia e intenso fluxo migratório em direção aos principais centros urbanos do país, notadamente o Rio de Janeiro e São Paulo. Entretanto, essa urbanização acelerada resultou na ocupação desordenada do espaço urbano através de intervenções desconexas com intensa verticalização, compactação e impermeabilização do solo, supressão de vegetação e cursos d'água, e esse processo ainda teve uma outra agravante: não foi acompanhado de um planejamento de expansão de infraestrutura e de serviços, comprometendo tanto a qualidade de vida das populações quanto ao ambiente natural.

É fundamental que uma metrópole como o Rio de Janeiro promova a transformação desse modelo de exploração desordenada do meio ambiente, que além de produzir custos sociais danosos para a população e para o poder público, contribui de forma decisiva no aumento dos impactos resultantes das mudanças climáticas na cidade. Neste sentido, a atual administração municipal tem envidado esforços na execução de projetos e programas direcionados, principalmente ao enfrentamento das mudanças climáticas, considerando além da dimensão ambiental, tecnológica e econômica, a dimensão cultural e política, que vai exigir a participação democrática de todos os segmentos da sociedade.

A política climática da cidade, coordenada pela Gerência de Mudanças Climáticas e Desenvolvimento Sustentável da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, vem sendo implementada através de uma moderna, ágil e intensificada atuação que envolve a transversalidade entre as diversas áreas da administração municipal e sólidas parcerias com instituições acadêmicas de excelência, através de ações compartilhadas, como projetos, pesquisas, e atividades inovadoras no setor de gestão de resíduos sólidos, transportes, urbanismo, energia, defesa civil, entre outros, visando sempre à sustentabilidade e à mitigação e/ou adaptação das emissões dos gases estufa.

I. A LEI 5.248 – POLÍTICA MUNICIPAL SOBRE  
MUDANÇA DO CLIMA E DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL DO RIO DE JANEIRO

**A** Lei Municipal da cidade do Rio de Janeiro tem como objetivos a estratégia para redução das emissões e política de adaptação aos efeitos das mudanças climáticas; o fomento de projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo e outros; o estímulo à modificação dos padrões de produção e de consumo, atividades econômicas, transporte e uso do solo; e o aumento das fontes renováveis nas matrizes energéticas.

As diretrizes que levaram à criação da Lei foram o estabelecimento de objetivos qualificáveis, reportáveis e verificáveis de redução de emissões, atualizando e publicando a cada quatro anos, o Inventário Municipal de Emissões de Gases do Efeito Estufa; a promoção de pesquisas, produção e divulgação de conhecimento sobre mudanças climáticas; e a promoção e o incentivo do uso de energias renováveis.

Para que a Lei possa ter um efeito mais concreto, foi estipulado, pela primeira vez no Brasil, metas de redução de gases do efeito estufa, ficando assim determinado que seria reduzido 8% dos gases em 2012, 16% em 2016 e 20% em 2020, com relação às emissões registradas em 2005. Isso mostra o comprometimento que a Prefeitura está tendo com a causa climática. Para que isso seja viável, todas as obras, programas, ações e projetos da Prefeitura deverão considerar as metas de redução.

Essa Lei surgiu a partir de vários instrumentos que levaram à implementação dela, como o Plano Municipal sobre Mudança do Clima e Desenvolvimento Sustentável, que detalha as estratégias e ações a serem aplicadas; o Fórum Carioca sobre Mudança do Clima e Desenvolvimento Sustentável, que, junto às organizações civis, movimentos sindicais, sociais e trabalhistas,

a Prefeitura pode consultar a melhor maneira de se implementar a Lei sem que afetasse a indústria, o emprego e o desenvolvimento social; o Fundo Municipal sobre Mudança do Clima e Desenvolvimento Sustentável, que irá direcionar aplicações públicas e privadas.

Sua Regulamentação foi elaborada em 2011 norteando as ações de iniciativa da Prefeitura, com a elaboração de dois Decretos que aguardam aprovação do Prefeito e publicação no Diário Oficial. São eles:

- Decreto sobre Contratações Sustentáveis, Ecoeficiência e Controle de Insumos;
- Decreto sobre metas setoriais de reduções de emissões de Gases do Efeito Estufa (Resíduos Sólidos e Transportes), e Política de Adaptação aos Impactos das Mudanças do Clima.

Para o êxito desta regulamentação, foram feitas articulações entre a Secretária Municipal de Meio Ambiente e outras dez Secretarias Municipais, seis órgãos da Administração Indireta e três Instituições da Sociedade Civil, por meio de 74 técnicos participando ao longo de mais de quatro meses e a realização de trinta reuniões técnicas, *workshops*, palestras, visitas técnicas e seminários.

## 2. INVENTÁRIO E CENÁRIO DE EMISSÕES DOS GASES DO EFEITO ESTUFA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

O inventário consiste em uma etapa do processo de planejamento que revela o estado atual dos níveis de emissão e respectivas fontes. Para tanto, são analisadas as diversas fontes de emissão de GEE e estimadas as respectivas emissões de gases, obedecendo-se a uma sistemática que inclui a maior parte das emissões decorrentes das atividades socioeconômicas no Município.

Um inventário de GEE bem estruturado e gerido serve a vários objetivos, desde a gestão de risco de emissões de GEE até a identificação de oportunidades de redução, passando por estímulo a programas voluntários de redução ou remoção de GEE, aprimoramento regulatório, reconhecimento de pioneirismo e antecipação de medidas.

De acordo com as Diretrizes do IPCC (2006) os “inventários nacionais incluem emissões de GEE e remoções que ocorrem dentro de um território nacional e *offshore* em áreas onde o país tem jurisdição”. No entanto, se esta

orientação fosse observada no caso de inventários municipais no Brasil onde, por exemplo, a oferta de energia elétrica se faz por meio de um sistema interligado, municípios grandes consumidores de energia elétrica, mas eventualmente com baixa participação no *mix* de geração, não seriam grandes emissores de GEE desta fonte, posto que o consumo de eletricidade não gera qualquer emissão, mas sim sua geração.

Portanto, no âmbito municipal, a principal questão metodológica enfrentada é a delimitação da abrangência do estudo, tanto do inventário como dos cenários, de forma que reflita àquelas emissões que correspondem às atividades socioeconômicas de responsabilidade do município do Rio de Janeiro.

O Inventário, elaborado pela COPPE/UFRJ e coordenado pela Gerência de Mudanças Climáticas da SMAC revela os níveis de emissão das fontes decorrentes das atividades socioeconômicas do Município considerando o ano de 2005. Sua finalidade é estabelecer diferentes cenários:

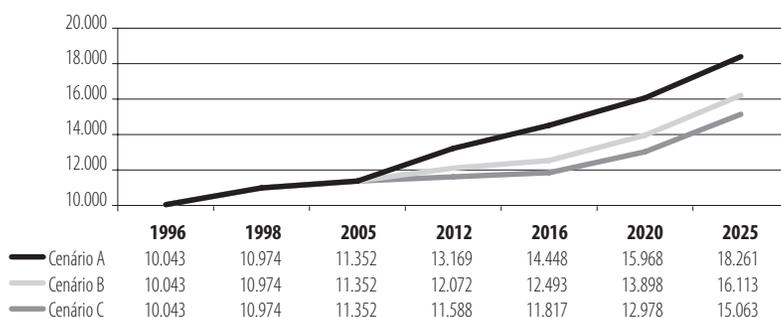
- Cenário A (linha de base): identificação das emissões futuras até o ano de 2025;
- Cenário B: considera ações que serão colocadas em prática até 2016;
- Cenário C: considera o sucesso da implementação do Cenário B e a continuidade de investimentos até 2025.

As metas estabelecidas pela Lei 5.248 são confrontadas com o Cenário de Linha de Base e com os Cenários Alternativos (B e C). Os resultados de redução de emissões confrontados com as metas e comparados entre si estão representados na tabela e figura abaixo.

**Tabela 01.** *Cenários e Metas de Redução de Emissões, em mil ton CO<sub>2</sub>equiv.*

	2012	%	2016	%	2020	%
Meta de redução – relativas às emissões de GEE em 2005	908,1	8,0	1.816,3	16,0	2.270,3	20
Redução de Emissões no Cenário B em relação às emissões do ano de 2005	1.102,4	9,7	1.9725,0	17,4	2.080,8	18,3
Redução de Emissões no Cenário C em relação às emissões do ano de 2005	1.586,6	14,0	2.647,8	23,3	3.001,0	26,4

Fonte: SMAC / COPPE.

Figura 01. *Projeção das Emissões da Cidade nos Cenários A, B e C*

Fonte: SMAC / COPPE.

De acordo com o inventário elaborado pela Gerência de Mudanças Climáticas e Desenvolvimento Sustentável / COPPE UFRJ (publicado em 2011 e com dados de 2005), a cidade do Rio de Janeiro emite 11,35 milhões de toneladas de carbono equivalente, conforme quadro abaixo.

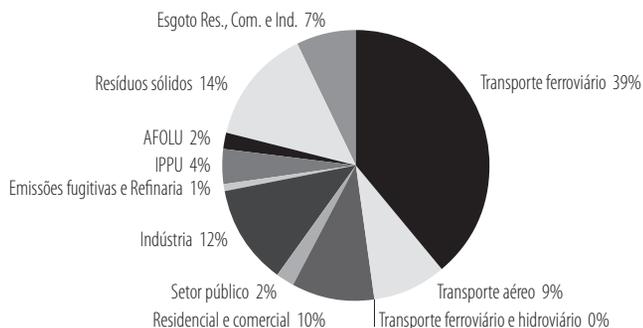
Tabela 02. *Emissões Consolidadas entre os Anos 1996, 1998 e 2005*

	1996 Gg CO <sub>2</sub> eq	%	1998 Gg CO <sub>2</sub> eq	%	2005 Gg CO <sub>2</sub> eq	%
<b>Transporte</b>	4.726,6	47,1	5.021,4	45,8	5.478,2	48,3
<b>Residencial + Comercial</b>	1.382,0	13,8	1.516,0	13,8	1.114,8	9,8
<b>Público e outros</b>	176,0	1,8	201,4	1,8	210,9	1,9
<b>Industrial</b>	1.068,9	10,6	1.748,6	15,9	1.416,4	12,5
<b>IPPU<sup>1</sup></b>	73,0	0,7	—		409,8	3,6
<b>AFOLU<sup>2</sup></b>	201,4	2,0	268,6	2,4	220,5	1,9
<b>Resíduos</b>	1.576,0	15,7	1.699,4	15,5	2.372,5	20,9
<b>Total</b>	10.043,0	100,0	10.974,0	100,0	11.351,7	100,0

<sup>1</sup> IPPU = Industrial Process and Products Use (Processos Industriais e Uso de Produtos).

<sup>2</sup> AFOLU = Agricultura, Floresta e Outros Usos do Solo.

Fonte: SMAC / COPPE.

**Figura 02.** Participação dos Setores nas Emissões de GEE (Gg CO<sub>2</sub>eq)

Fonte: SMAC / COPPE.

Os nossos maiores emissores de gás do efeito estufa são transporte (38,7%) e resíduos – lixo (20,9%). Todas as grandes obras, inclusive as Trans, então dentro do propósito do prefeito de neutralizar a emissão de gases do efeito estufa.

**Tabela 03.** Emissões Per Capita (tCO<sub>2</sub>eq/hab.)

Localidades	Emissões per capita (tCO <sub>2</sub> eq/hab.)	Ano	Gases Considerados
Cidade do Rio de Janeiro	1,9	2005	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> e N <sub>2</sub> O
Brasil <sup>1</sup>	9,4	1994	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> e N <sub>2</sub> O
Estado do Rio de Janeiro	4,5	2005	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> e N <sub>2</sub> O
Estado de Minas Gerais	6,38	2005	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFCs, PPCs e SF <sub>6</sub>
Cidade do Rio de Janeiro <sup>2</sup>	2,3	1998	CO <sub>2</sub> e CH <sub>4</sub>
Cidade de Los Angeles (USA) <sup>3</sup>	9,3	1990	Sem informação
Cidade de Roma (Itália) <sup>3</sup>	5,2	1993	Sem informação
Estados Unidos <sup>4</sup>	23,4	2003	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFCs, PPCs e SF <sub>6</sub>
União Europeia <sup>5</sup>	11,0	2003	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFCs, PPCs e SF <sub>6</sub>

Fontes: <sup>1</sup> Comunicação Nacional (MCT, 2004).

<sup>2</sup> CentroClima/COPPE/UFRJ – não inclui as emissões de processos industriais.

<sup>3</sup> ICLEI.

<sup>4</sup> Globalis.

<sup>5</sup> Agência Ambiental Europeia.

### 3. MARCO REGULATÓRIO

115

**P**ara pôr em prática a política, foi elaborada uma moderna e ágil legislação (leis, decretos, resoluções e portarias), ou seja, um arcabouço institucional ou Marco Regulatório, tornando viáveis e exequíveis as ações de redução de emissões de gases de efeito estufa da Cidade do Rio de Janeiro.

O Marco Regulatório é um conjunto de Leis, Decretos, Resoluções e outros atos administrativos que constroem o arcabouço legal e administrativo das políticas públicas voltadas para as Mudanças Climáticas. Neste conjunto, destacamos:

- Resolução Conjunta SMAC-SMU 14/2009: estabelece a compensação das emissões de Gases do Efeito Estufa na Construção Civil;
- Decreto 31.415/2009: institui o Fórum Carioca de Mudanças Climáticas e Desenvolvimento Sustentável;
- Decreto 31.416/2009: determina que o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Público considere os objetivos de redução de emissão de gases do efeito estufa na Cidade do Rio de Janeiro;
- Decreto 31.417/2009: determina um programa de redução de emissão de gases do efeito estufa no setor de transportes e na política de mobilidade urbana na Cidade do Rio de Janeiro;
- Decreto 31.418/2009: estabelece o programa de adaptação do sistema de Saúde e Defesa Civil aos impactos das Mudanças Climáticas na Cidade do Rio de Janeiro;
- Decreto 31.419/2009: cria o Programa de Ecoeficiência e Sustentabilidade Ambiental dos recursos e insumos utilizados pela Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro;
- Resolução 487/2009: regulamenta o Decreto 32.975/2010, que dispõe sobre a destinação e regras para o uso dos recursos provenientes da redução tributária prevista na Lei 4.372/2006 e Lei 5.133/2009;
- Resolução Conjunta SMAC – SECONSERVA – COMLURB 01/2010: utilização do composto de resíduos da construção civil (RCC) em obras e serviços de engenharia realizados pelo Município do Rio de Janeiro;
- Resolução SMAC 479/2010: estabelece o reuso / reciclagem de materiais e resíduos não perigosos;
- Decreto 32.975/2010 e Resolução SMAC nº 487/2011: estabelece isenção tributária (ISS) para a redução das emissões de Gases do Efeito Estufa do Complexo Siderúrgico da Zona Oeste; 50% dos incentivos fis-

cais aplicados em medidas mitigatórias (por exemplo, o caso da TKCSA com o reflorestamento); a exigência de elaboração pelas indústrias anuais de emissões de GEE;

- Lei complementar 112/2011: estabelece a obrigatoriedade de instalação de medidor de consumo de água nas residências;
- Chamada Pública de 10/08/2011: implantação de sistema de locação de veículos elétricos e instalação das instalações e mobiliário urbano necessários, considerando os Megaeventos;
- Portaria MA/CRA 01/2011: instrução técnica para apresentação de projetos de recuperação de áreas degradadas, com fins de compensação de emissões de gases do efeito estufa das empresas do complexo siderúrgico da Zona Oeste para cumprimento Decreto 32.975/2010 e da Resolução da Secretaria Municipal de Meio Ambiente 487/2011;
- Decreto 33.975/2011: obrigatoriedade da utilização de agregados reciclados, oriundos de resíduos da construção civil em obras e serviços de engenharia realizados pelo Município do Rio de Janeiro.

Leis a serem aprovadas:

- Qualiverde: elaboração conjunta SMAC – SMU de conjunto de leis e decreto, aguardando aprovação do Prefeito e publicação no Diário Oficial. É composto por um Decreto e duas Leis. O Decreto dispõe sobre projetos de edificações que contemplem práticas de sustentabilidade e as Leis tratam sobre Benefícios Fiscais, que concede isenções (ISS), isenção/desconto de IPTU, isenção/desconto do ITBI e desconto de IPTU após Habite-se, e sobre Benefícios Edilícios, que concede aos edifícios benefícios no cômputo da área total construída;
  - Regulamentação da Lei 5.248/2011- Lei Municipal sobre Mudança do Clima e Desenvolvimento Sustentável
  - Descarbonização de Megaeventos: elaboração de minuta de Decreto sobre descarbonização de Megaeventos e Eventos do Calendário Oficial da Cidade, aguardando aprovação do Secretário de Meio Ambiente.
4. CRIAÇÃO DO FÓRUM CARIOCA SOBRE MUDANÇA DO CLIMA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**O** Fórum é um dos principais instrumentos na condução e consolidação da Política de Mudanças Climáticas e Desenvolvimento Sustentável. É cons-

tituído por 27 pessoas envolvendo os segmentos mais representativos da sociedade civil organizada, iniciativa privada e do Governo, e tem um papel de consultoria para as ações de mitigação e adaptação do Executivo Municipal.

117

*Reunião do Fórum Carioca em 2011*



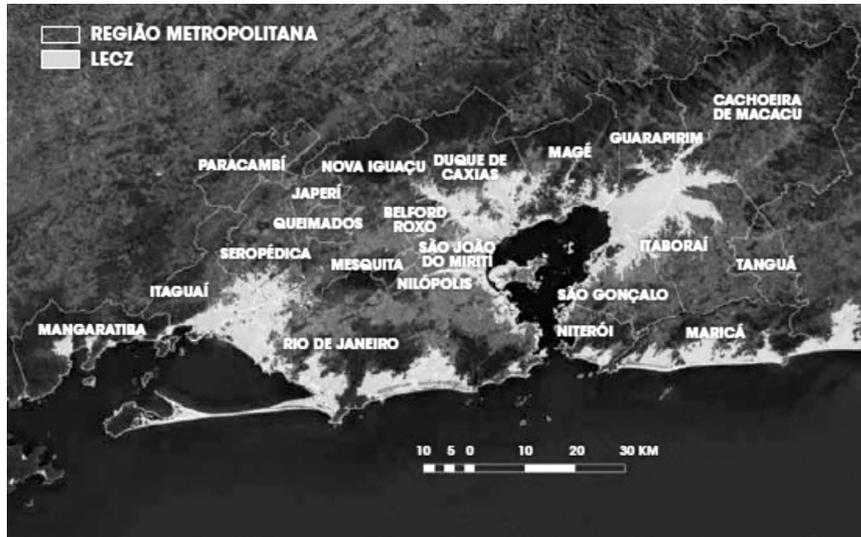
Fonte: SMAC.

O Fórum, é presidido pelo Prefeito da Cidade do Rio de Janeiro, Eduardo Paes, e tem como secretário executivo o Secretário Municipal do Meio Ambiente, Carlos Alberto Muniz.

## 5. MAPA DE VULNERABILIDADES DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

**N**ão dá pra afirmar que as mudanças climáticas desencadeadas pelo aquecimento global são responsáveis por essas tragédias. Eventos extremos sempre ocorreram. Além disso, a ocupação histórica de áreas de risco, aliadas à falta de um sistema de alerta de enchentes e de treinamento das populações para lidar com essas situações, oferece um ambiente propenso a tragédias. Mas essas catástrofes dão um vislumbre do que poderemos enfrentar com cada vez mais frequência ao longo do século se nada for feito para diminuir as situações de risco. A análise de séries históricas na capital mostra que as chuvas intensas estão mais frequentes e os totais pluviométricos anuais estão em elevação. Os dias e as noites quentes também estão mais frequentes, ao contrário dos mais frios, o que consiste com um cenário de aquecimento global.

**Figura 03.** Região Metropolitana do Rio de Janeiro:  
Zonas Costeiras de baixa elevação



Fonte: SMAC / INPE.

Os modelos climáticos futuros indicam que essa tendência deve se seguir, com o clima do Rio de Janeiro ficando mais quente até o final do século 21. As projeções indicam aumento da maior temperatura máxima anual e da frequência de ocorrência de dias e noites quentes, redução de dias e noites frias e aumento da duração das ondas de calor. Não foram feitas modelagens para as precipitações, mas se espera maior frequência e intensidade nas chuvas.

Como área costeira, o Rio de Janeiro é particularmente vulnerável a dois aspectos interligados: a elevação do nível do mar e a ocorrência de eventos externos, como ventos intensos, ondas de tempestade, chuvas torrenciais e períodos de seca mais prolongados. Combinados, eles podem produzir efeitos devastadores na zona costeira, com impactos sociais, econômicos, de infraestrutura e ecológicos.

Além da preocupação com a elevação do nível do mar, a cidade do Rio de Janeiro tem experimentado uma maior vulnerabilidade decorrente das chamadas marés meteorológicas, que provocam aumento do nível do mar e aproximação de grandes ondas e de ressacas, produzidas por ciclones no Atlântico Sul. Este cenário somado a eventos de chuvas extremas causará inundações ainda mais difíceis de escoar.

O Mapa foi elaborado em conjunto pelo INPE e Coordenado pela Gerencia de Mudanças Climáticas da Prefeitura do Rio de Janeiro, com recursos do governo britânico, sendo publicado em 2011. Ele identifica os impactos sobre o meio físico e as respectivas vulnerabilidades socioeconômicas e dos sistemas naturais.

O Mapa relata que os principais impactos serão decorrentes da tendência de aumento da temperatura, da frequência e intensidade das precipitações, e elevação do nível do mar. A maior ocorrência de eventos extremos resultarão em impactos sociais, econômicos, de infraestrutura e ecológicos.

Estes impactos exigirão ações de engenharia para prevenção e remediação da infraestrutura urbana. Os sistemas naturais serão afetados na sua biodiversidade, na savanização da vegetação, e vulnerabilidade dos manguezais e lagoas. Pode-se contar também com impactos socioeconômicos na infraestrutura de serviços públicos da cidade (especialmente drenagem urbana), na gestão de resíduos sólidos e na saúde pública (aumento de epidemias de leptospirose e dengue).

A adaptação a esse cenário futuro exigirá ações integradas e coordenadas no âmbito metropolitano, das bacias hidrográficas e dos territórios municipais; e cooperação e coordenação entre os agentes reguladores, com poder de polícia sobre meio ambiente urbano, e empreendedores responsáveis pelas intervenções concretas.

## 6. PROJETOS SUSTENTÁVEIS

**D**entre os projetos sustentáveis da Prefeitura que estão sendo realizados, destacam-se:

- PROGRAMA GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS, com a participação de cerca de 1500 catadores, toda população da cidade será beneficiada de forma direta ou indiretamente. Este projeto conta com a implantação de seis centrais de triagem; a capacitação de catadores; assessoria de gestão nas centrais de triagem; apoio na comercialização com a formação de rede de comercialização; e melhoria da estrutura produtiva e de comercialização de cooperativas de catadores de materiais recicláveis;
- CENTRO DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE SEROPÉDICA, utilizando a mais avançada tecnologia do setor, onde também se verifica a geração de energia através do aproveitamento do gás metano;

- **IMPLANTAÇÃO DE TRÊS CORREDORES VIÁRIOS** (a Transcarioca, a Transoeste e a Transolímpica), totalizando mais 150 km de extensão, onde os ônibus utilizarão combustíveis renováveis trafegando em pistas exclusivas. E a incorporação da dimensão climática no planejamento de toda malha viária da cidade;
- **CRIAÇÃO DO CENTRO DE OPERAÇÕES RIO**, utilizando tecnologia de última geração que reúne e consolida informações produzidas pela Prefeitura e por diversas instituições e que em muito contribuirá para os esforços visando a minimizar sensivelmente os impactos das mudanças climáticas na cidade;
- **RIO CAPITAL VERDE**, plantio de mudas de espécies arbóreas em mais de 1,5 mil hectares até 2012, em áreas localizadas nas encostas da cidade para recuperar o ecossistema original da Mata Atlântica, regularização dos mananciais e a prevenção à ocupações irregulares, utilizando mão de obra local;



- **RIO CAPITAL DA BICICLETA**, ampliação da atual rede de ciclovia – a segunda maior da América Latina – passando de 150 km para 300 km, integrando este modal aos demais modais de transporte, como metrô, barcas, ônibus e trens;
- **CRIAÇÃO DO PLANO DE EMERGÊNCIA DA CIDADE**, sob a coordenação da Defesa Civil, para atender a população nos casos de desastres climáticos, como inundações, enchentes e desabamentos.

## 7. ARTICULAÇÕES INSTITUCIONAIS

**A** Gerência de Mudanças Climáticas e Desenvolvimento Sustentável da Secretaria Municipal de Meio Ambiente vem promovendo articulações com instituições de excelência nos setores públicos, na iniciativa privada e na sociedade civil organizada, para garantia do êxito, credibilidade e a transparência dos projetos e atividades.

Dentre todas, destacam-se:

- BANCO MUNDIAL, com apoio técnico e financeiro com Implantação do Sistema de Monitoramento de Gases do Efeito Estufa e o Programa de Crédito de Carbono *Rio City Wide*;
- COPPE/UFRJ, com seu apoio técnico-científico, na elaboração do Inventário de Emissões de Gases do Efeito Estufa, nos estudos para padronização global da metodologia de inventários e no plano de ação para redução de emissões de gases da TKCSA;
- COMITÊ RIO+20, com apoio na mobilização da sociedade civil organizada e na coordenação do Encontro dos Secretários de Meio Ambiente das Capitais Brasileiras sobre a Rio+20, previsto para Maio de 2012;
- DEFESA CIVIL, no Programa de Emergência aos Desastres Naturais e na articulação da Gerência para participação da SMAC através dos programas Mutirão de Reflorestamento e Educação Ambiental (aproximadamente 220 agentes ambientais), reforçando o monitoramento global da cidade já implantado no Centro de Operações Rio;



- COMPANHIA SIDERÚRGICA DO ATLÂNTICO (ThyssenKrupp CSA), na articulação nas ações de compensação de emissões de GEE e no programa de reflorestamento, assumindo responsabilidade pelo reflorestamento de 164 hectares no Maciço da Pedra Branca e a elaboração pela empresa de inventário de emissões de GEE, conforme previsto no Decreto 32.975/2010 e na Resolução SMAC 487/2011;
- ICLEI, na participação na reunião da C-40 em São Paulo (2011);
- FUNDAÇÃO KONRAD ADENAUER, firmando um protocolo de intenções visando ações de sustentabilidade, a realização do seminário sobre economia verde com técnicos da Öko-Institut e a organização do Encontro Nacional dos Secretários de Meio Ambiente das Capitais Brasileiras;



- INSTITUTO DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE), elaborando o Mapa de Vulnerabilidade Climática da Cidade do Rio de Janeiro;
- FUNDAÇÃO CONAMA – ESPANHA, com acordo específico de colaboração para participação no XI Congresso Nacional de Meio Ambiente e na Nona Edição do Encontro Iberoamericano Sobre o Desenvolvimento Sustentável em Madrid em 2012.

## 8. PROJETOS FUTUROS

123

Com o objetivo de demonstrar o progresso em encontrar os alvos definidos pela Lei de Mudança Climática, a prefeitura precisará monitorar e medir emissões evitadas de cada medida de mitigação implementada, com respeito ao ano base de 2005, e compará-las com as emissões esperadas pelo cenário *business-as-usual*. Com este objetivo, a prefeitura está atualmente trabalhando no desenvolvimento de uma estratégia de monitoramento de GEE, apoiado pelo Banco Mundial. A estratégia extrai das melhores práticas internacionais em monitoramento de emissões de GEE (por exemplo, protocolos, metodologias, arranjos institucionais, tecnologias necessárias, custos), e objetiva prover a cidade com o conhecimento do processo, baseado na *performance* atual das cidades ao redor do mundo, em como colocar em prática precisa, confiável e transparente o sistema de monitoramento de emissões de GEE. Um aspecto crítico dessa estratégia de monitoramento é que isso será comparável em sua metodologia e protocolo com as que estão sendo usadas por outras cidades ao redor do mundo, e então gerará dados que são consistentes, precisos e comparáveis entre cidades.

Em paralelo a este trabalho e consistente com o objetivo de assegurar métricas e protocolos consistentes entre cidades, a cidade do Rio de Janeiro está submetendo a migração do seu inventário de emissões de GEE para um formato padronizado e internacionalizado. Uma versão preliminar desse inventário revisado e padronizado foi completo e está sendo revisado. O padrão usado para desenvolver este inventário reflete a melhor prática internacional, com *input* da academia, WRI e Banco Mundial, e acredita-se ser consistente com os padrões internacionais emergentes tais como aqueles sendo discutidos pelo ICLEI – C40.

Não podemos deixar de citar o Sistema de Comunicação de emissões de Gases do Efeito Estufa, uma parceria entre a Secretaria de Meio Ambiente e o Banco Mundial, cuja finalidade é a implantação de um *site* interativo sobre as emissões na Cidade do Rio de Janeiro e todos os dados em tempo real referentes à Política Climática e de Desenvolvimento Sustentável da Cidade do Rio de Janeiro.

Um projeto inovador e de suma importância é o projeto de pesquisa, realizado pela FIOCRUZ junto com a Secretaria de Meio Ambiente, para elaborar os impactos das Mudanças Climáticas na Saúde da População da Cidade do Rio de Janeiro.

Temos também de trabalhar com as oportunidades. A cidade vai sediar, nos próximos quatro anos, quatro megaeventos: a Rio+20, em 2012; o Encontro do Papa com a juventude (Jornada Mundial da Juventude), que vai reunir mais de 150 mil jovens, 2013; a Copa do Mundo, em 2014; e os Jogos Olímpicos, em 2016. Dentro do possível, a cidade está se preparando para suportar toda essa iniciativa e contribuir para melhorias da qualidade de vida do cidadão. Esses megaeventos vão trazer três vantagens não materializadas para o Rio: a primeira é o resgate da cidadania, o humor e o calor do carioca e o amor que este tem pela cidade.

A segunda é a racionalização do planejamento a longo prazo. Geralmente, os nossos governantes são imediatistas, até porque quatro anos de mandato é muito pouco tempo. Mas, por causa, dos compromissos internacionais assumidos com o COI e com a FIFA, mesmo mudando de governo, o próximo dirigente será obrigado a continuar e cumprir com todo o planejamento. E o terceiro é a marca Rio de Janeiro, que não está mais sendo vista, somente, como a “terra do futebol” ou do “samba”. Temos de aproveitar o momento e consolidar a imagem do Rio como uma cidade global.

**Nelson Moreira Franco** · Gerente de Mudanças Climáticas da Prefeitura do Rio de Janeiro.