

PRÉ-ENCOB, Rio de Janeiro (FIRJAN), 30 de agosto de 2011:

*A Importância do Uso Racional das Águas e o Fator Água nas Regiões Metropolitanas*

# O gerenciamento dos recursos hídricos nas grandes cidades: Um olhar sobre a RMRJ

Rosa Formiga  
Diretora de Gestão das Águas e do Território  
Instituto estadual do Ambiente - INEA



SOMANDO FORÇAS



# Desafios



SOMANDO FORÇAS



**inea** instituto estadual  
do ambiente



# Desafios: Desenvolvimento e meio ambiente em áreas urbanas

## Investimentos anunciados para o período 2008-2010 no Rio de Janeiro



### Investimentos no Rio de Janeiro

No período de 2008 a 2010 serão investidos no Estado do Rio de Janeiro um total de R\$ 107,3 bilhões, com estimativa de geração de mais de 310 mil postos de trabalho diretos e indiretos.<sup>2</sup> São investimentos públicos e privados, de capital nacional e estrangeiro, com objetivos de implantação de novas plantas ou de modernização e expansão das já existentes. Os destinados à implantação respondem por 51% do total e os 49% restantes se dividem em expansão e modernização e construção de embarcações.

Tabela 1 - Objetivo dos Investimentos previstos

Objetivo	Investimento	
	R\$ bilhões	%
Implantação	54,7	51
Expansão / Modernização	50,2	47
Construção de Embarcações	2,4	2
Total	107,3	100

Os investimentos serão realizados em diversos setores da economia, seja naqueles em que o Estado já possui uma vocação natural seja em novos segmentos, criando assim inúmeras oportunidades de negócios no Rio de Janeiro.

Tabela 2 - Investimentos por setor de atividade

Setor	Investimento	
	R\$ bilhão	%
Petrobras (1)	39,7	37
Indústria de Transformação	29,2	27
Infra-Estrutura	28,4	27
Indústria de Turismo	9,0	8
Outros	1,0	1
Total	107,3	100

Nota:

(1) Governo acionista anteriormente, o milhar referente ao Compes está alocado no Indústria de transformação.

<sup>2</sup> Foi utilizado a taxa média de câmbio de R\$ 2,11 (dólar médio do período 2008-2010) para a conversão dos investimentos em dólar para moeda nacional.

Fonte: IBGE

	Produto Interno Bruto (2009)	Participação (%)
Rio de Janeiro	R\$ 376.993.840.000,00	13,02%
Brasil	R\$ 2.895.498.000.000,00	100%

# Desafios: Ocupação desordenada

Déficit habitacional de quase 1 milhão de moradias (ERJ)

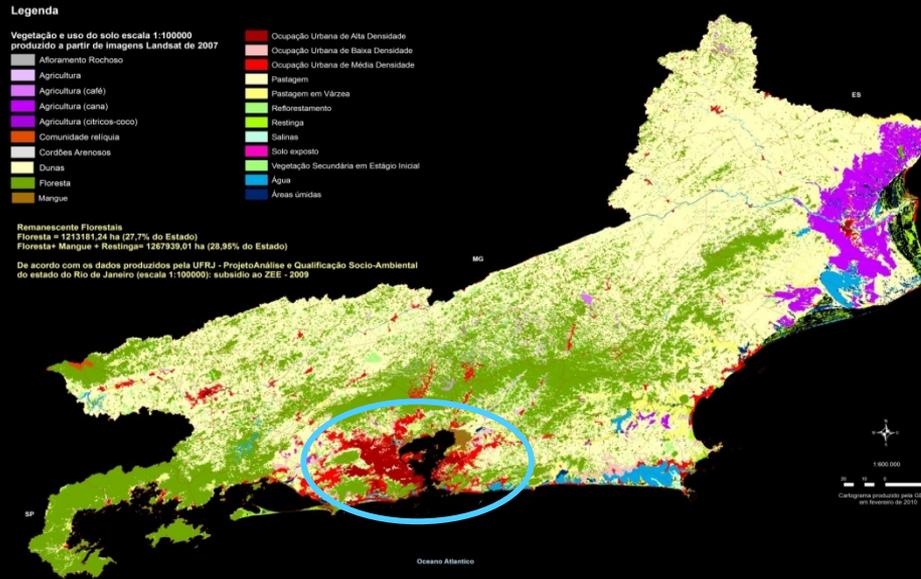
Ocupação de áreas sem infraestrutura urbana e saneamento



# Desafios (RMRJ): Proteção remanescentes florestais (inclusive mananciais)

## RMRJ

- 18 municípios (5 292 km<sup>2</sup>)
- 75% da população do ERJ (~12 milhões de pessoas)
- Duas Regiões Hidrográficas: Baía de Guanabara e Guandu



## MATA ATLÂNTICA

Remanescentes Florestais  
(florestas, restingas e mangues)

Destaques: Parque Estadual da Pedra Branca;  
Floresta da Tijuca





# Desafios (RMRJ): Reversão da degradação ambiental

## POLUIÇÃO DOS CORPOS D'ÁGUA



## LIXÕES

Resíduos Sólidos:

- Coleta deficiente
- Disposição final sem controle - vazadouros/lixões (com catadores, crianças, animais de corte, e vetores)
- Baixo índice de reciclagem



## ESGOTO SEM TRATAMENTO



### COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO (2003/IBGE)

Brasil	Rio de Janeiro
47% coleta	60% coleta
35% tratamento (coletado)	25 % tratamento (coletado)

Fonte: IBGE

### TRATAMENTO DE ESGOTO - RJ

	Un	2006
População atendida com esgoto*	hab	3.520.633
Estimativa Pop Urbana (F.CIDE)	hab	13.687.818
Cobertura tratamento de esgoto	%	25,7

Fonte: SEA/ICMS Verde

**ATUALMENTE:**  
33% de tratamento no ERJ

**PACTO DO SANEAMENTO:**  
80% de coleta e  
tratamento de esgoto em  
10 anos (até 2018)

## MANANCIAS AIS AMEAÇADOS



Captação de água da CEDAE no Rio Guandu

# Desafios: 'Água problema' (Inundação e saúde pública)

Ocupação das áreas de preservação  
(margens de rios e lagoas, áreas inundáveis e costeiras, encostas e unidades de conservação)

Deslizamento de encostas e inundações



Morro da Carioca



# Desafios: Resgatar a dimensão de rios como elemento da paisagem urbana



# Gestão



SOMANDO FORÇAS



**inea** instituto estadual  
do ambiente



## Objetivos principais das Políticas Nacional e Estaduais de Recursos Hídricos:

- Garantir água, em quantidade e qualidade, para a geração atual e futura;
- Promover o uso racional da água;
- Prevenir e mitigar eventos hidrológicos críticos (seca/estiagem, inundação, acidentes ambientais tecnológicos)

## Indaga-se:

Os sistemas de gerenciamento de RH, seus instrumentos de gestão e arranjo político-institucional, são capazes de atender aos objetivos das políticas de recursos hídricos em áreas densamente urbanizadas?

### Pressuposto:

A gestão sustentável das águas em Regiões Metropolitanas requer a **integração** entre:

'gestão de recursos hídricos'  
&  
'gestão de serviços de saneamento ambiental'  
&  
uso e ocupação do solo.

## Metas

- Universalizar água e esgotamento sanitário
- Combate às perdas (físicas e de faturamento)
- Superar a lógica dominante de oferta => práticas e mecanismos de gestão pela demanda
- Compatibilizar a expansão urbana e a proteção de mananciais
- Gestão de risco de desastres por inundação: enfrentar problema de ocupação das margens, mapear e eliminar áreas de risco, sistema de alerta

Qual o papel dos comitês de  
bacia nesse processo?

## Estudos qualitativos em 23 bacias hidrográficas (2001-2003)

### Pesquisa quantitativa (survey) - 2005

14 comitês de bacia; 4 consórcios intermunicipais;  
2 CTs - (645 entrevistados)

### Alguns resultados:

- 1) Marcantes diferenças de capacidades entre membros
- 2) Diferenças não impedem decisões consideradas 'democráticas' nos colegiados
- 3) MAS: Pouca ou nenhuma influência no processo decisório em torno da água e sua gestão
- 4) Comitês somente com agenda oficial e **comitês mais criativos**

## 1) Modelo de inspiração francês não é aplicável:

- recursos não serão suficientes para recuperação das águas da região hidrográficas =>
- utilizar os recursos da cobrança de forma otimizada ("fábrica de projetos" para alavancar parcerias; projetos de efeito demonstrativo)

## 2) Superar os entraves e desafios relacionados à utilização dos recursos:

- repasse de recursos aos comitês de bacia (apoio técnico e operacional mínimo) => entidade delegatária (CBH BG)
- utilização efetiva e eficaz dos recursos (problema grave)

3) Buscar a integração da gestão das águas e gerenciamento costeiro  
(Exemplo: CBH LSJ)

4) Maior envolvimento com outras agendas e programas na sua área de atuação. Exemplos:

- pacto de saneamento,
- Programa Estadual de Resíduos Sólidos;
- projetos de parques fluviais, etc.

5) Tornar-se importante articulador regional, construindo parcerias e estabelecendo pactos (Estado, Municípios, Sociedade Civil, Usuários e União)

6) Para tanto, é essencial aprimorar a representação e representividade dos membros dos comitês

Agradecemos pela atenção.

[formiga.inea@gmail.com](mailto:formiga.inea@gmail.com)