

# EFLUENTES DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTOS

2ª Reunião do GT – Efluentes /  
CONAMA

Brasília – 17/11/08



## *Níveis de Atendimento*

Abrangência	Índice de atendimento urbano (%)		
	Água (I23)	Coleta de esgotos (I24)	Tratamento dos esgotos gerados (I46)
Norte	62,7	6,1	8,4
Nordeste	92,5	26,4	31,9
Sudeste	95,7	69,6	33,7
Sul	99,2	35,2	28,2
Centro-oeste	98,0	45,9	42,8
Brasil	93,1	48,3	32,2



# Brasil – Necessidade de Investimentos (em milhões de reais)

## Brasil - Investimentos em Sistemas de Água e Esgotos por Região Expansão e Reposição

Regiões/Investimentos	Em 2000	Em 2010	Em 2015	Em 2020
Norte	6.753,8	11.274,6	13.835,5	16.307,3
Nordeste	16.888,5	27.318,8	32.267,2	37.324,6
Sudeste	27.165,5	50.349,3	62.416,0	74.404,0
Sul	12.984,2	23.211,0	28.098,3	33.055,2
Centro-Oeste	6.320,3	11.470,2	14.506,9	17.314,0
<b>Brasil</b>	<b>70.112,3</b>	<b>123.623,8</b>	<b>151.123,9</b>	<b>178.405,0</b>



## IMPORTÂNCIA

*Metas progressivas intermediárias de melhoria da qualidade da água*

*considerando capacidade de pagamento dos usuários*

*(Resolução CONAMA 357/05 e Lei 11.445/2007)*



**otimização da aplicação dos recursos financeiros  
na busca da universalização do tratamento de esgotos, com os  
benefícios de saúde pública e recuperação das bacias hidrográficas**



# PADRÕES DE LANÇAMENTO DE EFLUENTES DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTOS

- Devem ser compatíveis com o conceito de progressividade;
- Devem considerar as diversidades regionais e a realidade do país (capacidade de suporte dos corpo d'água, tecnologias disponíveis/locais, custos de operação e implantação, etc).



# PADRÕES DE LANÇAMENTO DE EFLUENTES DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTOS

Sistemas convencionais de tratamento de esgotos em nível secundário, como lagoas de estabilização, lagoas aeradas, lodos ativados convencionais e reatores anaeróbios, entre outros, são, em geral, compatíveis com os objetivos de qualidade dos cursos d'água, expressos pelo enquadramento e pelas metas progressivas



# Abordagem Legal

## Lei nº 11.445/2007 – Estabelece Diretrizes Nacionais e a Política Federal de Saneamento Básico.

### Art. 2º - Princípios Fundamentais

- Universalização do acesso;
- Adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;
- Eficiência e sustentabilidade econômica;
- Utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas;
- Integração das infra-estruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos; e outros.



# Lei Federal nº. 11.445/2007

- Plano Nacional de Saneamento Básico;
- Planos Regionais de Saneamento Básico (RIDEs e participação de entidade federal na prestação do serviço);
- Planos Municipais de Saneamento Básico.





**Art. 52** – A União elaborará, sob a coordenação do Ministério das Cidades, **o Plano Nacional de Saneamento Básico** que conterá:

- objetivos e metas nacionais e regionalizadas, de curto, médio e longo prazos para universalização dos serviços;
- diretrizes para o equacionamento dos condicionantes de natureza político-institucional, legal e jurídica, econômico-financeira e tecnológica;
- proposição de programas, projetos e ações com identificação das respectivas fontes de financiamento;
- diretrizes para o planejamento das ações em áreas de especial interesse turístico;
- procedimentos de avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações executadas.



## Art. 19 – Os titulares dos serviços deverão editar plano de saneamento básico que abranja, no mínimo:

- diagnóstico da situação e seus impactos nas condições de vida;
- objetivos e metas de curto, médio e longo prazos para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas;
- programas, projetos e ações com identificação das possíveis fontes de financiamento;
- ações para emergências e contingências;
- mecanismos e procedimentos para avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas.



**§ 2º do Art. 44** – “A autoridade ambiental competente estabelecerá metas progressivas para que a qualidade dos efluentes de unidades de tratamento de esgotos sanitários atenda aos padrões das classes dos corpos hídricos em que forem lançados, a partir dos níveis presentes de tratamento e considerando a capacidade de pagamento das populações e usuários envolvidos”.

→ Princípio da **eficiência e sustentabilidade econômica** dos serviços públicos de saneamento básico (Inciso VII do Art. 2º).



**OBRIGADA!**

*Norma Lúcia de Carvalho*

Gerente da Diretoria de Articulação Institucional  
SNSA / Ministério das Cidades

[norma.carvalho@cidades.gov.br](mailto:norma.carvalho@cidades.gov.br)

Fone: (61) 2108-1527

