

O Reuso da água em ambiente urbano

Brasília
20 de Setembro de 2013

A disponibilidade de água é função de:



população ↓



uso e conservação
do solo



padrão de consumo ↓ ↑



poluição ↓



reservatórios ↑



Contribuir para o Uso Sustentável da Água no Brasil

Problema

Disponibilidade de água em quantidade e qualidade não atende as necessidades ou indica comprometimento



Objetivo

Aumentar a disponibilidade de água para atender as demandas



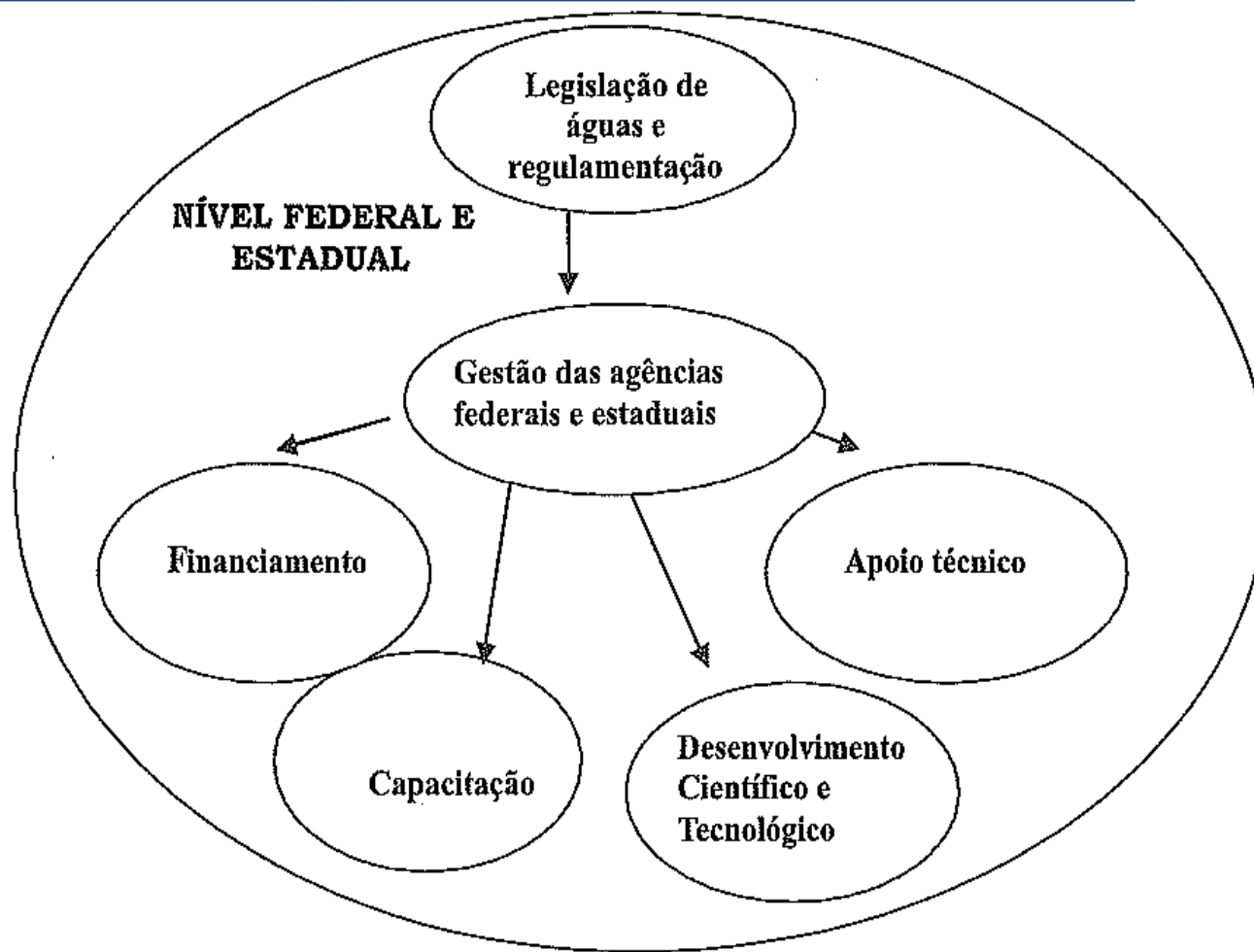
Componentes

Conservação de
Água e Solo

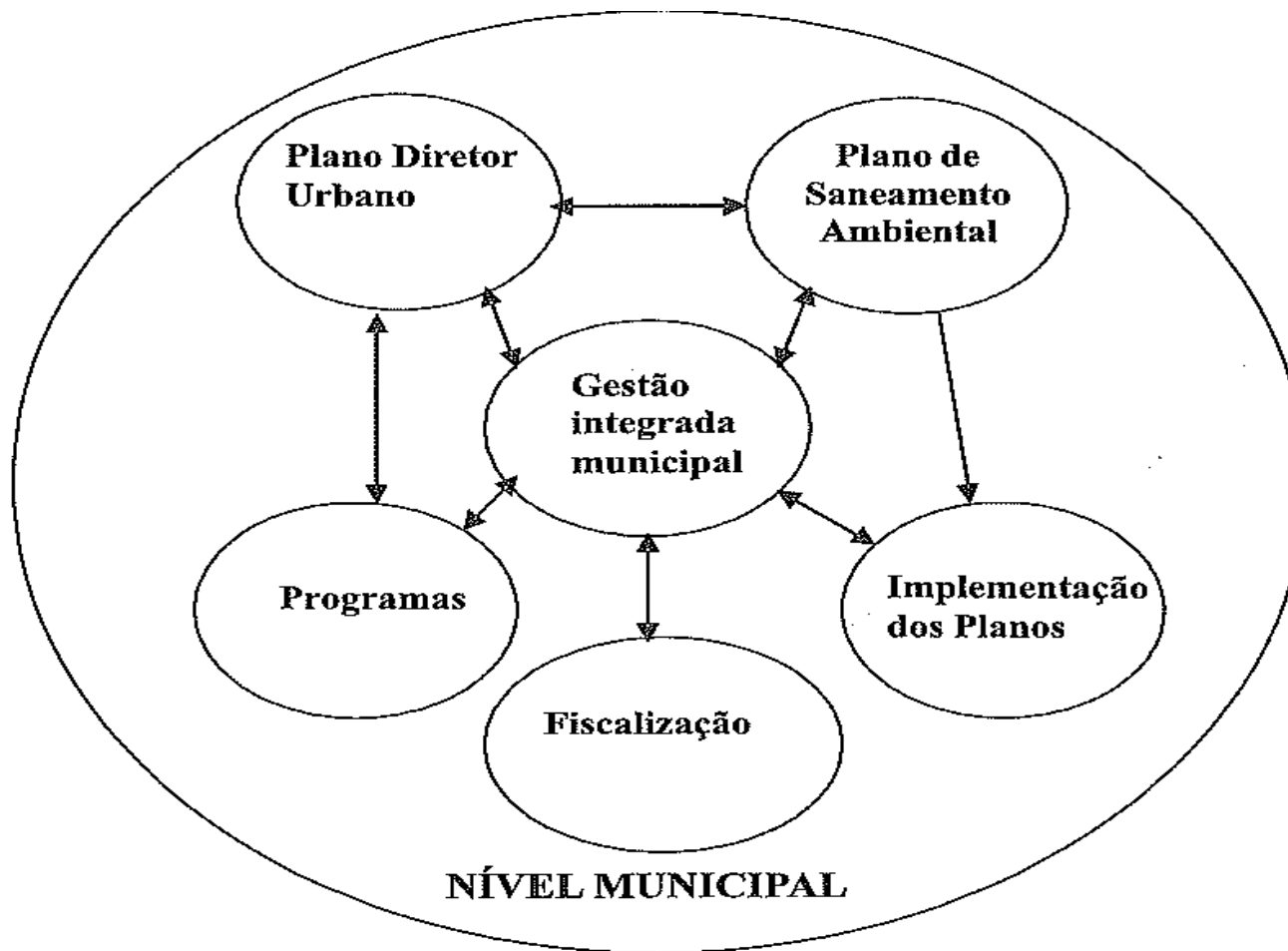
Uso Racional e Eficiente
da Água

Apoio à Adoção de
Fontes
Alternativas de Água

Interação a Nível de Decisão



Interação a Nível de Decisão



Projetos da ANA (ambiente urbano):

1. Uso racional de água na Universidade Federal de Goiás na cidade de Goiânia a partir do reuso de água e aproveitamento de água da chuva (2008-2009).
2. Uso racional de água em escola pública na cidade de Porto Alegre a partir do reuso de água cinza e aproveitamento de água da chuva (assinatura de convênio).
3. Uso racional de água em terminal rodoviário na cidade de Bauru a partir do reuso de água cinza e aproveitamento de água da chuva (assinatura de convênio).

Contextualização:

- O **conceito** de reuso não é abordado de forma explícita, na Lei Federal de Recursos Hídricos, a qual dispõe essencialmente sobre o uso primário da água.
- **Complexidade** do tema reuso x processo de consolidação da política de recursos hídricos.
- **Conflito de competência** entre o sistema de meio ambiente e o de recursos hídricos.
- **Interesses diversos** – meio ambiente, saúde e economia.
- **Indefinição de mecanismos** para avançar o reuso.

Lei Federal Nº 11.445 (05/01/2007)

- Princípios fundamentais (Art. 2):
 - Universalização (acesso de todos ao saneamento);
 - Eficiência e sustentabilidade econômica.
- Titular do Serviço de Saneamento (Art. 9):
 - Elaborar planos de saneamento;
 - Prestar diretamente ou autorizar a delegação dos serviços;
 - Fixar os direitos e os deveres dos usuários;
 - Estabelecer sistema de informações sobre os serviços.

Lei Federal Nº 11.445 (05/01/2007)

- Prestação do Serviço de Saneamento deve observar plano (Art.19):
 - Diagnóstico da situação e seus impactos nas condições de vida;
 - Programas, projetos e ações e respectivos prazos;
- Regulação do Serviço de Saneamento deve observar plano (Art.22):
 - Estabelecer padrões e normas para a prestação do serviço;
 - Cumprimento de condições e metas estabelecidas;
 - Prevenir e reprimir o abuso do poder econômico;
 - Definir tarifas que assegurem equilíbrio econômico.

Lei Federal Nº 9.433 (08/01/1997)

- A gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas (Art.1):
 - Efluentes ou águas de segunda qualidade são partes integrantes dos recursos hídricos nacionais e poderão ser utilizados de forma benéfica para usos múltiplos.
- Objetivos (Art.2):
 - Os usos menos exigentes podem ser atendidos com água de qualidade inferior e a prática do reuso proporcional aumento na disponibilidade de água.

Lei Federal Nº 9.443 (08/01/1997)

- Cobrança de água (Art.19):
 - O mecanismo de cobrança induz a prática de reutilização e de conservação de água.
- Reuso da água (Art.44):
 - O licenciamento ambiental de unidades de tratamento deve considerar etapas de eficiência em função da capacidade de pagamento do usuário.

Lei Federal Nº 9.443 (08/01/1997)

- Cobrança de água (Art.19):
 - O mecanismo de cobrança induz a prática de reutilização e de conservação de água.
- Reuso da água (Art.44):
 - O licenciamento ambiental de unidades de tratamento deve considerar etapas de eficiência em função da capacidade de pagamento do usuário.

Retrospecto da CT_CT/CNRH

- **52ª Reunião da CT_CT (03/07/2007):** Regulamentação deve incluir recomendações e normas de uso da água para irrigação.
- **54ª Reunião da CT_CT (04/09/2007):** definição da qualidade dos efluentes (padrões microbiológicos e físico-químico) e dos padrões do solo, houve dificuldades para encaminhamento ao CONAMA.
- **57ª Reunião da CT_CT (21/02/2008):** viabilidade de discussão do tema reuso da água para fins urbanos.
- **58ª Reunião da CT_CT (11/04/2008):** regulamentação de modalidades a cargo de especialistas.

Desafios

- Desenvolvimento urbano com busca de sustentabilidade do espaço.
- Abastecimento de água a partir de fontes confiáveis.
- Compatibilizar a qualidade da água com o seu uso exigido.
- Tratamento do esgoto para recuperação do sistema hídrico.

O que pode ser feito para o reuso em ambiente urbano

- **Conhecimento do assunto** a partir de projeto piloto e pesquisa (instituições de pesquisa e agências reguladoras).
- Realização de estudos para **análise da viabilidade** do reuso em função das especificidades locais (empresas de consultoria).
- Adequação das **normas técnicas** das instalações hidrossanitárias (ABNT).
- **Capacitação de profissionais** para elaboração de projetos e execução de obras em sistemas prediais (instituições de ensino e sistema S).
- Atrelar o reuso aos **planos diretores** municipais e aos **selos ambientais** (prefeituras e certificadores).
- Visão integrada entre reuso e tratamento do esgoto (condomínios e prestadoras de serviço de saneamento).

O que pode ser feito para o reuso em ambiente urbano

- Aplicar o princípio da gestão levando em conta a interdependência entre os diferentes territórios (agências reguladoras).
- Compatibilizar o planejamento das expansões e dos adensamentos urbanos com as diretrizes do reuso (prefeituras e governos estaduais).
- Elaboração de **resolução específica** com as suas peculiaridades quanto aos parâmetros e procedimentos (CNRH-CT_CT).

Obrigado!

Eduardo Felipe Cavalcanti Correa de Oliveira

Eduardofc@ana.gov.br | (+55) (61) 2109 –5297

www.ana.gov.br