



**LoGo Water: Em direcção ao envolvimento efectivo do Governo Local na Gestão Integrada de Recursos Hídricos (GIRH) nas bacias hidrográficas da região da Comunidade de Desenvolvimento da África Austral (SADC)**

## **Termos e Definições Chave**

por  
**Stef Smits**

Contact: [smits@irc.nl](mailto:smits@irc.nl)

*IRC International Water and Sanitation Centre, Delft, Os Países Baixos*

**Maio 2005**



LoGo Water foi financiado pela Comissão Europeia, Direcção Geral de Investigação, ao abrigo do Sexto Programa Quadro, Contrato número INCO-CT2004-003717 (Jan 2005 a Março 2008).

**Aviso:** Nem a Comissão Europeia e nem qualquer pessoa que age em nome da Comissão é responsável pelo uso que possa ser feito da informação seguinte. Os pontos de vista expressos nesta publicação são da única responsabilidade dos autores e não reflectem necessariamente os pontos de vista da Comissão Europeia.

# Termos e Definições Chave

## Índice

<a href="#">1. Paradigmas</a> .....	1
<a href="#">2. Governança:</a> .....	1
<a href="#">3. Gestão da água:</a> .....	2
<a href="#">4. Serviços de água:</a> .....	3
<a href="#">4.1 Procura</a> .....	3
<a href="#">4.2 Uso</a> .....	3
<a href="#">4.3 Serviços</a> .....	3
<a href="#">5. A água e o ambiente:</a> .....	4
<a href="#">5.1 Ecologia</a> .....	4
<a href="#">5.2 Quantidade</a> .....	5
<a href="#">5.3 Qualidade</a> .....	5
<a href="#">5.4 Ligações solo-água</a> .....	6
<a href="#">6. Características Geográficas:</a> .....	6
<a href="#">7. Referências</a> .....	8

# Termos e Definições Chave

## 1. Paradigmas

- **Gestão Integrada de Recursos Hídricos (IWRM)<sup>1</sup>:** A gestão integrada de recursos hídricos é um processo que promove o desenvolvimento e gestão coordenados da água, solo e recursos relacionados, com o objectivo de maximizar o bem-estar económico e social resultante de uma forma equitativa sem comprometer a sustentabilidade de ecossistemas vitais (GWP, 2000).
- **Princípios IWRM de Dublin:** Estes são os princípios básicos de IWRM acordados na conferência de Dublin em 1992.
  - I. A água potável é um recurso finito e vulnerável, essencial para manter a vida, desenvolvimento e o ambiente.
  - II. O desenvolvimento e gestão da água deverá basear-se numa abordagem participativa, envolvendo usuários, planificadores e formuladores de políticas a todos os níveis.
  - III. As mulheres jogam um papel principal na provisão, gestão e salvaguarda da água.
  - IV. A água tem um valor económico em todos os seus usos competitivos e deve ser reconhecida como um bem económico.
- **Desenvolvimento sustentável:** Desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer as suas próprias necessidades (World Commission on the Environment and Development, 1987)

## 2. Governação:

- **Descentralização:** O processo de devolução dos papéis, responsabilidades, recursos, e capacidades, geralmente do governo nacional para os níveis do governo.
- **Governação da água:** o conjunto de sistemas políticos, socio-económicos e administrativos que estão estabelecidos para desenvolver e gerir os recursos hídricos e a prestação de serviços de água a diferentes níveis da sociedade. (Rogers e Hall, 2003).
- **Governação distribuída de água:** O mix de instituições que estão estabelecidas para gerir os recursos hídricos, dando ênfase à ligação entre as comunidades e entidades governamentais locais. (Rogers e Hall, 2003).
- **Governação eficaz da água:** Uma estrutura de governação da água que é aberta e transparente, inclusiva e comunicativa, coerente e integrante e equitativa, e ética (Rogers e Hall, 2003).

---

<sup>1</sup> Tanto a definição da GWP como os princípios de Dublin estão ser desafiados por outros. Todavia, ainda são as definições mais geralmente usadas e aceites.

- **Arranjos costumeiros de gestão da água:** Governação da água que inspirada localmente, provavelmente informal e em funcionamento.
- **Lei costumeira:** Geralmente regras locais, não escritas e consideradas “informais”. Pode ter origem nas experiências sociais, culturais, étnicas ou religiosas.
- **Governo local:** O nível mais baixo do governo, onde se pode encontrar tanto funcionários eleitos (vereadores) como funcionários públicos (pessoal da administração). É o nível que geralmente executa ou coordena tanto a planificação como as funções de provisão de serviços para a provisão de serviços de água e saneamento. O nome administrativo exacto dessa esfera do governo pode diferir de país para país, por exemplo, distrito, município ou conselho local.
- **Instituições:** Os mecanismos, regras e costumes através dos quais as pessoas e organizações interagem umas com as outras.

### 3. Gestão da água:

- **Gestão de recursos hídricos:** O processo de tomada de decisões sobre a avaliação, alocação, uso, regulação, monitoria e desenvolvimento de fontes de água superficiais e subterrâneas (com base na CE, 1988).
- **Gestão de bacias hidrográficas:** O desenvolvimento e gestão da água, solo e recursos relacionados na escala de uma bacia hidrográfica.
- **Estratégia do lado da oferta:** Alternativas baseadas na geração de novas fontes de água geralmente através de obras hidráulicas, água subterrâneas, dessalinização e técnicas de reutilização, estas estratégias estão muitas vezes associadas a subsídios que dificultam a gestão da procura.
- **Gestão da procura de água:** Refere-se à implementação de políticas ou medidas que servem para controlar ou influenciar a quantidade de água usada (European Environment Agency, 2005)
- **Estratégias do lado da procura:** Estratégias baseadas na gestão da procura de água com o objectivo de induzir o uso eficiente e sustentável da água: Políticas de preços, regulamentos, leis e incentivos para aumentar a eficiência.
- **Tarifas de água (preços de água):** Aplicar uma taxa ou valor monetário através do qual a água pode ser comprada ou (European Environmental Agency, 2005).
- **Controlos de emissões:** Controlos que requerem um limite específico de emissões, ou que de outra forma especificam os limites ou condições dos efeitos, natureza ou outras características de uma emissão ou condições de funcionamento que afectam as emissões. (CE, 2000)
- **Valores limites das emissões:** A massa, expressa em termos de certos parâmetros específicos, concentração e/ou nível da emissão, que não pode ser excedido durante um ou mais períodos de tempo (CE, 2000)
- **Gestão comunitária:** O modelo de gestão em que as comunidades elas próprias controlam a tomada de decisões estratégicas acerca da sua provisão de serviços. Os princípios chave da gestão comunitária são: participação comunitária, controlo

comunitário, propriedade comunitária e partilha de custos pela comunidade (Lockwood, 2004).

## 4. Serviços de água:

### 4.1 Procura

- **Procura de água (hidrológica):** A quantidade de água requerida para as necessidades do homem, culturas, gado, ambiente, indústria e outras, baseadas nos processos fisiológicos necessários para esses usos.
- **Procura de água (económica):** A quantidade de água que é necessária para os vários usos (incluindo o ambiente como um usuário), baseada na capacidade de os usuários pagar por esses uso.
- **Procura de água (socio-económica):** A quantidade de água que é necessária para os vários usos (incluindo o ambiente como um usuário), baseada numa percepção realística dos usuários dos custos prováveis e benefícios associados com isso.

### 4.2 Uso

- **Utilização desperdiçada de água:** O uso consumista de água está relacionado com a água que não pode ser usada de novo porque se perdeu para a atmosfera (e.g., evapotranspiração das plantas, animais e humanos e evaporação de corpos de água abertos) ou ficou poluída de tal modo que não pode mais ser usada no ciclo hidrológico.
- **Utilização não-desperdiçada de água:** Usos de água em que a água pode ser novamente usada no ciclo hidrológico (e.g., através da reutilização de fluxos de retorno ou recarga da água subterrânea).
- **Usos domésticos:** Refere-se aos usos ao nível dos agregados e incluem beber, cozinhar, lavar, limpar e água requerida para o saneamento. Podem também incluir usos produtivos de pequena escala como hortas do quintal, beberagem de gado ou indústrias domésticas.
- **Usos produtivos:** Aqueles usos que estão relacionados com actividades económicas, incluindo irrigação, pecuária, agricultura e indústrias.

### 4.3 Serviços

- **Serviços de água<sup>2</sup>:** Todos os serviços que providenciam, para agregados, instituições públicas ou qualquer actividade económica:
  - extracção, retenção, armazenagem, tratamento e distribuição de água superficial ou subterrânea;

---

<sup>2</sup> Embora preferamos esta definição geral de serviços de água, muitas pessoas entendem os serviços de água somente como serviços de abastecimento de água doméstica, e sem incluir a água para actividades económicas.

- facilidades de recolha e tratamento de água residual que subsequentemente descarregam para a água superficial (CE, 2000)
- **Abastecimento de água doméstica (ou potável):** Os serviços (instituições, recursos e infra-estruturas) que providenciam funções de extracção, retenção, armazenagem, tratamento e distribuição de água superficial ou subterrânea para usos domésticos.
- **Abastecimento de água a granel:** Esta é a primeira fase de abastecimento de água e consiste na provisão de água primária incluindo a regulação de rios (barragens), extracção e transporte (canais e pipelines) até à rede de distribuição.
- **Abastecimento de água a retalho:** É a segunda fase do abastecimento de água doméstica, incluindo a purificação e distribuição da água para uso doméstico e industrial.
- **Água primária:** Água no seu estado natural, antes de qualquer tratamento para beber (US Environmental Protection Agency, 2005)
- **Serviços de saneamento:** A aplicação de medidas e técnicas para assegurar e melhorar a higiene geral da comunidade, incluindo a recolha, transporte e deposição de resíduos líquidos e sólidos, assim como medidas para a criação de condições ambientais favoráveis para a saúde e prevenção de doenças (European Environmental Agency, 2005).
- **Água residual:** Água residual refere-se a água descarregada de aglomerados urbanos e áreas industriais. Normalmente contém tanto poluentes químicos e patogénicos. A água residual pode ser dividida em água “cinzenta” e água “negra”. A água cinzenta contém resíduos provenientes da água que é usada na cozinha, no banho, etc., e não contém matéria fecal. A água negra refere-se à água que contém matéria fecal.
- **Irrigação:** Os serviços (instituições, recursos e infra-estruturas) que providenciam a aplicação artificial de água para produzir culturas.
- **Drenagem:** Os serviços (instituições, recursos e infra-estruturas) que providenciam uma forma gerida de controlar os fluxos de água numa paisagem. Isto pode estar relacionado com a drenagem de uma área de tal modo que possa tornar-se seca e usada para o desenvolvimento urbano, ou pode estar relacionado com o sistema de drenagem associado com o fluxo de retorno da água da rede de abastecimento de água ou sistema de irrigação.
- **Fluxo de retorno:** É aquela parte do fluxo desviado que não é usada para consumo e é devolvida para a sua fonte original ou outro corpo de água (e.g., água de drenagem dos solos agrícolas ou água residual).

## 5. A água e o ambiente:

### 5.1 Ecologia

- **Uso no curso de água:** Usos de água que podem ser realizados sem remover a água da sua fonte, tal como nos ecossistemas, pesca, navegação e recreação (US Environmental Protection Agency, 2005).

- **Fluxo ambiental / regime ecológico / requisitos ambientais / regime ambiental / reserva ecológica / requisitos do fluxo no curso de água<sup>3</sup>:** Um regime de fluxos adequados para atingir os Estatuto Ecológico Bom, conforme definido na Directiva do Quadro de Água da UE (CE, 2000).

O objectivo dos fluxos ambientais é manter ou restabelecer parcialmente características importantes do regime do fluxo natural (i.e., quantidade, frequência, tempo e duração dos eventos de fluxos, taxas de mudanças e previsibilidade/variabilidade) necessário para manter ou restabelecer os componentes biofísicos e processos ecológicos dos sistemas dos cursos de água e subterrâneos, planícies de cheias e águas de chegada a jusante (Athington e Pusey, 2003).

A quantidade e qualidade para proteger os ecossistemas aquáticos com o objectivo de garantir o desenvolvimento e uso ecologicamente sustentável de recursos hídricos relevantes (RSA, 1998).

- **Serviços do ecossistema:** Serviços do ecossistema são aqueles processos ecológicos, hidrológicos e geográficos que ocorrem nos ecossistemas e que garantem o funcionamento fiável desses sistemas.
- **Saúde hidrográfica:** A capacidade do ecossistema aquático de suportar e manter processos ecológicos chave e um conjunto de organismos com uma composição, diversidade e organização funcional de espécies tão comparável quanto possível com os habitats naturais duma região.

## 5.2 Quantidade

- **Produção segura:** A quantidade anual de água que pode ser retirada de uma fonte de abastecimento (água superficial ou subterrânea) sem esvaziar a fonte além da sua capacidade de ser reposta naturalmente nos “anos húmidos” (US Environmental Protection Agency, 2005).
- **Subre-extracção:** A quantidade de água retirada de uma fonte (superficial ou subterrânea) acima da média do fluxo de entrada ou recarga da bacia ou aquífero.

## 5.3 Qualidade

- **Poluição:** A introdução directa ou indirecta, como resultado de actividades humanas, de substâncias ou calor no ar, água ou solo que podem ser prejudiciais para a saúde humana ou qualidade dos sistemas aquáticos ou ecossistemas terrestres que dependem directamente de sistemas aquáticos, que resulta em danos sobre a propriedade material, ou que podem prejudicar ou interferir com as amenidades e outros usos legítimos do ambiente (CE, 2000)
- **Substâncias perigosas:** Substâncias ou grupos de substâncias que são tóxicas, persistentes e possíveis de se acumularem de forma biológica, e outras substâncias ou

---

<sup>3</sup> Estes são todos nomes diferentes para o mesmo conceito. Outros autores apresentam diferentes definições, mas todas referem-se ao mesmo conceito.



grupos de substâncias que resultam num nível de preocupação equivalente. (CE, 2000)

- **Poluição difusa:** Poluição de várias actividades sem nenhuma fonte discreta, e.g., chuva ácida, pesticidas, escoamento urbano, etc. (European Environment Agency, 2005).
- **Poluição do ponto da fonte:** Poluição que vai para um corpo de água num ponto da fonte, e.g., uma saída de esgoto.
- **Demanda de oxigénio bioquímico (BOD):** A quantidade de oxigénio, medida em miligramas por litro, que é removida de ambientes aquáticos através de processos da vida de microrganismos.

#### 5.4 Ligações solo-água

- **Desertificação:** A degradação do solo como redução ou perda, em áreas áridas, semiáridas ou secas e sub-húmidas, da produtividade biológica ou económica e complexidade do solo de cultivo com base na chuva, solo de cultivo irrigado, ou pastagem natural, pasto, floresta e bosques .... causada por .....
  - I. erosão do solo causada pelo vento e/ou água;
  - II. deterioração das propriedades físicas, químicas, biológicas ou económica do solo; e
  - III. perda durante longo tempo da vegetação natural. (European Environmental Agency, 2005).

#### 6. Características Geográficas:

- **Recursos hídricos:** As diferentes fontes de água: água pluvial, água superficial e água subterrânea.
- **Água azul:** Água em corpos abertos (lagos, rios, etc.) e aquíferos.
- **Água verde:** Água no solo, disponível para o crescimento das plantas.
- **Água branca:** Água fixa em cumes de gelo, glaciares, neve permanente, etc.
- **Água negra:** Água que contém matéria fecal.
- **Água cinzenta:** Água que contém resíduos provenientes da cozinha, locais de lavagem, etc., e não contém matéria fecal.
- **Aquífero:** Uma camada ou sub-camadas sub-superficiais de rocha ou outros estratos geológicos com porosidade e permeabilidade suficientes para permitir quer um fluxo significativo de água quer a extracção de quantidades significativas de água subterrânea. (CE, 2000)
- **Água subterrânea:** toda a água que está debaixo da superfície do solo numa zona de saturação e em contacto directo com o solo ou subsolo. (CE, 2000)
- **Água superficial:** Águas do interior, excepto águas subterrâneas, águas transitórias e águas costeiras. (CE, 2000).

- **Águas transitórias:** Corpos de água na vizinhança de fozes de rios que são parcialmente salinas no carácter como resultado da sua proximidade com as águas costeiras mas que são substancialmente influenciadas por fluxos de água doce. (CE, 2000).
- **Rio:** Um corpo água do interior que flúi na sua maior parte na superfície do solo mas que pode fluir no subterrâneo numa parte do seu curso. (CE, 2000).
- **Bacia hidrográfica:** A área de terra onde todo o escoamento superficial flúi através de uma sequência de cursos de água, rios e, possivelmente, lagos para o mar numa só foz de rio, estuário ou delta. (CE, 2000).
- **Bacia hidrográfica transfronteiriça ou transjurisdicional:** Uma bacia hidrográfica que cruza dois ou mais países ou outras áreas de jurisdição (administrativa) (tais como estados ou províncias).
- **Sub-bacia/estuário/bacia de captação<sup>4</sup>:** A área de terra na qual todo o escoamento superficial flúi através de uma série de cursos de água, rios e, possivelmente, lagos para um ponto particular num curso de água (normalmente um lago ou confluência de rios). (CE, 2000).
- **Zona ribeirinha:** Relacionada ou localizada nas margens de um corpo de água, especialmente um curso de água.
- **Sedimento:** Partículas suspensas ou fixas na água, derivadas de rochas ou materiais biológicos, que foram transportadas por um fluido ou outro processo natural.
- **Assoreamento:** Deposição de solo e partículas de rochas finas no fundo do leito de cursos de água e rios e nas albufeiras.

---

<sup>4</sup> Estes termos são todos usados para indicar a mesma coisa. No Inglês Britânico a expressão bacia captação é mais comum, enquanto que o Inglês Americano o uso da palavra estuário é mais comum.

## 7. Referências

Arthington, A. and Pusey, B. (2003) *Flow restoration and protection in Australian rivers. River Research and Applications* 19: 377-395.

EC (1998) *Towards Sustainable Water Resources Management; A strategic approach.* Luxembourg

EC (2000) Water Framework Directive.

European Environmental Agency (2005) Multi-lingual environmental glossary. Available at: <http://glossary.eea.eu.int/EEAGlossary/> [accessed May 2005]

FNC (2005) *European Declaration for a New Water Culture.* Fundación Nueva Cultura del Agua, Madrid, Spain. Available at <http://www.unizar.es/fnca/euwater/index2.php?x=3&idioma=en> [accessed May 2005]

GWP (2000), *Integrated Water Resources Management.* Global Water Partnership. Technical Advisory Committee Paper 4. Stockholm, Sweden

Lockwood, H. (2004) *Scaling up community management of rural water supply.* Thematic Overview Paper. IRC International Water and Sanitation Centre, Delft, the Netherlands.

Moriarty, P., Butterworth, J. and C. Batchelor (2004) Integrated Water Resources Management and the domestic water and sanitation sub-sector. Thematic Overview Paper. IRC International Water and Sanitation Centre, Delft, the Netherlands.

Republic of South Africa (1998) *National Water Act.* Pretoria, South Africa

Rogers, P., and Hall, A.W., (2003), *Effective Water Governance*, TEC Background Papers No. 7, Global Water Partnership, Technical Committee, Stockholm, Sweden. Available at: <http://www.gwpforum.org/servlet/PSP?iNodeID=215&itemId=197> [accessed Feb. 2005]

U.S. Environmental Protection Agency (2005): Drinking Water Glossary. Available at: [www.epa.gov/safewater/glossary.htm](http://www.epa.gov/safewater/glossary.htm) [accessed May 2005]

World Commission on the Environment and Development (1987) *Our common future.*

**LoGo Water: Em direcção ao envolvimento efectivo do Governo Local na Gestão Integrada de Recursos Hídricos (GIRH) nas bacias hidrográficas da região da Comunidade de Desenvolvimento da África Austral (SADC)**

Este glossário é o resultado do projecto LoGo Water, um projecto de pesquisa com o objectivo melhorar a capacidade dos Governos Locais para implementar a GIRH, contribuindo assim para alcançar os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM's).

Dentro do mesmo projecto foi produzido um conjunto de materiais intitulado 'O Governo Local e a Gestão Integrada de Recursos Hídricos (GIRH)'.

O conjunto de materiais sobre GIRH consiste das seguintes quatro partes:

- Parte I: Colhendo os Benefícios – Como os Governos Locais Beneficiam com a GIRH
- Parte II: Perceber o Contexto – O Papel do Governo Local na GIRH
- Parte III: Engajando-se na GIRH – Passos e Ferramentas Práticas para os Governos Locais
- Parte IV: Fazer da Água um benefício em prol dos Governos Locais – As Dez Principais Dicas para uma abordagem Integrada da Gestão da Água

O conjunto completo está disponível para descarregar em [www.iclei-europe.org/logowater](http://www.iclei-europe.org/logowater).