

DE QUE VALE TANTA ÁGUA?

**O papel do sistema institucional na governação
dos recursos hídricos em Angola**

Álvaro Pereira

LABORATÓRIO NACIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

DE QUE VALE TANTA ÁGUA?

O papel do sistema institucional na governação
dos recursos hídricos em Angola

LISBOA • 2008

Álvaro Pereira

Técnico Superior Principal, LNEC

Comunicação apresentada no "*IV Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação Ambiente e Sociedade (ANPPAS)*", realizado em Brasília, Junho, 2008

PEREIRA, Álvaro

Licenciado em Sociologia, Mestre em Gestão e Políticas Ambientais
Departamento de Edifícios

Copyright © LABORATÓRIO NACIONAL DE ENGENHARIA CIVIL, I.P.
Divisão de Divulgação Científica e Técnica
AV DO BRASIL 101 • 1700-066 LISBOA
e-e: livraria@lnec.pt
www.lnec.pt

Editor: LNEC

Colecção: Comunicações

Série: COM 141

1.ª edição: 2008

Tiragem: 100 exemplares

Descritores: Gestão de recursos hídricos / Política de recursos hídricos / Gestão ambiental / AO

Descriptors: Water resources management / Water resources politics / Environmental management

CDU 556.18(673)
ISBN 978-972-49-2158-7

De que Vale Tanta Água? O Papel do Sistema Institucional na Governação dos Recursos Hídricos em Angola.

Resumo

O artigo que se apresenta resulta de uma pesquisa¹, no âmbito do Programa de Investigação 2005-2008 do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), que se debruça sobre a relação entre as populações e os recursos naturais renováveis, tendo em conta os contextos territoriais e o papel das instituições. O campo empírico da pesquisa é a *água* em Angola, em particular as orientações técnico-políticas preconizadas para a sua gestão e a identificação dos principais problemas ao seu acesso.

O problema da água em Angola não pode, contudo, desligar-se do contexto regional – a África Austral, recortada pela *Southern African Development Community (SADC)* - e o conjunto de bacias hidrográficas partilhadas. Procura-se, neste quadro, reflectir sobre a indispensabilidade de ponderação sobre o modelo institucional de gestão, que melhor atente às necessidades dos diversos utilizadores dos recursos hídricos, sem comprometer a sua conservação e a preservação dos ecossistemas.

Defende-se, finalmente, que esta ponderação deve passar por projectos interdisciplinares de investigação-acção, que caracterizem o actual sistema institucional e o seu impacto na governação dos recursos hídricos e equacionem, ainda, reconfigurações institucionais que incorporem dimensões locais de natureza ambiental, cultural, económica e social.

Palavras-chave

Governação, água, sistema institucional, Angola.

¹ Materializada numa tese de mestrado apresentada na Universidade de Aveiro (Portugal). De resto, o essencial da argumentação que aqui se apresenta constitui uma síntese do trabalho desenvolvido no âmbito da referida tese.

How worth is so much water? The role of the institutional systems in water resources governance in Angola

Abstract

This paper is anchored on a study² developed under a research domain of Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) Research Programme 2005-2008 and is concerned with the interaction between populations and renewable natural resources, giving special attention to the role of institutional arrangements in the management of such interaction. The empirical field of the study was water in Angola, more specifically the political and technical orientations underlying water resources management with the main aim of identifying the barriers underlying water delivery to populations.

Water resources management in Angola, and underlying problems, cannot be completely understood without having into account the regional context of Southern Africa Development Community (SADC) and shared river basins. On the other hand, this paper also intends a reflection about the most appropriate institutional model to better satisfy the needs of different users and simultaneously to assure the preservation of the ecosystems.

Finally, we emphasize the importance of investing on interdisciplinary and participatory research with the main aim of assessing the present institutional system and its impacts in water resources governance as well as to propose institutional reconfigurations more congruent with local environmental, cultural, economic and social characteristics.

keywords

Angola, water resources, governance, institutional system.

² This study is based on a Master thesis presented at University of Aveiro (Portugal). The main arguments of this paper come from the discussion and conclusions sections of the referred thesis

Índice

1. Introdução	1
2. Hidro-geografia, integração regional e gestão dos recursos hídricos	3
3. O sistema institucional e o acesso à água	6
4. Conclusão: desafios ao sistema institucional	11
Bibliografia	13
Anexo.....	15

1. Introdução

O uso sustentável da água coloca sérios desafios à sua governação. Tratando-se de um recurso natural renovável está marcada por uma considerável variabilidade resultante, em grande medida, da interacção entre sistemas naturais e destes com os sistemas sociais. Temos assim que a renovação dos recursos naturais e, claro, dos recursos hídricos decorre de processos biofísicos, mas está fortemente relacionada com a intensidade de uso (pressão antrópica), os mecanismos de regulação mobilizados e a dimensão tempo incorporada.

O papel das instituições emerge, neste quadro, como muito relevante: na regulação dos diferentes universos de legitimidade³, na arbitragem de conflitos de uso e, de um modo geral, na execução e monitorização das racionalidades de uso. Acresce que as instituições são instrumentos sociais de redução das incertezas, na garantia da existência de recursos diários, na prevenção e mitigação de desastres e no tratamento de águas residuais. Claro que estes pressupostos dependem do tipo e nível de estruturação das sociedades e, como se sabe, esta função social das instituições é mais dificilmente assegurada em países ditos em desenvolvimento. Em parte fruto da vulnerabilidade e, por vezes, juventude dos seus aparelhos burocrático-administrativos.

Uma das grandes dificuldades de governação dos recursos reside na obtenção de arranjos institucionais que encaixe a acção de multi-actores e a participação activa do público. Uma participação desejavelmente assente no entendimento de se ser titular de um *bem comum*. Tarefa muito exigente, sobretudo em contextos urbanos de forte desvantagem social, mas crucial, uma vez que as instituições pouco conseguem sem que os actores individuais ajam com um sentido colectivo. Como lembra Ollagnon (2002), se os actores sociais não se percebem e não se comportam como titulares patrimoniais de um bem comum é grande a probabilidade de desenvolverem uma lógica de economia de pilhagem e uma relação predadora com os recursos, mobilizando-os unicamente em função das necessidades imediatas.

Acresce que, no que ao recursos hídricos diz respeito, há uma crescente consciencialização relativamente à: i) existência de uma crise na governação da água, ii) necessidade de garantir água para as pessoas e a produção de alimentos, iii) premência de se proteger ecossistemas vitais e iv) importância de promover a participação dos utilizadores de água nas decisões que afectam o quotidiano das suas vidas, dando particular ênfase aos problemas associados às desigualdades de género⁴.

³ É inevitável que a actividade humana se desenvolva baseada em valores e interesses e mobilize os recursos de acordo com esses valores e interesses. Essa actividade assenta, assim, em princípios que a legitima no plano moral, político e económico, configurando o que se pode designar por um *universo legítimo* (Godard, 2002).

⁴ Cap-Net, Global Water Partnership e UNDP (2005), "Planejamento para a gestão integrada de recursos hídricos - Manual de capacitação e guia operacional".

A materialização deste conjunto de preocupações assegura-se quando o entendimento sobre a gestão assume uma perspectiva “mais global e prospectiva”, situando-se “a montante e não a jusante das principais opções de desenvolvimento”. É a esta perspectiva que Godard designa por *gestão integrada dos recursos hídricos*⁵. Trata-se de uma modalidade de gestão tributária de três princípios básicos⁶ associados à boa gestão: o princípio ecológico, marcado por preocupações ambientais à escala das bacias hidrográficas, o princípio institucional, inspirado nos pressupostos da subsidiariedade, e o princípio económico, ancorado nas leis do mercado (PNUD, 2006).

Há, contudo, uma questão crucial na consecução de uma gestão integrada dos recursos hídricos: o tipo de organização institucional e territorial que melhor a assegure. Conciliar uma estrutura técnico-administrativa de alcance hidro-geográfico com a distribuição espacial dos recursos, como é o caso das bacias hidrográficas, e tentar responder a exigências económico-sociais, ambientais e, ainda, respeitar malhas administrativo-políticas já consolidadas é uma possibilidade remota. Há, como se sabe, uma discussão em aberto sobre a (im)possibilidade da solução ideal⁷.

Estes breves considerandos fazem a ponte para o cerne da discussão que aqui trazemos: o impacto do sistema institucional na governação da água em Angola, a partir do modelo institucional proposto e das possibilidades da sua operacionalização, tendo em conta o contexto regional, configurado na *Southern African Development Community (SADC)*. A África Austral é rica em bacias hidrográficas partilhadas entre diferentes países. Angola, por exemplo, partilha cinco das grandes bacias da *Região* (Congo, Zambeze, Cunene, Cubango/Okavango e Cuvelai), tornando desejável, e porventura inevitável, a cooperação com os Estados vizinhos. A vitalidade desta cooperação está dependente da força e do papel das instituições existentes nos diferentes Estados.

A dimensão empírica da pesquisa que suporta o presente texto assenta numa *leitura* da Lei das Águas de Angola, aprovada em 2002, e do “Plano Estratégico para o Sector das Águas”, previsto para vigorar no período 2004-2016. A análise documental realizada estendeu-se a outras fontes, designadamente o “Protocolo sobre os Cursos de Água Partilhados na SADC” e a uma análise de conteúdo de notícias publicadas (2002-2007) na imprensa angolana, relacionadas com a governação da água. Entrevistas informais a interlocutores privilegiados, observação directa e recolha de informação junto de diferentes segmentos da população culminaram o protocolo empírico.

Procura-se, finalmente, com a discussão proposta, poder contribuir para a ponderação sobre o modelo institucional de gestão que melhor atente às necessidades dos utilizadores dos recursos hídricos, sem comprometer a sua conservação, tendo em conta os graves problemas existentes de

⁵ A adjectivação “integrada” caiu, no entanto, nas garras do senso comum político e técnico, por isso a sua utilização carece de uma clara explicitação. É essa tentativa, bem como os equívocos que suscita, que apresentamos noutra lugar (Pereira, 2008), ao convocar as noções de “integração vertical” e “integração horizontal”, aplicada aos recursos hídricos.

⁶ Estabelecidos na Conferência Internacional sobre Água e Meio Ambiente, realizada em Dublin, em Janeiro de 1992.

⁷ Esta discussão é muito ampla e não podemos tentar realizá-la aqui. Em todo o caso o tema é de grande relevância e o propósito de se institucionalizarem “Autoridades de Bacia” torna-o, ainda, mais premente.

acesso a água potável. A discussão parte da hidro-geografia da *Região* e do impacto dos processos de integração regional, em curso, na gestão dos recursos hídricos, passa pela caracterização do sistema institucional e do acesso à água em Angola e termina lançando a interrogação sobre o que fazer do sistema institucional.

2. Hidro-geografia, integração regional e gestão dos recursos hídricos

A África Austral e em particular a que está enquadrada pela SADC é rica em bacias hidrográficas partilhadas entre diferentes países. Este dado, resultante da existência de rios transfronteiriços, obriga à cooperação entre estados vizinhos, envolvendo processos negociais delicados, sobretudo em situações ou períodos de escassez. Muitos países da Região confrontam-se com contingências climáticas e hidrológicas adversas (Quadro 1). De facto, o horizonte hídrico que a Região enfrentará nos próximos 20 anos é delicado. O quadro que se antecipa é bastante preocupante para diversos países que enfrentam sérias situações de *stress hídrico*, necessitando de apelar à cooperação dos países vizinhos com maior disponibilidade hídrica.

As disponibilidades hídricas no conjunto da SADC têm vindo a registar uma evolução negativa. Em 1995 os 1784.8 km³ de recursos hídricos anuais renováveis serviam, teoricamente, 175,8 milhões de pessoas. Em 2025 terão de chegar para uma população projectada de 327,5 milhões [SADC et al, 2002]. O panorama é, contudo, heterogéneo no interior da *Região* e um dos países que se confronta com a situação mais extrema, por paradoxal que possa parecer, é a África do Sul⁸. O quadro geopolítico é deveras sério para ser ignorado e é pertinente interrogarmo-nos sobre o que fará o país mais pujante económica, técnica e cientificamente da *Região*, face a esta limitação que se agravará no futuro. Estarão os seus vizinhos que dispõem de mais recursos hídricos, e aspiram desenvolver-se, disponíveis para cooperar com o vizinho mais poderoso na superação desta vulnerabilidade? Esta situação revela a premência em encarar o “complexo hidropolítico” da Região como factor central no “complexo de segurança da África Austral” (Turton, 2004) e em aprofundar os pressupostos subjacentes à noção de “água virtual”⁹, no planeamento e na gestão dos recursos hídricos, sobretudo em países ou regiões em que a escassez se faz sentir de modo intenso.

Angola surge, no contexto regional, aparentemente folgada em matéria de recursos hídricos, embora com assimetrias no seu interior e começa a denotar um quadro mais preocupante já em 2025. Segundo dados disponibilizados pela SADC¹⁰ (Quadro 1) o país dispõe da segunda maior

⁸ A que se juntam o Zimbabwe, o Malawi, o Lesotho e a Tanzânia.

⁹ Trata-se de equacionar a complexa interacção entre água, segurança alimentar e trocas comerciais, metaforicamente designada por “água virtual” (wwc, 2004 e Earle, 2001). O que está em causa é a possibilidade de ser ponderada a opção entre produzir indiscriminadamente todo o tipo de produto, independentemente do volume de água necessário e do nível de recursos hídricos existentes, ou dinamizar a troca selectiva de produtos entre países. Esta ponderação decorre das estimativas de água incorporada na maturação de produtos alimentares, cuja relação pode variar de 1 para 1000 (nos cereais) ou para 10000 (na produção animal). Esta é uma das razões que faz da dieta alimentar um dado relevante para o consumo da água.

¹⁰ 10 Defining and Mainstreaming Environmental Sustainability in Water Resources (SADC et al, 2002)

disponibilidade de água doce renovável anual da Região e o mais recente estudo conhecido aponta para um “escoamento anual calculado (...) em torno de 140 km³”¹¹.

Quadro 1. Renovação anual de água doce, população e disponibilidade de água nos países da SADC, 1995-2025

Países	Renovação anual de água (km ³ /ano)	População (000)			pressão populacional sobre a disponibilidade de água (pessoas/m ³ /ano)			índice de escassez de água*		
		1995	2000	2025	1995	2000	2025	1995	2000	2025
Angola	184	11558	13302	25940	63	72	141	1	1	2
Botswana	14,7	1459	1651	2270	99	112	154	1	2	2
Congo	1019	43900	50730	102830	43	50	101	1	1	2
Lesotho	5,2	1930	2140	3400	371	412	654	2	2	3
Malawi	18,7	9374	10160	18695	501	553	1000	2	2	<u>4</u>
Mauritius	2,2	1122	1205	1410	510	548	641	1	2	3
Moçambique	216	15400	17245	26730	71	80	124	1	1	2
Namíbia	45,5	1590	1817	2460	35	40	54	1	1	1
Seychelles	n/d	75	82	110	-	-	-	-	-	-
South Africa	50	39477	44000	50160	790	880	1003	3	3	<u>4</u>
Swaziland	4,5	908	1046	1800	202	232	400	2	2	2
Tanzania	89	28400	32422	56090	319	364	630	2	2	3
Zambia	116	9100	10755	18285	78	93	158	1	1	2
Zimbabwe	20	11526	13485	17395	576	674	870	2	3	3
SADC	1784,8	175819	200040	327575	98,5	112	184	1	2	2

(*)1- adequada ; 2- problemas de qualidade e restrições na estação seca; 3- stress hídrico; 4 - escassez absoluta; 5 - "water barrier"

Fonte: SADC, IUCN, SARDC, IBRD, 2002. Defining and Mainstreaming Environmental Sustainability in Water Resources – A Summary (citation: Hirji, R., Mackay, H., Maro, P.). Maseru, Harare, Washington DC

O crescimento demográfico que o País assistirá, apesar da alta taxa de mortalidade infantil e da baixíssima esperança de vida à nascença, exercerá, contudo, forte pressão sobre os recursos hídricos, contribuindo para uma baixa da disponibilidade hídrica *per capita*. Segundo dados da FAO de 2000 [citados por Ferreira e Guimarães, 2003], o volume de água por pessoa/ano, passará de 15.888 m³ em 2000 para 9.335 m³ em 2025, no pressuposto de uma população de cerca de 22 milhões de habitantes. Mas um outro dado relevante remete para o facto de Angola registar,

¹¹ “Avaliação Rápida dos Recursos Hídricos e Uso da Água em Angola (DNA, 2005).

paradoxalmente, um dos mais baixos padrões de consumo de água da *Região*. Com efeito, um angolano utilizou em média, por dia, no período 1982-2002, 30 litros de água (PNUD, 2006), situação que será certamente alterada com o previsível melhoramento das infra-estruturas de distribuição e abastecimento de água.

Se a estes dados associarmos que se anunciam mega projectos de “desenvolvimento” agrícola, em que se prevêem vastas áreas para irrigação, é plausível pensar-se em insuficiências de água para as próximas gerações.

O aparecimento da SADC¹² trouxe à *Região* novos contornos políticos, institucionais e económicos. Criada em 1992, a *Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral*, resulta, em boa parte, da transformação da SADCC (Southern African Development Coordination Conference), constituída em 1980 e cujo objectivo principal era o de diminuir a dependência económica em relação à África do Sul, promovendo “o desenvolvimento regional equilibrado, a segurança e a coordenação das ajudas externas fornecidas no contexto da cooperação” (Lima e Mendes, 2000). Esta experiência de cooperação regional, assente na coordenação de projectos, não foi bem sucedida e não atingiu os objectivos a que se propunha, deixando de ter razão de existir sobretudo após o fim do *apartheid* na África do Sul. Os objectivos, mais conhecidos, da SADC aproximam-se das metas que prosseguem as organizações intergovernamentais regionais de integração económica: visam em grande medida promover o comércio inter-fronteiriço, a livre circulação de bens e serviços, a par de intenções de transparência política e boa governação.

O que importa ressaltar, no contexto do presente artigo, é o papel que a SADC tem assumido na gestão dos recursos hídricos no contexto regional. Apesar das incertezas que marcam este processo de integração, o facto de emergir um quadro institucional multilateral, onde se pode dirimir querelas antigas e actuais, constitui um dado novo que importa explorar. O que está em causa é saber se essas instâncias se assumem como motor de um desenvolvimento regional, que trave uma lógica de crescimento assente na delapidação dos recursos naturais sem cuidar da sua preservação e, regra geral, gerador de crescentes desigualdades sociais. Apesar dos programas de acção da SADC contemplarem vários projectos sectoriais que vão ao encontro destas preocupações, é preciso contar com resistências de dirigentes políticos e o alheamento da opinião pública, relativamente à necessidade de uma gestão sustentável dos recursos.

Um processo desta natureza enfrenta sempre enormes dificuldades, que são particularmente potenciados em contextos regionais onde impera a pobreza, o peso da economia informal e persistem problemas de governação. São de resto os fenómenos de pobreza, associados ao crescimento demográfico e à concentração urbana que lançam sérios desafios à governação dos

¹² A SADC, como é conhecida por via do seu acrónimo em Inglês, integra desde a primeira fase, Angola, Botswana, Lesoto, Malawi, Moçambique, Namíbia, Suazilândia, Tanzânia, Zâmbia, Zimbábwe, a que se juntaram a África do Sul, Maurícias, Congo e Seychelles.

recursos naturais nestas regiões. É, porventura, em relação à água doce que esse desafio se revela mais exigente.

A SADC, como se viu, está inundada de bacias hidrográficas partilhadas entre diversos países, donde ser necessário dispor de instrumentos legais de regulação e de estruturas técnico-científicas e administrativas, capazes de dirimir diferentes perspectivas e interesses em disputa.

A tomada de consciência desta necessidade de cooperação fez o seu caminho em direcção a uma política de gestão partilhada das bacias hidrográficas, particularmente quando se trata de bacias internacionais, que culminou com a assinatura, em 1995, do Protocolo relativo aos Cursos de Água Partilhados da SADC e a subsequente preparação do Plano Regional de Acção Estratégica para o desenvolvimento e Gestão Integrada dos Recursos da Água. O Protocolo foi revisto em 2000 e entrou em vigor em 2003, para se adequar à “Convenção das Nações Unidas sobre a Lei de Usos Não-Navegáveis dos Cursos de Água Internacionais”¹³, tendo gerado a adesão generalizada dos Estados membros da SADC. Importa, contudo, salientar que a sua aplicação tem sido muito mitigada.

O Protocolo constituiu um avanço na procura de uma gestão partilhada da água, anunciando a cooperação técnica e judicial, bem como o compromisso de uma exploração coordenada dos recursos hídricos, no respeito por princípios de preservação ambiental e na defesa de lógicas de desenvolvimento que não comprometam esses princípios. A criação, em 2002, de uma estrutura permanente, “SADC Water Sector Co-ordinating Unit”, com sede no Botswana, que se ocupa do pelouro dos recursos hídricos e infra-estruturas hidráulicas, pode ser outro sinal de que há vontade de encarar o problema com outro dinamismo. Assim o exige a governação de bacias hidrográficas partilhadas e os graves problemas de escassez de água enfrentada por diversos Países.

3. O sistema institucional e o acesso à água

O Ministério da Energia e Águas tem a tutela do sector das águas, cabendo à Direcção Nacional de Águas (DNA), e às suas delegações provinciais, o papel de órgão administrativo e técnico no planeamento e na gestão dos recursos hídricos. A existência de uma *Comissão Interministerial para o acompanhamento e orientação das questões relacionadas com os recursos hídricos* parece vocacionada para definir orientações políticas e estratégicas para o sector das águas.

Angola, no plano formal, deu um importante passo com a publicação da “Lei de Águas”¹⁴, consagrando o princípio da gestão integrada e a adopção da bacia hidrográfica como unidade

¹³ A 1ª versão do Protocolo baseava-se nas Regras de Helsínquia, que pendem para o princípio da soberania territorial de um Estado com um curso de água. O Protocolo Revisto põe o “enfoque nos cursos de água e não nos Estados com cursos de água e apela para o estabelecimento de comissões de bacia” (SADC Today, 2005).

¹⁴ Lei da Assembleia Nacional nº 6/02, de 21 de Junho, que revogou todos os regulamentos e disposições contrárias à presente lei, em especial diversas disposições do Código Civil e a “Lei de Águas do Ultramar”, que estava em vigor e remontava a 1946.

geográfica de recursos hídricos. A participação dos utilizadores, a obrigatoriedade da coordenação intersectorial expressa na necessidade de assegurar a “compatibilização da política da gestão da água com a política geral do ordenamento do território e política ambiental” (do artigo 9º) e o respeito por obrigações resultantes de compromissos internacionais são tidos como pressupostos fundamentais do tipo de gestão preconizado para os recursos hídricos. A consagração da bacia hidrográfica como a unidade principal de planeamento e de gestão emerge como princípio fundamental na referida lei, constituindo os previstos “Planos Gerais de Desenvolvimento e Utilização dos Recursos Hídricos das Bacias” instrumentos privilegiados para aqueles fins.

Um dos aspectos estruturantes desta lei está consagrado no artigo quinto: as águas enquanto recurso natural são propriedade do Estado e constituem parte do domínio público hídrico, sendo um direito “inalienável e imprescritível”. O alcance político e social deste princípio ganha contornos mais precisos no capítulo referente à “Utilização Geral da Água”, nomeadamente com a “Classificação de usos” (artigo 22º) em comuns e privativos. Os primeiros são gratuitos e livres quando “visam satisfazer necessidades domésticas, pessoais e familiares (...), incluindo abeberamento e rega (...)”, desde que não sejam para fins comerciais (artigo 23º). Os usos privativos só podem ser utilizados mediante licença ou concessão (artigo 24º) e são sempre preteridos quando põem em causa usos comuns, uma vez que “o abastecimento de água à população, para consumo humano e satisfação das necessidades sanitárias, tem prioridade sobre os demais usos privativos” (do artigo 33º). O mesmo artigo estipula que conflitos decorrentes de falta de água para satisfazer objectivos distintos serão ponderados em função da “rentabilidade socioeconómica e impacto ambiental dos respectivos usos” e remete para a instituição responsável pela gestão dos recursos hídricos a nível de bacia estabelecer as prioridades de uso.

A lei prevê a existência de regime de taxas e tarifas, aplicadas aos usos privativos, enquadrando-as na necessidade de fomentar “práticas adequadas à correcta utilização e conservação da água, à prevenção da poluição ou à redução do seu nível” (do artigo 61º). À luz da presente lei os usos comuns, nos termos anteriormente referidos, ficam isentos destas tarifas. Presume-se que a regulamentação da Lei que se anuncia estar em curso clarifique este aspecto, tanto mais que no “Programa de Desenvolvimento do Sector das Águas”¹⁵, no capítulo dedicado à “Política no Domínio do Abastecimento de Água e Saneamento”, defende-se uma política tarifária para todo o tipo de usos. Prevê-se inclusive “tarifas sociais aplicadas aos grupos de baixa renda (...) dando-lhes a possibilidade de dispor de quantidades suficientes, para assegurar padrões mínimos de higiene pessoal e consumo” e um sistema tarifário que atenda às diferenças entre áreas urbanas e rurais e às várias classes de consumidores. A lei dedica ainda algum articulado à “Protecção das Águas”, visando “conseguir e manter um adequado nível de qualidade da água” (do artigo 66º), através de medidas de prevenção, controlo e responsabilização dos poluidores.

A participação pública nas instituições da água não foi ignorada. De facto, esta participação está prevista e explicita a responsabilidade do Estado em estimulá-la, quer através das associações de

¹⁵ Aprovado ao abrigo da Resolução do Conselho de Ministros nº 10/04, de 11 de Junho.

utilizadores (artigo 17º), quer por via de mecanismos de auscultação do público (artigo 36º). À semelhança de muitos outros domínios, também esta intenção está longe de concretização. Finalmente uma referência à preocupação com a cooperação internacional, em particular em bacias partilhadas (artigo 19º) e as “obrigações resultantes de compromissos internacionais” (artigo 76º).

Uma lei da água é por definição um instrumento central na gestão da água, mas essa relevância ainda não se verifica em Angola. Aos argumentos de ordem cultural e política, juntam-se outros de natureza operacional. A sua não regulamentação, passados mais de cinco anos, bem como a não criação de estruturas técnico-administrativas, como é o caso do Instituto de Recursos Hídricos, e de outros instrumentos de planificação e de gestão previstos, traduzem bem a situação.

O sector tem no entanto assistido ao anúncio de diversos investimentos e “programas”¹⁶, na tentativa de melhorar a muito deficiente situação existente. Esses investimentos destinam-se à melhoria da rede pública em Luanda, e de outras cidades¹⁷, estando em curso a instalação de “uma nova rede de abastecimento de água (...) que deverá estar concluída nos primeiros meses de 2008 (...) abrangendo numa primeira fase os municípios do Sambizanga¹⁸, Maianga e Ingombota” (www.angolaacontece.com). As melhorias referidas abrangem ainda a instalação de chafarizes, onde a população se abastecerá e preparam-se outros contratos entre a EPAL (Empresa Pública das Águas de Luanda) e diversos consórcios. Importa contudo sublinhar que apesar das alterações que entretanto se operaram no quadro jurídico e dos investimentos anunciados e realizados, mantêm-se *permanências* de grandes dificuldades de acesso à água potável e à muito deficiente rede de esgotos, que não ultrapassa 30% da população (PNUD, 2006).

As permanências atrás aludidas são bem evidenciadas pelos 30 litros de água que um angolano consumiu em média, por dia, no período 1982-2002 (PNUD, 2006), embora se presuma que a situação tenha registado algumas melhorias nos últimos anos. Nas zonas rurais e periurbanas esse consumo pode situar-se nos 5 litros¹⁹. A estes dados, por si só muito reveladores, associam-se outros problemas: a forte desigualdade de acesso, o preço e o conseqüente peso nos orçamentos familiares e, ainda, a qualidade da água.

Uma parte muito considerável do abastecimento de água à população faz-se recorrendo a chafarizes ou à compra de água distribuída por *carros-cisterna*. Note-se que este é o principal modo de largas camadas da população suprirem a incapacidade da incipiente e degradada rede pública de abastecimento de água, mas sem garantias de controlo da qualidade das fontes de captação, das

¹⁶ Em Junho de 2007 foi anunciado um novo “Programa Água para Todos” que visa aumentar a oferta de água tratada aos municípios e comunas e prevê “a reabilitação e expansão de poços de água, de cisternas de colecta e armazenagem, de instalações de saneamento de água potável às instalações escolares, hospitalares, centros e postos de saúde” (Jornal de Angola, 2007/06/28).

¹⁷ A mesma fonte refere a existência de projectos de recuperação e instalação de redes de abastecimento de água nas Províncias de Benguela, Kwanza Norte, Lunda Norte, Lunda Sul, Moxico e Uíge.

¹⁸ A fonte refere uma população estimada para este município (um dos nove existentes em Luanda) de 830 mil habitantes.

¹⁹ “Caracterização do Sector das Águas em Angola”, publicada com a Resolução do Conselho de Ministros nº 10/04, de 11 de Junho.

condições de acondicionamento e da sua distribuição. A venda a retalho nas ruas de Luanda²⁰, e noutras localidades, em *bidons* e a grande quantidade de ligações clandestinas ilustra ausência de condições na comercialização e de garantias de qualidade da água consumida.

As dificuldades de acesso e o preço da água no circuito paralelo/informal colocam questões bastante delicadas. Uma dessas questões prende-se com o enquadramento institucional dos intermediários. Muitos destes intermediários compram ou obtêm água proveniente dos prestadores públicos e constituem a única via de abastecimento em alguns bairros. Há, porém, situações pouco claras que afectam, ainda mais, a capacidade da rede pública de distribuição, enquadrando-se em fenómenos de aproveitamento indevido, socialmente tolerados, recheando a diversa gama de situações a que se convencionou designar de “esquema(s)”.

O caso de uma moradora da *Samba*, um muito populoso e conhecido bairro de Luanda, ilustra bem a situação de uma parte significativa da população que vive na capital: utiliza dois *bidons* de 20 litros, duas vezes por dia, para satisfazer a necessidade de um agregado familiar de seis pessoas, perfazendo um consumo diário de 80 litros. Trata-se de um consumo de água correspondente a um uso médio diário, por pessoa, que não ultrapassa os 14 litros. Valor muito abaixo dos 40 litros definidos, pela Organização Mundial de Saúde (OMS), como o limiar mínimo aceitável²¹. Este insuficiente consumo diário de água tem um impacto significativo no orçamento familiar.

Paradoxalmente quem tem acesso a água da rede, a correr nas torneiras de casa, se tiver possibilidades próprias de a bombear, praticamente não paga água, dado o deficiente ou inexistente serviço de cobrança. Esta situação deve-se, em grande medida, ao facto do pagamento de taxas pela utilização dos recursos hídricos não estar regulamentado. É, por outro lado, muito significativo do ponto de vista ambiental e social o processo utilizado de bombagem, que assegura água corrente em casa. Uma parte significativa da energia utilizada para pôr a funcionar estes motores (moto-bombas) é produzida recorrendo diariamente a geradores a *diesel*, sobretudo em determinadas horas, uma vez que a rede pública de electricidade não consegue responder minimamente às necessidades. Este expediente conduz a uma forte poluição sonora e certamente a outros fortes e negativos impactos ambientais. Situação que se agrava com o uso generalizado de “ar condicionado”, em particular na *cidade do asfalto*, impulsionado pelas características climáticas, os níveis de poeira e os maus cheiros (que obriga a privilegiar espaços fechados) e um alegado combate aos mosquitos (fonte de paludismo), a que se junta uma enraizada *cultura do ar condicionado*.

Luanda, no entanto, convive com outros paradoxos. Todas as manhãs centenas de “moços” dedicam-se à lavagem de muitos dos automóveis (incluindo os pneus) que entopem a cidade. Esta

²⁰ Mercê de um crescimento descontrolado, em parte resultante da longa guerra civil, Luanda tem uma população estimada entre três a quatro milhões de habitantes. Lembre-se que o último recenseamento geral da população data de 1970, 5 anos antes da independência. Note-se, ainda, que até meados da década 70 do século passado a cidade estava infra-estruturada para uma população inferior a 500 mil habitantes, mas já com insuficiências de saneamento e, também, com problemas comuns aos de hoje, embora em muito menor escala, nos chamados *musseques*.

²¹ Os países europeus têm um consumo médio por dia e por pessoa entre 150 (Reino Unido) e 390 (Itália) litros. Nos EUA esse valor sobe para 580 litros (PNUD, 2006).

actividade é bastante mais rentável do que muitas outras. Razão pela qual muitos jovens (e outros menos jovens) abandonam os *trabalhos* que tinham para se dedicarem a este *ofício*. Quantas centenas ou milhares de carros são lavados todos os dias? Gastando em média quantos litros de água por carro? E o que dizer se for utilizada água da muito insuficiente rede pública?

Os problemas de acesso à água ganha vincados contornos políticos, como se depreende do desabafo da Vice-Governadora da Província do Bengo: não basta dizer que “Angola tem muitos rios, [se] o problema é transformar esses rios em água potável para a sua distribuição à população” (Angop, Março de 2007), que garanta uma distribuição equitativa da água e cuide da sua qualidade.

As estimativas percapita diárias de consumo de água de sedes de Província para 2004²², apresentadas na “Caracterização do Sector das Águas em Angola” (2004), confirmam como a situação estava longe dos níveis mínimos preconizados pela OMS. As quatro capitais de Província com níveis mais preocupantes eram Mbanza Congo (5 litros), N’dalantando (9 litros), Ondjiva (9 litros) e Huambo, a segunda cidade do País, (15 litros). As situações mais favoráveis registavam-se no Dundo (50 litros), Benguela (44 litros) e Luanda, a capital (37 litros).

O desenlace expectável deste quadro reflecte-se nas doenças de *transmissão hídrica* e *causadas por condições insalubres*. Estas doenças atingem nos *países em desenvolvimento* grandes proporções. É o caso da cólera, um flagelo em África, associada às grandes concentrações da população e à ausência de saneamento básico eficaz. O relatório do PNUD de 2006 lembra que “durante o primeiro semestre de 2006, uma das mais graves epidemias a afectar a África Subsariana nos últimos anos registou, por mês, mais de 400 óbitos em Angola”.

O que ressalta da situação angolana é o paradoxo em que o país está mergulhado. Exibe uma das mais elevadas taxas de crescimento económico do mundo a par de um muito precário acesso à água potável, apesar do grande potencial hídrico de que o país dispõe. A incapacidade do sistema institucional para responder às necessidades básicas de consumo de água tem originado a proliferação descontrolada de um sector informal, e os correlativos preços praticados. Resultam daqui fortes repercussões nos indicadores de desenvolvimento do país e na persistência de graves problemas de saúde pública, de que os surtos de cólera e uma taxa de mortalidade infantil de 133,5‰ (African Development Bank, 2006), são bastante demonstrativos. Esta insuficiência contribui para que o país apareça na cauda do índice de desenvolvimento humano (161.^ª posição, num universo de 177 países) (PNUD, 2006).

²² Apesar da situação hoje poder registar algumas melhorias, os elementos disponíveis recolhidos não permitem inferir que haja alterações significativas. Até porque as acções em curso e outras anunciadas ainda não produzem os efeitos desejados.

4. Conclusão: desafios ao sistema institucional

O desempenho dos sistemas institucionais está dependente de valores éticos, de orientações políticas e de lógicas de desenvolvimento social e territorial que enformam a matriz de governação e a acção política. A governação da água em Angola não pode, portanto, ser isolada da realidade cultural, sócio-económica, política e institucional que o país atravessa, mercê de diversas contingências históricas, ligadas aos processos de colonização, de descolonização e de formação do Estado. Todos eles marcados pela permanência de conflitos militares de diferentes matizes e intensidades. Não sendo este o lugar para análise aprofundada das consequências de tais contingências, importa identificar alguns aspectos, quase consensuais, que Angola enfrenta: (i) grande carência de infra-estruturas e de equipamentos, com especial destaque para os ligados ao abastecimento de água e ao saneamento básico, (ii) forte e descontrolada concentração de populações, bem como fenómenos de acelerada urbanização desqualificada a ela associada, nos principais centros urbanos; (iii) deficiente preparação social, política e institucional de gestão de *bens públicos*.

O hiper-dimensionado sector informal da água, uma das causas principais dos graves problemas de saúde pública existentes e, ainda, importante factor de desigualdade social, não é compatível com os compromissos subjacentes aos “Objectivos do Milénio”. Note-se que os países associados a dificuldades de acesso à água registam, regra geral, tendências em que se assiste a fortes crescimentos demográficos das populações mais pobres e a aumentos exponenciais dos consumos de água das populações mais ricas (Raison, 1986). O Relatório do PNUD de 2006 alerta para os riscos destas tendências, que encontram a sua maior expressão nos países “em desenvolvimento”.

Este é, aliás, um importante desafio lançado às instituições ligadas à governação da água, que podem ser avaliadas pelo: (i) grau de confiança que suscitam junto da sociedade, nomeadamente na capacidade de monitorização da procura e da oferta da água (garantias de acesso), na prevenção de cheias e no tratamento de águas residuais; (ii) nível de recursos dispendidos (em esforço, tempo e dinheiro) pelas populações para aceder à água potável e ao saneamento básico.

Outro desafio institucional remete para a necessidade de cooperação entre Estados, unidos por rios transfronteiriços, na promoção da gestão conjunta de bacias hidrográficas partilhadas. No actual contexto regional, tal necessidade não pode deixar de ser encarada como factor central do *complexo de segurança da África Austral*, aconselhando à assunção clara de uma doutrina de soberania em relação aos recursos hídricos. Na ausência de compromissos que configurem princípios de legitimidade mobilizáveis para arbitrar conflitos de interesses, coloca-se a questão das acções sem justificação legítima, assentes nas relações de poder, onde não se exclui o recurso à força e à violência (Godard, 2002).

A sociedade angolana vem sendo moldada por traços estruturantes que sinalizam movimentos culturais e sócio-políticos que encerram uma antinomia de interesses, sobre as regras em que deve assentar o funcionamento da sociedade. Desenvolveram-se e persistem valores “tradicionais” que

se traduzem, entre outros, na irrelevância cultural, social e política conferida às leis, enquanto instrumentos de regulação da vida em sociedade, mas reclama-se a urgência de construção e consolidação do Estado de direito. Esta reivindicação alicerça-se na necessidade de fazer face aos problemas típicos das *sociedades modernas e complexas*: tendencialmente promotoras da igualdade de direitos individuais no acesso a equipamentos e serviços sociais (justiça, saúde e educação), a bens de consumo de toda a ordem e a padrões aceitáveis de conforto.

Essa contradição é bem patente no sector das águas. Com efeito, a Lei da Água aguarda regulamentação há mais de cinco anos, bem como as estruturas técnico-administrativas e os instrumentos de planificação e de gestão aí previstos. Uma vez que estas tendências decorrem da vulnerabilidade dos sistemas institucionais e da pouca tradição na gestão integrada dos recursos hídricos importa reflectir sobre o modo de capacitação institucional. Não basta anunciar a criação de instituições, é necessário dotá-las de recursos, pensar nas suas configurações, inovando ou adaptando-as, de modo a conseguirem cumprir as metas que se propõem atingir. Lembre-se que a Lei da Água consagra como princípios estruturantes a gestão integrada por bacia hidrográfica, a participação dos utilizadores e a “compatibilização da política de gestão da água com a política geral do ordenamento do território e política ambiental”. Uma das perguntas que se impõe é a de saber qual é a relevância atribuída às bacias hidrográficas, enquanto unidades de planeamento e de gestão, e o papel reservado às respectivas autoridades, tendo em conta o quadro institucional vigente e a *praxis* política dominante. Ou seja, qual é de facto a orientação técnico-política para o planeamento e a gestão dos recursos hídricos, para lá dos idealismos ou formalismos legais?

Repensar a configuração das instituições pressupõe a montagem de projectos interdisciplinares de investigação-acção que ajudem a diagnosticar as situações locais, mas também a equacionar os tipos de gestão que melhor se adequam a esses contextos. Entende-se que deste modo se pode contribuir para a estabilização de modelos de gestão dos recursos hídricos, que incorporem dimensões locais de natureza ambiental, cultural, económica e social. Um dos grandes desafios que se coloca à governação da água em Angola reside, justamente, na relação de confiança que for possível estabelecer entre as instituições e a população.

Convém, por fim, lembrar que as dificuldades de acesso à água potável enfrentadas por uma sociedade, repercutidas na sua saúde pública e no condicionamento da vida pessoal, social e económica dos seus membros, constituem poderosos indicadores sobre o nível de desenvolvimento dessa sociedade.

Bibliografia

African Development Bank, 2006. Gender, Poverty and Environmental Indicators of African Countries. Tunis, ADB.

CARIUS, A, 2003. A crise global da água: do conflito à cooperação. In: SOROMENHO-MARQUES, V. (Coord). O Desafio da Água no Sec. XXI – entre o conflito e a cooperação. Lisboa, IPRIS/Editorial Notícias.

CORREIA, FN, 1994. Políticas de Gestão de Recursos Hídricos – Novas Abordagens e Integração Contextual. Lisboa, LNEC.

Correia, FN, 2000. O Planeamento dos Recursos Hídricos como Instrumento de Política de Gestão da Água, *in* recursos hídricos. Lisboa, APRH.

Cunha, LV, 2003. Meio século de percepções sobre a água na política internacional, *in* O Desafio da Água no Sec. XXI – entre o conflito e a cooperação. Lisboa, IPRIS/Editorial Notícias.

EARLE, A , 2001. The Role of Virtual Water in Food Security in Southern Africa (Occasional Paper nº33). London, SOAS/University of London.

FERREIRA, PM e GUIMARÃES, S, 2003. África Austral: a urgência de um projecto regional, *in* O Desafio da Água no Sec. XXI – entre o conflito e a cooperação, Soromenho-Marques, V. (Coord). Lisboa, IPRIS/Editorial Notícias.

GODARD, O, 2002. A gestão integrada dos recursos naturais e do meio ambiente: conceitos, instituições e desafios de legitimação, *in* Gestão de Recursos Naturais Renováveis e Desenvolvimento – Novos desafios para a pesquisa ambiental, Vieira, P.F. e Weber, J.(Orgs). São Paulo, Cortez Editora.

GUEDES, AM, 2005. Sociedade Civil e Estado em Angola – O Estado e a Sociedade Civil sobreviverão um ao outro?. Coimbra, Almedina.

LEESTEMAKER, JH, 2001. An Analysis of the New National and Subnational Water Laws in Southern Africa – Institutional Support Task team of the Shared River Initiative on the Incomati River, Southern Africa; Gaps between the UN Convention the SADC Protocol and National Legal Systems in South Africa, Swazilan and Mozambique. The African Water Page, www.thewaterpage.com

LIMA, MA e MENDES, I, 2000. A Comunidade para O Desenvolvimento da África Austral: Competitividade e Ambiente Num Contexto de Globalização, *in* Estudos em Desenvolvimento – África em Transição. Lisboa, ISEG/Trinova.

MEISSNER, R, 2003. Interaction and existing constraints in international river basins, *in* *International Waters in Southern Africa*, Nakayama, M.(Ed). New York, United Nations University Press.

NDAMBA, J, 2001. Assessment of Integrated Water Resources Management Activities in the Southern Africa Region – A Preliminary Inventory; Institute of Water and Sanitation Development, Zimbabwe, The African Water Page; www.thewaterpage.com.

OLLAGNON, H, 2002. Estratégia patrimonial para a gestão dos recursos e dos meios naturais: enfoque integrado da gestão do meio rural, *in* *Gestão de Recursos Naturais Renováveis e*

Desenvolvimento – Novos desafios para a pesquisa ambiental. Vieira, P.F. e Weber, J.(Orgs). São Paulo, Cortez Editora.

PEREIRA, A e FIDÉLIS, T , 2006. O Planeamento e a Gestão dos Recursos Hídricos nos Países em Desenvolvimento e em Processos de Integração Regional: O Caso Bacia do Cunene (Angola), *in Actas da Conferência Internacional Sobre Água (IWC2006)*. Porto, ISEP.

PEREIRA, A, 2008. Governação da Água em Angola: o peso das configurações institucionais e territoriais. Aveiro e Lisboa, Universidade de Aveiro e LNEC (no prelo).

PNUD, 2006. A água para lá da escassez; poder, pobreza e a crise mundial a água; Relatório do Desenvolvimento Humano. New York, ONU (PNUD).

RAISON, J-P, 1986. Recursos, *in* Enciclopédia Einaudi. Lisboa, INCM.

SADC, IUCN, SARDC, IBRD, 2002. Defining and Mainstreaming Environmental Sustainability in Water Resources – A Summary (citation: Hirji, R., Mackay, H., Maro, P.). Maseru, Harare, Washington DC, SADC.

SWECO GRONER, 2005. Avaliação Rápida dos Recursos Hídricos de Angola - Relatório Final. Luanda, DNA.

TURTON, A and ASHTON, P, 2004. An Assessment of Strategic Issues in the Policy Field Relating to Water Resource Management in Southern Africa, *in* Proceedings of the Workshop on Water and Politics: Understanding the Role of Politics in Water Management. Marseille, WWC.

TORRES, A, 1999. Horizontes do Desenvolvimento Africano; No Limiar do Século XXI. Lisboa, Veja Editora.

Water World Council, 2004. Virtual Water Trade – Conscious Choices; E-conference Synthesis. Marseille, WWC.

WEBER, J, 2002. Gestão de recursos renováveis: fundamentos teóricos de um programa de pesquisa, *in* Gestão de Recursos Naturais Renováveis e Desenvolvimento – Novos desafios para a pesquisa ambiental, Vieira, P.F. e Weber, J.(Orgs). São Paulo, Cortez Editora.

WWAP (2003); Water for People, Water for Life. New York, UN (WWAP).

Anexo

De que vale tanta água?

o papel do sistema institucional na
governança dos recursos hídricos
em Angola

Álvaro Pereira
Núcleo de Ecologia Social/DED
LNEC (Portugal)

IV ANPPAS [Brasília-DF-Brasil]

4,5 e 6 de junho 2008

Sumário

- 1. A abrir: porquê Angola ?**
2. A governação da água: breves pressupostos
3. O problema da água em Angola no contexto regional (SADC)
- 4. A fechar: desafios ao sistema institucional**

1. A abrir: Porquê Angola ?

> **Angola emerge como um tipo ideal de análise da governação de Recursos Hídricos, nos países “em desenvolvimento”**

- Grande potencial de recursos hídricos
- As dificuldades de acesso têm grande impacto nas populações mais vulneráveis;
- Um sistema institucional incipiente.
- Potencial de tensões políticas na gestão de rios transfronteiriços;

2. A governação da água: breves pressupostos



2. A governação da água: condições de renovação dos RH

Apesar da incerteza do conhecimento e da falibilidade das previsões a escassez de recursos hídricos (água doce) é um dado consensual

A **renovação** do recursos naturais **não decorre apenas de processos biofísicos**

> depende também:

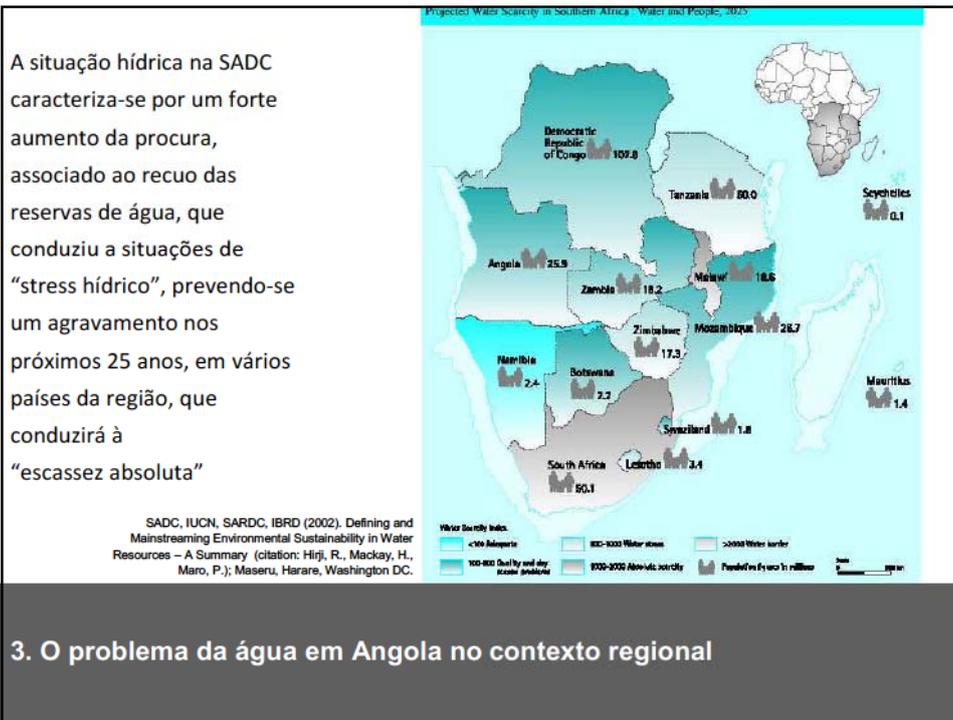
- da intensidade de uso (pressões antrópicas)
- da dimensão de tempo incorporada
- dos mecanismos de regulação



2. A governação da água: o papel (expectável) das instituições

- > Redutores de incertezas dos mecanismos de *controlo* da água (acesso água potável, mitigação impacto de cheias, tratamento águas residuais);
- > A regulação e arbitragem do diferentes usos (universos legítimos);
- > Arranjos institucionais que contribuam para a unidade de acção de multi-actores e a participação do público.





3. O problema da água em Angola no contexto regional

- > Há um contexto regional adverso;
- > O complexo hidropolítico da África Austral, como elemento do *complexo de segurança regional* ;
- > A necessidade de introduzir (e por a funcionar) o conceito (metáfora) de “água virtual” , no planeamento e gestão de recursos hídricos.

3. O problema da água em Angola no contexto regional

- > Aparentemente desafogado em matéria de reservas hídricas, mas com um dos mais baixos padrões de consumo de água da *Região*;
- > Previsível melhoramento das infra-estruturas de distribuição de água;
- > Crescimento demográfico em curso;
- > Anúncio de “projectos de desenvolvimento” nomeadamente agrícolas.

previsível aumento da pressão sobre os recursos hídricos, contribuindo para uma baixa da disponibilidade hídrica *per capita*

3. O problema da água em Angola : consumo per-capita

SEDE PROVINCIAL	Capacidade de produção m3/dia	Pop. Estimada	Per-capita[2004] estimado (litros/hab/dia)
Mbanza Congo	518	50 000	5
N'Dalatando	1728	95 000	9
Ondjiva	1536	63 000	9
Huambo	12000	400 000	15
Lubango	17500	300 000	29
Luanda	356000	4 000 000	37
Benguela	35600	400 000	44
Dundo	11000	50 000	50

Fonte: Caracterização do Sector de Águas (Resolução CM nº 10/04 de 11 Junho)

3. O problema da água em Angola no contexto regional



Poço cavado no leito de uma ribeira seca [Bacia do Cunene] (Grande Reportagem, n.º 57, 1995 | Foto de Afonso Mejia)



Venda de água nas ruas de Luanda (2006)

3. O problema da água em Angola: o sector informal

> **“Sector informal” é a principal fonte de abastecimento**

[EPAL abastece 2,5% da população de Luanda]

> **Principal causa dos graves problemas de saúde pública**

“ Uma das mais graves epidemias [cólera] a afectar a África Subariana”
(PNUD, 2006)

> **Forte factor de desigualdade social e de bloqueio de combate à pobreza**

[Os que pagam e os que não pagam a água]

3. O problema da água em Angola



Inundação urbana em Luanda (2006)

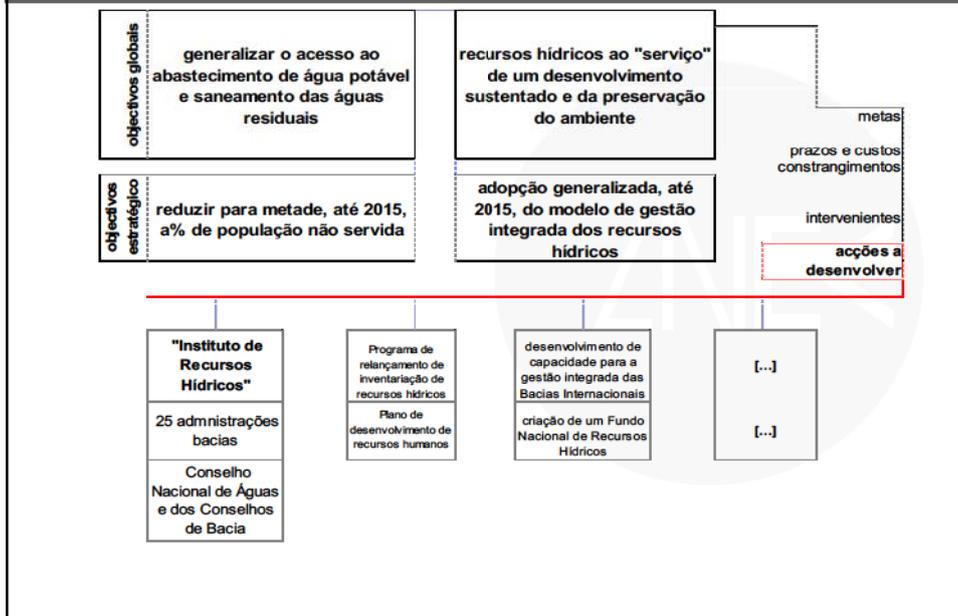


Bairro Alvalade: Lavagem matinal de automóveis (2006)

3. O problema da água em Angola: a lei de águas de 2002



3. O problema da água em Angola: o plano de acção estratégico 2004-2016



4. A fechar: desafios ao sistema institucional

> Alguns indicadores :

- Litros água/dia/pessoa: 20/30 litros [1982-2002], o limiar mínimo aceitável = 40 l/dia/pessoa [OMS];
- Cobertura de saneamento básico: 30%;
- Taxa de mortalidade infantil: 133.5/1000;
- Esperança média de vida à nascença: 41.4 anos;
- Posição no IDH: 161ª [num universo de 177 países].

> Reservas hídricas : a 2ª melhor posição nos países da SADC.

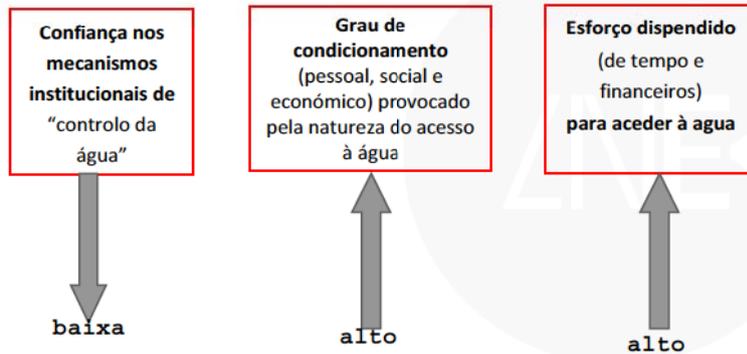
4. A fechar: o *ethos* do país



4. A fechar: desafios ao sistema institucional

- > **Desordem urbanística e descontrolo do crescimento populacional;**
- > **Grave carência de redes de abastecimento de água e de saneamento [Inexistentes, paralisadas ou deficientes];**
- > **Forte e desregulada proliferação do “sector informal” da água.**

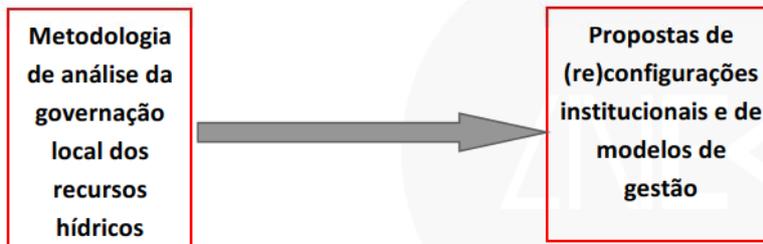
4. A fechar: desafios ao sistema institucional



4. A fechar: desafios ao sistema institucional

- > " (...) não basta dizer que Angola tem muitos rios, [se] o problema é transformar esses rios em água potável e distribuí-la à população" (Vice-Governadora da Província do Bengo, Angop, Março de 2007).
- > "É uma grande vergonha, quando estes indivíduos da EPAL falam de água na cidade de Luanda. Eu vivo no Bairro Nelito Soares (...) somos mais de 1000 apartamentos (...) os que estamos nos blocos dos cubanos; imaginam o que é não ter água há mais de 10 anos? somos obrigados a comprar bidons de 20 L (...) no valor de 20 Kz cada (...) e ainda vêm dizer que Angola está a crescer... são loucos...." (reacção de um leitor a uma notícia do Gabinete de Comunicação e Imagem da EPAL; www.angonoticias.com Outubro de 2007).

4. A fechar: proposta de projecto de investigação-acção



ISBN 978-972-49-2158-7



9 789724 921587