

## **GESTÃO E GOVERNANÇA DOS RECURSOS HÍDRICOS – OS DESAFIOS DA IMPLEMENTAÇÃO**

*Lúcio Flávio Ferreira Moreira<sup>1</sup>; Susan Gaskin<sup>2</sup>; Jan Adamowski<sup>3</sup>*

**RESUMO** – O objetivo deste trabalho é apresentar novos conceitos e paradigmas relacionados com o processo de transição de uma gestão e governança dos recursos hídricos mais participativa, integrada e adaptativa. Os problemas no setor dos recursos hídricos a nível global exigem a adoção de novos paradigmas que promovam a participação social, descentralização, integração vertical e horizontal, focado em contemplar as incertezas na gestão dos recursos hídricos através de uma gestão adaptativa. Isso vai exigir uma nova forma de gestão envolvendo governo e sociedade. No entanto, a implementação da governança constitui um importante desafio frente as práticas vigentes no setor de água, dominadas pela setorização, baixos índices de eficiência e intervenção política. A experiência da cidade de Phnom Penh na década de 1990 e o aperfeiçoamento na governança da água destaca a importância da capacitação técnica como vetor de mudanças culturais no setor da água. Além disso, mostrou que as mudanças no setor de água, associadas a uma nova atitude e cultura institucional, produziram melhoria nos serviços e benefícios para toda sociedade.

**Palavras-chave:** gestão, governança, recursos hídricos, Phnom Penh.

## **WATER RESOURCES MANAGEMENT AND GOVERNANCE THE CHALLENGES OF IMPLEMENTATION**

**ABSTRACT** – This study is aimed at presenting new concepts and paradigms associated with transitioning towards more participative, integrated and adaptive water resources management and governance. Problems with water resources around the world require the use of novel management paradigms that promote participatory approaches, decentralization, vertical and horizontal integration, and a focus on addressing uncertainty in water resources management via adaptive management. This will require a new management approach between government and society. However, governance implementation is a significant challenge due to the current traditional practices in the water sector, which suffers from fragmentation, low efficiency, and political intervention. The experience of Phnom Penh in the 90's and its improvement in water governance highlights the importance of capacity building as a driver of cultural changes in the water sector. Furthermore, showed that the changes in the water sector, followed by a new institutional and cultural approach, were sufficient to enhance water services and benefit the local society.

**Key words:** management, governance, water resources, Phnom Penh.

---

<sup>1</sup> \*Professor Associado, Programa de Pós-graduação em Engenharia Sanitária/DEC, UFRN, E-mail: lucio@ct.ufrn.br

<sup>2</sup> Associate Professor, Civil Engineering and Applied Mechanics Department, McGill University, E-mail: susan.gaskin@mcgill.ca

<sup>3</sup> Assistant Professor - Department of Bioresource Engineering, McGill University, E-mail: jan.adamowski@mcgill.ca

## INTRODUÇÃO

Em meio ao atual cenário mundial, tem sido unânime o fato de que altos níveis de crescimento econômico não garantem a ausência de graves problemas sociais (Gillespie, 2001). Além disso, o desenvolvimento deve estar associado ao cumprimento de metas sociais, como o aumento na geração de empregos e melhoria na qualidade dos serviços de educação e saúde.

A crise ecológica dos anos 70 propiciou o surgimento do conceito de desenvolvimento sustentável, discurso amplamente usado pelos governos para evocar suas preocupações com o meio ambiente. Muito embora seja um termo usado por governos e instituições, a sua realidade prática de planejamento e operacionalização parecem estar longe da realidade, principalmente com relação à definição de políticas ambientalmente sustentáveis (Dragun e Jakobsson, 1997; Meppem e Bourke, 1999). Nesse sentido, torna-se relevante a necessidade de pensar de forma crítica a efetividade das políticas tradicionais, levando em conta problemas reais e suas inter-relações sócio-ambientais. Esse tipo de análise sempre gera benefícios e contribui para o aperfeiçoamento da gestão ambiental e dos recursos hídricos.

O conceito de desenvolvimento sustentável se baseia no fato de que o crescimento econômico deve respeitar as limitações ambientais. Para isso, a política de gestão hídrica-ambiental visa proteger o meio ambiente numa visão de longo prazo (Tolba, 1982). Esse conceito pontua a necessidade de perseguir um equilíbrio entre os fatores sociais, econômicos e ambientais, de modo a propiciar melhoria da qualidade de vida, preservação ambiental e equidade social. Desse modo, a participação colaborativa da sociedade, envolvendo os usuários, empresas e governo torna-se ponto chave da política da gestão dos recursos hídricos. Participação social normalmente implica em conflito e debates, com diferentes visões e ideias. É nesse ambiente de construção do conhecimento que soluções exitosas nascem e produzem bons frutos, com a incorporação gradual e evolutiva de novas práticas e atitudes, tomadas com base numa nova compreensão da importância do capital natural para a vida em sociedade (Dourojeanni, 1997).

Nesse contexto, a construção de políticas sustentáveis em recursos hídricos exige a construção do conhecimento na sua dimensão mais ampla, envolvendo assuntos de natureza social, econômica, engenharia e ambiental. Envolve uma política de longo prazo na formação de recursos humanos, capacitação técnica e treinamento, de forma a incorporar novas habilidades e tecnologias na gestão (Serageldin et al., 1998).

A gestão dos recursos hídricos envolve uma dimensão política e o envolvimento social nas tomadas de decisão é fundamental, uma vez que envolve a percepção da sociedade em questões essenciais da vida democrática. Apesar disso, a incorporação de novos valores e atitudes de consciência ambiental pode levar anos para que possam vir a ser um pensamento coletivo e gerar mudanças efetivas no comportamento social (Hammond, 1998). Apesar dos esforços institucionais voltados para a gestão dos recursos hídricos no Brasil apontarem para uma perspectiva de aperfeiçoamento gradual e mudança frente às práticas setorializadas, o quadro institucional a nível regional e local em muitas regiões do País demonstra que a ineficiência e desarticulação institucional continua a ter sérias implicações sociais, econômicas e ambientais no longo prazo. Este trabalho apresenta o estado da arte sobre aspectos relevantes da gestão dos recursos hídricos e as suas implicações com a governança.

## **A GOVERNANÇA E O SEU PAPEL NA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS**

O conceito de governança surgiu na década de 1980 nos países da Europa como uma forma de operacionalizar as ações do Estado (Rhodes, 1996). Governança é um estilo de governo democrático caracterizado por um compartilhamento de atribuições com a própria sociedade; trata-se de um modelo representativo que busca a legitimidade e autoridade de um serviço público eficiente para planejar e implementar políticas (Leftwick, 1993). Além disso, governança envolve capacidade de interação colaborativa com a comunidade, instituições privadas e usuários. Nesse ambiente social, as políticas são construídas coletivamente e sem imposição; os resultados surgem a partir da negociação e do consenso, onde cada ator tem direito à palavra, num processo de interdependência coletiva.

Inserido num conceito de redefinição dos papéis do estado, cabe ao governo a função de catalisar as interações sociais e políticas, estabelecendo parcerias com a sociedade de modo a enfrentar os desafios e coordenar o trabalho entre os atores sociais. Assim, a governança envolve um processo complexo baseado na participação multi-setorial de agentes públicos e privados, usuários e sociedade. Está estruturada a partir de um conceito no qual as responsabilidades legais dos indivíduos são definidas de modo objetivo e transparente. Na governança, a relação do governo com a sociedade é estabelecida por leis e regras que definem o compromisso das instituições envolvidas.

De fato, uma boa governança envolve planejamento e construção da política num processo participativo. No entanto, a efetividade da governança depende da capacidade dos atores envolvidos, no sentido de uma atitude de abertura a tomada de decisão coletivas, num contexto de instituições funcionais, redução da burocracia e arranjo político e legal em sintonia com os anseios da comunidade.

Nesse sentido, uma análise cuidadosa demonstrou que a maioria dos países em desenvolvimento carece de efetividade nas políticas do setor de água no que se refere à gestão e governança. Os motivos são variados: falta de planejamento de longo prazo, uso inadequado dos recursos, falta de capacidade institucional. Além disso, uma limitação importante é a falta de visão para desenvolver estratégias de longo prazo de modo independente, livre de intervenções políticas. Outras limitações estão associadas à instrumentalização das leis (o modo de torná-las efetivas), ineficiência do setor público, além dos baixos salários oferecidos pelas empresas do setor (Tortajada, 2010).

Alguns aspectos relevantes que afetam o setor de água em algumas regiões do Brasil vão desde o pouco investimento em infraestrutura, coordenação e comunicação entre as instituições, além da falta de mecanismos de participação dos diversos atores nos diferentes níveis de decisão (Tucci, 2000; Tucci et al., 2000). Na realidade, a raiz do problema é que a sociedade ainda não reconheceu o fato de que a água e o meio ambiente (eles compõem um sistema único) constitui um elemento onipresente e de importância vital. Na medida em que a água perpassa todos os setores da sociedade, a sua governança depende das políticas dos demais setores. Muito embora os esforços institucionais voltados para a gestão da água apontem para uma busca de renovação e mudança gradual frente às práticas tradicionais, o quadro institucional em algumas regiões do país demonstra que a ineficácia da gestão continua a ter serias implicações sociais, econômicas e ambientais a curto e longo prazos. Esse quadro desafiante atinge a população mais vulnerável economicamente, ajudando a perpetuar a situação de pobreza e deterioração da qualidade de vida.

## A GOVERNANÇA DA ÁGUA

A governança da água envolve o conjunto de organizações e instituições nas esferas social, política e administrativa. Tem particular interesse no modo de funcionamento das instituições. No aspecto legal, busca avaliar a influência das leis e regras de gestão no atendimento dos interesses sociais. A governança da água é caracterizada pela responsabilidade social, transparência, participação e descentralização na tomada de decisão. Além disso, a boa governança está focada na destinação dos recursos para solução de problemas sociais e coletivos, com o objetivo de promover equidade e proteger a população mais vulnerável (Berkes, 2003; Huitema et al., 2009). Com base numa concepção integrada dos recursos hídricos, engloba diferentes tipos de instituições num processo colegiado. Envolve a existência de um suporte administrativo que permite construir a gestão e a prestação de serviços dos usuários de água, além de mecanismos de participação política, de exercício legal dos direitos e obrigações e de resolução de conflitos. A governança envolve um processo de construção e reforma na relação do governo com a sociedade. O fato de que a sociedade é dinâmica e integra diferentes grupos heterogêneos traz uma complexidade que pode dificultar o processo.

Nesse sentido, cabe ressaltar que os problemas do setor da água estão relacionados com setores da economia (energético, agricultura, indústria, abastecimento) e sociais (saúde, educação, meio ambiente, bem-estar social) numa relação complexa que afeta todos os setores de forma simultânea. Desse modo, dada a sua importância e interface com os diversos setores, tem sido unânime o argumento de que a política da água deve ser analisada e revisada (e atualizada) levando em conta as demandas sociais e econômicas da sociedade nos níveis local, regional e nacional. Caso contrário, os objetivos da gestão da água – melhoria do padrão social e qualidade de vida, redução da pobreza, melhoria da distribuição da renda e proteção ambiental – não poderão ser alcançados.

Biswas (2008) defende que o paradigma da gestão integrada dos recursos hídricos com os seus elementos de natureza múltipla (dimensional, setorial, institucional e causal) envolvidos, tendem a tornar a gestão integrada uma tarefa praticamente impossível de ser implementada de modo efetivo. Nesse sentido, a idealização do conceito carece de informação relativa a estratégia de operacionalização, tais como: como promover a integração, possibilidade real da integração multi-setorial, quem é responsável pela integração, que processos poderiam ser usados, capaz de viabilizar o processo de gestão da água de modo efetivo (Rogers & Hall, 2003; Tortajada & Biswas, 2011).

Gestão e governança constituem ações mutuamente dependentes. Por isso, uma boa governança possibilita o devido uso das ferramentas de gestão. Uma relação de parceria entre os setores e os instrumentos regulatórios só é possível com o suporte de mecanismos administrativos e participação do setor público, privado e comunidade. Um problema corrente no setor de água é o arranjo setorializado das instituições e baixa eficiência na tomada de decisões.

Os mecanismos de implementação da governança envolvem a participação colaborativa da sociedade nos diversos setores e níveis; os atores participam da formulação, coordenação e comunicação entre os usuários do setor. A comunicação envolve a divulgação dos objetivos e mecanismos de implementação da política. De fato, o envolvimento direto dos usuários na governança vai resultar num feedback – eles contribuem para o projeto com as informações e visões pessoais ao mesmo tempo que a sua adesão à proposta aumenta a probabilidade de compromisso social (Kooiman, 2003). Na prática real, a efetiva coordenação dos diferentes papéis na governança constitui um desafio para as organizações envolvidas no processo.

A operacionalização da governança é muitas vezes relegada a um plano inferior por causa do foco excessivo nos novos projetos de engenharia (obras civis) em detrimento das ações de gestão da infraestrutura existente. De fato, um dos grandes desafios da governança é oferecer tratamento equitativo a todas as partes interessadas, mesmo que elas assumam objetivos diferentes. Alguns desafios para aperfeiçoar a governança podem ser citados: a) considerar a água como um bem econômico; b) tornar a água um bem do estado e permitir os direitos de uso (outorgas); c) introduzir políticas que possam ser efetivamente implementadas; d) foco em processos e estruturas participativas.

Em geral, as problemas de gestão e governança da água têm uma especificidade local, sendo portanto de difícil transferência para contextos diferentes. Soluções consideradas eficazes normalmente são de fácil implementação, promovem a participação do setor informal e renovação institucional, melhoria da infraestrutura e dos serviços relacionados com a água. De fato, as rápidas transformações da sociedade nas diferentes áreas (demográficas, tecnológica, política, econômica, percepção social, redes sociais, internet, etc.) apontam para a necessidade de revisão das práticas tradicionais de governança, tendo em vista que estão se tornando inadequadas com o tempo. Os instrumentos de governança em vigor estão baseados numa relação de comando e controle, que têm se tornado cada vez mais inadmissíveis numa sociedade democrática (Michalski et al., 2001). Nesse contexto, os processos de governança da água estarão sujeitos a radicais mudanças num futuro próximo, tanto no setor da água como nos setores a ela vinculados.

Alguns instrumentos de avaliação da governança da água têm sido usados internacionalmente. Esses instrumentos foram desenvolvidos por organismos e tem o objetivo de avaliar as instituições responsáveis pela gestão da água. Alguns deles são *International Country Risk Guide*, *Freedom House*, *Transparência Internacional* e *Banco Mundial*. Esses instrumentos são pouco objetivos na sua capacidade de avaliação e dependem da qualidade dos dados; por isso, devem ser usados com critério (Arndt & Osman, 2006). Os indicadores usados por esses instrumentos são bastante variados: riscos econômicos e políticos, renda per capita, nível de corrupção, qualidade da burocracia, direitos civis, liberdade de expressão, processo eleitoral, participação política, funcionamento das instituições públicas. De fato, a governança tem aspectos bastante peculiares da política local e do tipo de uso da água. Isso só serve para aumentar o grau de complexidade da avaliação e exige a consideração do contexto institucional público e privado de cada setor.

## **O APERFEIÇOAMENTO DA GOVERNANÇA**

O aperfeiçoamento das práticas de governança da água tem caráter bastante específico das condições locais, uma vez que de um modo geral não existem soluções transferíveis. Assim, cada cidade ou país deve construir sua própria estratégia levando em conta suas condições, necessidades, expectativas e possibilidades. A razão disso está no fato de que realidades diferentes (sociais, culturais, econômicas, disponibilidade de água, recursos financeiros, capacidade institucional, nível de corrupção) irão condicionar os sistemas de governança, estruturas de regulação, processos decisórios e efetividade das instituições.

Uma prática que pode gerar bons resultados é a análise de casos exitosos de boa governança em diferentes partes do mundo. Esses casos podem ser usados como exemplo, podendo transmitir lições que podem ser aplicadas, uma vez adaptadas e modificadas, em realidades diferentes.

## O CASO DA CIDADE DE PHNOM PENH

Durante os anos 70 e 80 a capital do Camboja esteve sujeita ao controle do Khmer Vermelho, o que contribuiu para o sucateamento da infraestrutura de abastecimento e desarranjo institucional do setor de água local. Após vários anos de gestão centralizada, o organismo era ineficiente, burocrático, alto nível de corrupção, baixa eficiência administrativa e baixos salários. Isso se refletia na péssima prestação de serviços do setor: alto índice de doenças de veiculação hídrica, alto índice de mortalidade infantil, alto índice de perdas na rede, etc. Em 1993, Phnom Penh recebeu uma importante ajuda externa (França e JICA-Japão), o que permitiu melhorar a rede de abastecimento, receber assistência técnica e desenvolver um Plano Diretor de abastecimento para a cidade. A implementação do Plano Diretor nos anos seguintes contou com a colaboração técnica do JICA (infraestrutura, capacitação técnica e gestão). Isso foi determinante para que os investimentos realizados produzissem uma resposta de êxito permanente no setor (Chan, 2009; Biswas & Tortajada, 2011).

Phnom Penh experimentou um rápido processo de urbanização a partir de 1993. Os desafios iniciais estavam focados na restauração da rede e na sua expansão gradativa, sem prejuízo da qualidade dos serviços. Como resultado, houve um aumento da produção de água tratada e do consumo per capita entre 2001 e 2008. De fato, um dos principais problemas em 1993 eram as perdas na distribuição, em torno de 70%, o que comprometia a receita e o serviço. Atualmente essas perdas se encontram em torno de 7%. Nenhuma redução de perdas seria possível sem a participação e competência dos empregados. De fato, as grandes transformações no perfil da empresa estão associadas à qualidade da governança, com reflexo na atitude e comportamento: disciplina, transparência e dedicação. A experiência mostra que as mudanças na cultura institucional não é uma tarefa fácil. Certos privilégios dos empregados foram extintos, todos passaram a pagar a conta de água como qualquer cidadão.

Assim, a experiência demonstra a necessidade de tratar a água como um bem social e econômico. A estrutura tarifária deve ser suficiente para garantir um bom serviço e gerar receita que permita a autossuficiência da empresa. As reformas institucionais resultaram na autonomia da empresa, sem qualquer tipo de intervenção de caráter político. Atualmente a estrutura tarifária subsidia o serviço prestado à população mais pobre com redução na tarifa em 60% para consumo até 7 m<sup>3</sup>/mês. No que se refere à sustentabilidade financeira da empresa, os dados demonstram um aumento permanente do lucro líquido anual. Essa experiência exitosa no setor de água demonstra que a prestação de um serviço de qualidade está associada a boa governança e autonomia administrativa.

## AGRADECIMENTOS

Essa pesquisa está sendo financiada com recursos oriundos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico CNPq/MCT, (Processo 236410/2012-1). O autor agradece o importante apoio bibliográfico recebido na McGill University.

## REFERÊNCIAS

- BERKES, F. (2009). Evolution of co-management: role of knowledge generation, bridging organizations and social learning. *Journal of Environmental Management*, 90, pp. 1692-1702.
- BISWAS, A. K. (2008). Integrated water resources management: is it working? *International Journal of Water Resources Development*, 24(1), pp. 5-22.
- BISWAS A.K. & TORTAJADA, C. (2011). Water supply of Phnom Penh: an example of good governance. In *Improving Water Policy and Governance*. Taylor & Francis. pp. 29-44.
- CHAN, E. S. (2009). Bringing safe water to Phnom Penh's city, *International Journal of Water Resources Development*, 25(4), pp. 597-609.
- DOUROJEANNI, A. (1997). *Management Procedures for Sustainable Development*. Economic Commission for Latin America and the Caribbean, United Nations, Santiago.
- DRAGUN, A. & JAKOBSSON, K. (1997). *Sustainability and global environmental policy: new perspectives*. Swedish University of Agricultural Sciences, Edward Elgar, Cheltenham.
- GILLESPIE, A. (2001). *The illusion of progress: unsustainable development in international law and policy*. Earthscan, London.
- HAMMOND, A. (1998). *Which world? Scenarios for the 21st century, global destinies and regional choices*. Island press and Shearwater books, Washington DC.
- HUITEMA, D., E. MOSTERT, W. EGAS, S. MOELLENKAMP, C. PAHL-WOSTL & R. YALCIN. (2009). Adaptive water governance: assessing the institutional prescriptions of adaptive (co-)management from a governance perspective and defining a research agenda. *Ecology and Society* 14(1): 26.
- KOOIMAN, J. (1993). Findings, speculations and recommendations. In *Modern governance. New government – society interactions*. pp. 249-262, SAGE Publications.
- LEFTWICH, A. (1993). Governance, democracy and development. *Third world quarterly*, 14(3).
- MEPPEM, T. & BOURKE, S. (1999). Different ways of knowing: a communicative turning toward sustainability. *Ecological Economics*, vol. 30, pp. 389-403.
- MICHALSKI, W., MILLER, R. & STEVENS, B. (2001). Governance in the 21st century: power in the global knowledge economy and society. In: *Governance in the 21st century*, pp. 7-26. OECD, Paris.
- OSBORNE, D. & GAEBLER, T. (1992). *Reinventing government*. Addison-Wesley Publications. 427 pp.
- RHODES, R. A. W. (1996). The new governance: governing without government. *Political Studies*, 44, pp. 652-667.
- ROGERS, P. & HALL, A. W. (2003). Effective water governance. TEC Background papers No. 7, Global Water Partnership. Stockholm.
- SERAGELDIN, I. et al. (1998). *Organizing knowledge for environmentally and socially sustainable development*. World Bank, Washington DC.

- TOLBA, S. K. (1982). Development without destruction. In: *Development without destruction: evolving environmental perceptions*. Tycooly International, Dublin.
- TORTAJADA, C. (2010). Water governance: some critical issues. *Water resources development*, 16 (2), pp. 297-307.
- TORTAJADA, C. & BISWAS A.K. (2011). Future water governance: problems and perspectives. In *Improving Water Policy and Governance*. Taylor & Francis. pp. 1-11.
- TUCCI, C. E. M. (2000). Brazil: Progress towards the integration of water resources management. In: *Global Water Partnership ToolBox, Integrated Water Resources Management*. Available at [http://www.gwptoolbox.org/index.php?option=com\\_case&id=180](http://www.gwptoolbox.org/index.php?option=com_case&id=180)
- TUCCI, C. E. M., HESPANHOL, I., CORDEIRO, O. C. (2000). Cenário de gestão da água no Brasil: uma contribuição para a visão mundial da água. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*, vol. 5, n. 3.