



PLANEJAMENTO MUNICIPAL PARA O SANEAMENTO BÁSICO E A GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS: INFLUÊNCIAS E DESAFIOS

Miler Pereira Alves (*), Vânia Palmeira Campos

* Universidade Federal da Bahia (UFBA), milerurb@gmail.com

RESUMO

O planejamento municipal para o saneamento básico tem por objetivo, dentre outros, a proteção dos recursos hídricos. Neste aspecto, foram analisadas algumas influências e desafios atuais, por meio de pesquisa bibliográfica e consulta a dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). De acordo com a tabela elaborada, nota-se que o planejamento de todas as componentes do saneamento básico está diretamente relacionado com a proteção dos recursos hídricos. Entretanto, grande parte dos municípios brasileiros ainda não fizeram o seu planejamento para o saneamento conforme as exigências legais, o que contribui para a incidência de impactos ambientais negativos sobre as águas superficiais e subterrâneas. Dentre os desafios atuais que precisam ser enfrentados, destacam-se: o aumento do percentual de municípios com planejamento adequado para o saneamento básico e sua implementação, apesar das carências de recursos técnicos e humanos, tendo em vista a meta da universalização do saneamento; intensificar monitoramento da qualidade das águas no país e disponibilizar os dados relacionados em uma plataforma acessível e ainda; ampliar as formas de envolvimento dos municípios nas discussões relacionadas à qualidade das águas, haja vista que as ações praticadas no município exercem forte influência sobre os recursos hídricos. A partir da análise de influências, conclui-se que o planejamento municipal em saneamento representa uma contribuição significativa para o exercício dos instrumentos de Gestão da Política Nacional de Recursos Hídricos (Brasil, 1997), reforçando a necessidade de envolvimento da gestão ambiental municipal nas discussões em torno dos recursos hídricos.

PALAVRAS-CHAVE: Água, Gestão, Planejamento, Recursos Hídricos, Saneamento Básico.

ABSTRACT

The Municipal Planning for Basic Sanitation aims, among others, the protection of water resources. In this aspect, some current influences and challenges were analyzed through bibliographic research and data from the Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). According to the table prepared, it is noted that the planning of all components of basic sanitation are directly related to the protection of water resources. However, most Brazilian municipalities have not yet made their sanitation planning according to legal requirements, which contributes to the incidence of negative environmental impacts on surface and underground waters. Among the current challenges that need to be faced, we highlight: increasing the percentage of municipalities with adequate planning for basic sanitation and implementation, despite the lack of technical and human resources, in view of the goal of universal sanitation; increasing the monitoring of water quality in the country and making the related data available on an accessible platform; and expanding the ways of involving municipalities in the discussions related to water quality, considering that the actions practiced in the municipality have a strong influence on water resources. From the analysis of influences, it can be concluded that municipal planning in sanitation represents a significant contribution to the exercise of the National Water Resources Policy Management instruments (Brazil, 1997), reinforcing the need for involvement of municipal environmental management in the discussions on water resources.

KEY WORDS: Water, Management, Planning, Water Resources, Basic Sanitation.

INTRODUÇÃO

O saneamento básico é definido, para efeito da Lei 11.445 (Brasil, 2007), como o conjunto de serviços, infra-estruturas e instalações operacionais de: abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; drenagem e manejo de águas pluviais, limpeza e fiscalização preventiva das respectivas redes urbanas. Conforme o art. 4º da Lei mencionada, os recursos hídricos não integram os serviços públicos de saneamento básico. Todavia, a presença ou ausência das componentes que integram o saneamento básico exercem forte impacto sobre a quantidade e qualidade das águas superficiais e subterrâneas.

Na legislação *supracitada* destaca-se também a necessidade, dos municípios elaborarem os planos de saneamento básico. Esse planejamento está diretamente relacionado com os objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos – Lei 9433 (Brasil, 1997), em especial o de assegurar a atual e futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos; além de incentivar e promover a captação, a preservação e o aproveitamento de águas pluviais.



OBJETIVOS

O objetivo do trabalho é discutir a relação entre o planejamento municipal para o saneamento básico e a gestão de recursos hídricos. Especificamente, pretende-se: a) apresentar os objetivos inerentes a elaboração de plano de saneamento que se relacionam diretamente com a preservação dos recursos hídricos, b) apresentar um panorama da situação do país com relação ao planejamento para o saneamento e discutir o seu impacto sobre os recursos hídricos, c) a partir dos resultados obtidos elencar os principais desafios a serem enfrentados.

METODOLOGIA

A realização do trabalho é viabilizada mediante a utilização dos seguintes procedimentos metodológicos: a) pesquisa bibliográfica e revisão de literatura acerca da gestão de recursos hídricos; b) elaboração de tabela de conexão do planejamento em saneamento básico com a quantidade e qualidade das águas, a partir do Guia para Elaboração de Planos de Saneamento Básico (Ministério das Cidades, 2011); c) obtenção de dados oriundos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017) para a descrição do panorama acerca do percentual de municípios brasileiros que já elaboraram seus respectivos Planos; d) análise de dados.

RESULTADOS

Na tabela a seguir encontram-se os objetivos específicos, a serem alcançados na etapa do planejamento municipal, para os sistemas componentes do saneamento básico, relacionados ao objetivo geral, proteção dos recursos hídricos e controle da poluição:

Tabela 1. Objetivos Relacionados à Proteção dos Recursos Hídricos

Fonte: Adaptado de Guia para Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico, (Ministério das Cidades, 2011).

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	SISTEMA DE DRENAGEM URBANA
Reforçar a comunicação com a sociedade e promover a educação ambiental			
Promover a qualidade dos serviços de abastecimento de água, visando a máxima eficiência, eficácia e efetividade.	Resolver carências de atendimento, garantindo o esgotamento a toda a população e a outras atividades urbanas	Resolver as carências de atendimento, garantindo o acesso à limpeza pública para toda a população e atividade produtiva	Controle das enchentes naturais na macrodrenagem: estudos e implementação de medidas visando controlar as cheias nos cursos principais das bacias elementares do município
Estabelecer medidas de apoio à reabilitação dos sistemas existentes e à implantação de novos sistemas.	Implantar, ampliar e/ou melhorar a infraestrutura para tratamento de esgoto e despoluição dos corpos hídricos	Implantar, melhorar ou adaptar a infraestrutura para tratamento, reciclagem e disposição final dos resíduos sólidos	Proteção em caso de ocorrência das cheias, naturais e artificiais: estudo e implementação de medidas visando proteger as pessoas e bens situados em zonas críticas de inundação
	Proteger e valorizar os mananciais de especial interesse, com destaque para os destinados ao consumo humano		
	Caracterizar, controlar e prevenir os riscos de poluição dos corpos hídricos	Resolver as carências de atendimento, garantido o acesso à limpeza pública para toda a população e atividade produtiva	

No que se refere ao planejamento municipal para o saneamento básico, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017), 45% do total de municípios brasileiros possuíam Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB, 32,8% dispunham de Política de Saneamento e 17,2% afirmaram possuir Conselho.



DISCUSSÃO

De acordo com a tabela apresentada, nota-se que o planejamento das componentes do saneamento básico visam a proteção dos recursos hídricos, superficiais e subterrâneos, e a melhoria da qualidade de vida. Com a criação da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 (BRASIL, 2007), que estabelece as Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico, ficou claro que os municípios, independentemente do número de habitantes, deverão adotar providências visando a elaboração dos PMSB como instrumento de planejamento, os quais devem ser compatíveis com os planos das bacias hidrográficas em que estiverem inseridos.

Um dos objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos – Lei 9433/97 (BRASIL, 1997) é o de assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos. Entretanto, como esse objetivo será atingido se, diante de um cenário de constantes discussões acerca da temática crise hídrica, ainda há grandes perdas nos sistemas de abastecimento? Ou ainda, como garantir essa disponibilidade nas condições previstas em lei se em muitos municípios grande parte do esgoto produzido é lançado *in natura* no corpo hídrico? Soma-se a isso os gargalos existentes na gestão de recursos hídricos, a exemplo de usos da água que não são devidamente contabilizados, sobretudo por conta das limitações no que se refere à disponibilização de assistência técnica a pequenos produtores e fiscalização.

Sabendo-se que o planejamento e execução das ações em saneamento básico estão diretamente relacionados a quantidade e qualidade das águas é importante conhecer o cenário atual do país no que se refere ao atendimento a exigência do marco regulatório quanto a criação dos planos e política municipal de saneamento. De acordo com os dados do IBGE (2018), até 2017 apenas 41,5% dos municípios brasileiros possuíam Plano de Saneamento Básico, regulamentados ou não. O desafio de elevar esse percentual e fortalecer a estrutura de gestão municipal para o saneamento básico precisa ser enfrentado com seriedade, haja vista que a ausência de planejamento inviabiliza a obtenção de recursos da União para investimentos no setor, contribui significativamente para a poluição das águas, eleva os gastos com saúde pública e afeta negativamente a qualidade de vida.

A elaboração do PMSB demanda de diversas informações relativas aos recursos hídricos para o desenvolvimento de um diagnóstico consistente e das etapas posteriores, tais como – prognóstico, metas, projeção de cenários e projetos. Neste particular, o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos - SNIRH, instrumento criado pela Lei 9433/97 (BRASIL, 1997) possui dentre os seus objetivos o de reunir, dar consistência e divulgar os dados e informações sobre a situação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos no Brasil; atualizar permanentemente as informações sobre disponibilidade e demanda de recursos hídricos em todo o território nacional.

Antes da existência da Lei 9433 (BRASIL, 1997), Yassuda (1993) já salientava o que se espera de um sistema de informações satisfatório e, dentre os aspectos citados pelo autor, destaca-se: “a abordagem dos problemas com profundidade, tanto no diagnóstico como nas propostas, em todas as dimensões técnico-econômicas, sociais e ambientais que interessam ao processo decisório”. Nota-se que, desde que a Lei 9433/97 foi sancionada até o presente momento muito se avançou no aspecto tecnológico do SNIRH, porém há necessidade de melhoria significativa no que se refere à acessibilidade e qualidade das informações. Quanto ao primeiro aspecto, não raro observa-se que para obtenção de dados simples que deveriam estar disponíveis numa plataforma acessível para todas as pessoas, encontram-se segregados em diferentes sites ou são fornecidos apenas mediante um procedimento burocrático que usualmente inclui a apresentação de ofício mencionando a finalidade da solicitação.

Com relação ao segundo aspecto abordado, o problema se torna ainda maior, uma vez que a ausência de monitoramento eficiente contribui para as deficiências na apresentação das informações, as quais muitas vezes apresentam grandes falhas. Soma-se aqui a inexistência de dados quantitativos e, principalmente, qualitativos referentes a muitas bacias hidrográficas. Diante desse cenário, esbarra-se em um problema no processo de elaboração dos PMSB – a dificuldade na obtenção de dados sobre os recursos hídricos existentes no município.

Ademais, tendo em vista a complexidade na elaboração de um PMS e, considerando a necessidade de equipe técnica multidisciplinar e capacitada, grande parte dos municípios brasileiros, em especial aqueles com população inferior a 20.000 habitantes, não dispõem de recursos técnicos, humanos e financeiros para a concepção de um produto desta natureza. A dificuldade em relação à formação de consórcios para saneamento, também deve ser acrescentada nesta discussão, haja vista que algumas soluções, a exemplo da criação de aterros sanitários, demandam de alto custo, tanto na implantação, quanto na rotina operacional.



Salienta-se que atualmente alguns planos de bacia estão sendo elaborados com a proposta de enquadramento. Para que o rio seja mantido em uma determinada classe e/ou elevado para uma superior (meta) é essencial que sejam respeitados os padrões de lançamento de efluentes em cada um dos municípios que integram a bacia. Todavia, se não há um planejamento municipal eficiente acerca da componente esgotamento sanitário como isso será possível? É imprescindível que sejam acatadas as recomendações estabelecidas no plano de bacia, o que reforça a necessidade de estruturação municipal para o ordenamento territorial, de modo a minimizar os impactos negativos sobre os recursos hídricos.

No contexto da Ciência, Tecnologia e Informação, na interface entre saneamento e recursos hídricos, Nascimento e Heller (2005) mencionam que é de se esperar a ocorrência de problemas sobre os aspectos como o controle de perdas, a gestão da demanda, a melhoria da eficiência de coleta e de tratamento de esgotos domésticos, a implementação dos sistemas de reuso de água, a minimização do lançamento de resíduos sólidos em cursos d'água, o controle da contaminação da água subterrânea, o controle da poluição difusa de origem pluvial e o aprimoramento da gestão de resíduos sólidos.

Diante desse cenário, entende-se, que a discussão em torno do planejamento municipal para o saneamento básico é de extrema relevância no contexto da proteção dos recursos hídricos. Ademais, o fato do setor de saneamento ser um dos principais usuários dos recursos hídricos, reforça a relação existente e a necessidade de uma visão holística para enfrentamento dos desafios.

CONCLUSÕES

São diversos os fatores que interferem no planejamento municipal de cada componente do saneamento básico e a gestão de recursos hídricos. Diante dos desafios existentes, nesse contexto, é imprescindível a elaboração e implementação do PMSB, no caso dos municípios que ainda não o fizeram, de modo a auxiliar a ação qualificada do poder executivo e possibilitar a captação de recursos para investimentos no setor, minimizando os impactos ambientais negativos sobre os recursos hídricos. Destaque-se também a necessidade de aproximação dos municípios com o comitê de bacia, além da criação de outros espaços para discussão integrada entre o planejamento municipal em saneamento e a gestão estadual e federal de recursos hídricos.

AGRADECIMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal Nível Superior - Brasil (CAPES) – código de financiamento 001. Os autores agradecem também ao Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos – ProfÁgua, Projeto CAPES/ANA AUXPE nº 2717/2015, pelo apoio técnico científico aportado até o momento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art.1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº7.990, de 28 de dezembro de 1989.
2. BRASIL. Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as leis nºs 6766, de 19 de dezembro de 1979, 8036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a lei nº 6528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.
3. BRASIL. Ministério das Cidades. Guia para a elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico - Brasília: Ministério das Cidades, 2011. 2ª edição.
4. Agência IBGE Notícias. Munic: mais da metade dos municípios brasileiros não tinha plano de saneamento básico em 2017. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/22611munic-mais-da-metade-dos-municipios-brasileiros-nao-tinha-plano-de-saneamento-basico-em-2017>. 20/06/2018. Acesso: 03/12/2019.
5. NASCIMENTO, Nilo de Oliveira . HELLER, Léo. Ciência, tecnologia e inovação na interface entre as áreas de recursos hídricos e saneamento. Eng. Sanit. Ambient. [online]. 2005, vol.10, n.1, pp.36-48.
6. YASSUDA, E. R., 1993. Gestão de recursos hídricos: fundamentos e aspectos institucionais. Revista de Administração Pública. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 27(2):5-18.