

V-056 - MÉTODO PARA AUXÍLIO À TOMADA DE DECISÃO NO FOMENTO À ELABORAÇÃO DE PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO

Cláudia Elisabeth Bezerra Marques⁽¹⁾

Engenheira Ambiental pela Universidade Católica de Goiás, atual Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO). Mestre em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos pela Universidade de Brasília (PTARH/UnB). Analista de Infraestrutura na Fundação Nacional de Saúde (FUNASA/MS).

Endereço⁽¹⁾: SAUS – Quadra 4 – Bloco “N” – 6º andar, Ala Norte – Brasília – DF – CEP: 70070-040 – Brasil – Tel: +55 (61) 3314-6357 - Fax: +55 (61) 3314-6683 – e-mail: claudia.marques@funasa.gov.br

RESUMO

O acesso universal ao saneamento básico com qualidade, equidade e continuidade é um dos maiores desafios postos à sociedade brasileira. A luz desse princípio basilar, a Lei Nacional de Saneamento estabelece que o titular dos serviços deverá formular a Política Pública de Saneamento Básico e elaborar o respectivo Plano Municipal e/ou Regional de Saneamento abrangendo as quatro componentes do saneamento: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. Esse desafio explicita a necessidade latente de buscar condições adequadas de gestão dos serviços. Nesse contexto, entre as diversas ações e programas desenvolvidos pelo Ministério da Saúde por meio da Fundação Nacional de Saúde, o Programa de Cooperação Técnica em Saneamento visa contribuir para alterar o cenário nacional das condições de saneamento e saúde. Dessa forma, o presente trabalho vem apresentar proposta metodológica para a tomada de decisão na seleção de municípios a serem apoiados técnica e financeiramente para a elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico. Em 2010, ao final do processo de seleção e em função do orçamento disponibilizado para esta ação, o Programa de Cooperação Técnica em Saneamento da Fundação Nacional de Saúde selecionou 220 dentre 2.155 propostas cadastradas e enviadas para análise no sistema oficial de convênios do governo federal.

PALAVRAS-CHAVE: Plano Municipal, Saneamento Básico, Planejamento, Processo de Seleção, Fundação Nacional de Saúde.

INTRODUÇÃO

A Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e a Política Federal de Saneamento Básico e o Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010, que estabelece as normas para a execução dessa lei determinam uma nova fase na história do saneamento básico no Brasil: o planejamento como exigência legal.

O inciso I, do art. 9º, da Lei nº 11.445/07 e o inciso I, do art. 24, do Decreto nº 7.217/10, determinam que o titular dos serviços de saneamento deve formular a política pública do setor, além de elaborar o plano de saneamento básico, sendo esta atribuição indelegável a outro ente.

O Decreto nº 7.217/10 define, em seu 2º parágrafo, do art. 26, que o acesso a recursos orçamentários da União ou a recursos de financiamentos geridos ou administrados por órgão ou entidade da administração pública federal está condicionado a existência de planos de saneamento básico, tornando a ação de planejamento imprescindível, a partir de 2014. Além disso, a validade dos contratos de prestação dos serviços de saneamento básico depende da existência do Plano, devendo os investimentos e projetos estarem em conformidade com este Plano.

A Lei nº 11.445/07, o Decreto nº 7.217/10 e, ainda, a retomada de investimentos em infraestrutura na área de saneamento, evidenciam uma nova agenda governamental, conseqüentemente, um novo cenário político-institucional do saneamento básico no Brasil com vistas à universalização.

Nesse contexto, a Fundação Nacional de Saúde – Funasa, entidade da administração indireta vinculada ao Ministério da Saúde, desenvolve o Programa de Cooperação Técnica em Saneamento, com as principais linhas de ação: desenvolvimento ou fortalecimento do modelo institucional de gestão dos serviços municipais de

saneamento; apoio à criação de consórcios públicos em saneamento e apoio à elaboração de planos municipais de saneamento básico – PMSB.

O apoio à elaboração desses planos, no âmbito da Funasa, é realizado por meio de cooperação técnica e financeira, mediante celebração de convênios. Assim, a seleção de municípios a serem beneficiados ocorre em função da disponibilidade orçamentária anual para esta ação e do número de propostas encaminhadas ao Programa.

Neste contexto, faz-se necessário estabelecer método para auxílio à tomada de decisão em políticas públicas, pautado por critérios técnicos, objetivos e transparentes.

OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar proposta metodológica para seleção de municípios a serem apoiados na Elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico, no âmbito da Coordenação de Assistência Técnica à Gestão em Saneamento (Coats), do Departamento de Engenharia de Saúde Pública (Densp) da Fundação Nacional de Saúde (Funasa).

METODOLOGIA

A metodologia adotada baseia-se na Teoria Utilidade Multiatributo, que consiste na agregação de diferentes atributos dentro de uma única função, tendo como objetivo obter a alternativa que possa otimizar a função. Sua teoria sustenta-se no axioma fundamental de que qualquer decisor procura maximizar uma função de utilidade ou minimizar uma função de custo. A função de otimizar consiste em uma síntese de diferentes atributos, de forma a agregá-los em um único valor, sendo uma representação matemática da estrutura de preferência do decisor (DYER, 2005).

Em aplicações de múltiplos critérios é preciso determinar as funções de utilidade de cada atributo (variável) e combiná-las em uma única função utilidade-multiatributo. Se ao menos um atributo é independente dos demais, essa função pode ser definida da seguinte forma:

$$u(x) = \sum_{i=1}^n k_i u_i(x_i)$$

equação (1)

Onde:

- $U(x)$: função de utilidade multiatributo;
- x : vetor de dimensão n que quantifica os níveis de atributos;
- k_i : constante de troca para o atributo i ;
- $u_i(x_i)$: função utilidade do atributo i .

Para que seja possível a comparação de alternativas numa análise multicritério, normalmente, toma-se como base critérios diversos como parâmetros de comparação. Outra abordagem é o uso de indicadores que podem ser agregados através de uma metodologia multicritério.

Nesta proposta, utilizam-se indicadores como ferramenta de auxílio à decisão. Os indicadores são modelos simplificados da realidade com capacidade de facilitar a compreensão de fenômenos, de aumentar a capacidade de comunicação de dados brutos e de adaptar as informações à linguagem e aos interesses dos decisores.

Assim, para a seleção de municípios a serem apoiados, técnica e financeiramente, critérios devem ser definidos e avaliados, considerando a legislação vigente de forma a atender o interesse público.

A importância de analisar esses critérios constitui princípio basilar que norteia a viabilidade do critério. Portanto, é importante verificar a homogeneidade, simplicidade, pertinência, relevância, independência de cada critério.

A definição desses critérios deve ser feita por meio de simulações de bancos de dados criados a partir de fontes oficiais do governo que converjam com a política pública de saneamento básico no país. É importante observar que esses critérios não devem ser estudados isoladamente, vez que um e outro podem estar relacionados entre si.

Desta forma, os critérios são definidos, com base nesses estudos preliminares, considerando o grau de alcance ao público-alvo da instituição, impactos da urbanização e capacidade de gestão no setor, com intuito de avaliar características dos municípios (alternativas). A observação desses fatores possibilita conhecer a inter-relação dos critérios.

Inicialmente, definiu-se que os critérios de elegibilidade para essa ação seriam municípios com população de até 50.000 habitantes, excluindo os de região metropolitana e os de região integrada de desenvolvimento econômico. Isso por tratar-se do público-alvo da Fundação Nacional de Saúde.

Posteriormente, definiu-se que os municípios com população superior a 20.000 habitantes deveriam ter aprovado, instituído, ou estar elaborando, plano diretor municipal, por tratar-se de instrumento de planejamento, exigido pelo Estatuto das Cidades, essencial para aparelhar o uso e a ocupação do solo do município.

Desta forma, os municípios com população inferior a 20.000 habitantes não estariam inelegíveis no processo de seleção, por não serem obrigados por lei a apresentar tal instrumento. No entanto, os municípios (público-alvo) deveriam possuir a prestação de serviços em saneamento estruturada na forma de departamento, autarquia municipal, empresa pública, sociedade de economia mista, consórcios públicos, dentre outros.

Esses critérios de elegibilidade foram estabelecidos por acreditar-se que o município beneficiado deverá possuir uma estrutura técnica e organizacional mínima, para o desenvolvimento do escopo de serviços estabelecidos no Termo de Referência para a Elaboração de Plano Municipal de Saneamento.

O pressuposto de se estabelecer critérios de prioridade se refere à escassez de recursos financeiros disponíveis, frente à quantidade de municípios que demandam este tipo de apoio. Portanto, definiram-se os seguintes critérios de priorização de municípios considerados elegíveis:

1. População urbana;
2. Cobertura de serviços de saneamento básico;
3. Proteção e conservação ambiental;
4. Socioeconomia; e
5. Cooperação Técnica.

O critério de prioridade da equação 02 representa o grau de impacto na população a ser atingida, visto que, quanto mais urbanizado, mais imperiosa se faz a implementação do instrumento da política de saneamento básico no município. O indicador que avalia esse critério é o nível de população urbana, no ano considerado, conforme expressão a seguir:

$$I_{Pop} = \frac{\text{População urbana residente}}{\text{População total residente}} \quad \text{equação (2)}$$

O critério de prioridade da equação 03 representa o grau de cobertura dos serviços de saneamento no município, visto que, quanto menor a cobertura desses serviços, mais imprescindível se faz a elaboração do PMSB, como instrumento de acesso a recursos financeiros, com vistas à universalização. O indicador é calculado, conforme expressão a seguir:

$$I_{Cob} = 1 - \frac{\text{Domicílios particulares permanentes, com abastecimento de água}}{\text{Total de domicílios particulares permanentes}} \quad \text{equação (3)}$$

O critério de prioridade da equação 04 visa priorizar os municípios que possuam áreas protegidas, de forma a contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais. O indicador utilizado é qualitativo, ou seja, a categoria de resposta é não numérica equivalente a sim ou não.

No caso do município possuir em seu território Unidades de Conservação de Uso Sustentável e de Proteção Integral, conforme definido em lei, então:

$$I_{Amb} = 1 \text{ (sim), caso contrário: } I_{Amb} = 0 \text{ (não).} \quad \text{equação (4)}$$

O critério de prioridade da equação 05 representa o grau de desenvolvimento socioeconômico do município. Desta forma, quanto menor o grau de desenvolvimento, mais necessária se faz a implementação do instrumento da política de saneamento básico no município. O indicador que avalia esse critério é baseado no Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), conforme expressão a seguir:

$$I_{SE} = 1 - IDH_M \quad \text{equação (5)}$$

O critério de prioridade da equação 06 visa priorizar os municípios que possuam Termos de Cooperação Técnica – TCT, firmado com a Funasa. Esse indicador também é qualitativo, ou seja, a categoria de resposta é não numérica, equivalente a sim ou não. No caso do município possuir TCT em vigência, então:

$$I_{Coop} = 1 \text{ (sim), caso contrário: } I_{Coop} = 0 \text{ (não).} \quad \text{equação (6)}$$

Desta forma, pautando-se em pressupostos básicos da Administração Pública, tais como: legalidade, impessoalidade, moralidade, proporcionalidade, publicidade, economicidade, eficiência e interesse público, realizou-se chamamento público para apoio à elaboração de PMSB, por meio da Portaria Funasa nº 1.014, 16 de agosto de 2010.

Essa Portaria e seus anexos estabelecem os critérios de elegibilidade e prioridade para seleção de propostas para o orçamento relativo ao exercício de 2010. E, determinam os procedimentos e prazos para a formulação e envio de propostas, em conformidade com termo de referência dessa ação.

O prazo inicialmente estabelecido para o recebimento das propostas foi de 30 dias, sendo prorrogado por igual período. As propostas deveriam ser cadastradas e enviadas para análise, por meio do Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse – SICONV, disponível no sítio eletrônico do Portal de Convênios.

As propostas elegíveis, então são hierarquizadas por meio do cálculo de índice que agrega os critérios e indicadores descritos anteriormente, da seguinte forma:

$$I_{Geral} = I_{Pop} + I_{Cob} + 0,3 \times I_{Amb} + I_{SE} + 0,4 \times I_{Coop} \quad \text{equação (7)}$$

O Índice Geral possui valores compreendidos entre 0 e 3,7, portanto quanto maior o valor desse índice, maior será a preferência ou prioridade da alternativa (município) em detrimento das demais.

Com auxílio do *software excel*, pode-se inserir as informações, na forma de matriz, de cada município do país, relativas aos critérios estabelecidos em Portaria para o cálculo dos indicadores.

O indicador geral ora proposto deve ser calculado com o auxílio de dados obtidos em fontes oficiais do governo, tal como: Ibge, MMA, Funasa, etc. E, na falta de dados relacionados aos municípios recém instituídos definiu-se que utilizar-se-iam dados dos municípios do qual se desmembraram.

Após o cálculo do Índice Geral dos municípios elegíveis que enviaram propostas para análise, por meio do SICONV, estabeleceu-se a hierarquização das alternativas (municípios), por estado da federação, com intuito de proporcionar igualdade de condições entre os municípios.

Considerando a disponibilidade orçamentária para essa ação em 2010, definiu-se o número de municípios a serem beneficiados por estado da federação, a partir da definição do valor-limite de empenho por proposta, em até R\$200.000,00. Caso a proposta seja superior a esse valor, a diferença será empenhada em 2011, mediante análise e aprovação da área técnica competente.

Observou-se a necessidade de realizar redistribuição do montante de recursos financeiros residuais. Dessa forma, definiu-se distribuir entre os estados com maior percentual de propostas cadastradas no SICONV, ou seja, estados que apresentaram maior grau de interesse na elaboração de PMSB.

RESULTADOS

Ao final do prazo estabelecido em Portaria, 2.155 propostas haviam sido cadastradas e enviadas para análise no SICONV. Dentre estas, apenas 1.574 eram elegíveis, segundos os critérios pré-estabelecidos.

Após cálculo dos indicadores e, posterior, agregação por meio do Índice Geral, procedeu-se a hierarquização dos municípios por estado da federação. A disponibilidade orçamentária para 2010, de 34,13 milhões de reais, possibilitou selecionar, por meio de portaria, 220 municípios para o apoio à elaboração de Planos Municipais de Saneamento.

CONCLUSÃO

O grande mote desta proposta metodológica é a compatibilização com princípios estabelecidos na Lei nº 11.445/07, principalmente no que tange ao princípio da articulação da política pública do saneamento com demais políticas públicas para o desenvolvimento urbano e regional. Desta forma, buscou-se privilegiar critérios de seleção em consonância com políticas de proteção ambiental, de promoção da saúde, socioeconômicas, dentre outros.

A utilização de indicadores como parâmetro de comparação mostrou ser uma ferramenta bastante útil num processo de tomada de decisão em planejamento de políticas públicas. Na avaliação dos indicadores propostos pôde-se observar que alguns critérios poderiam ser avaliados por outras variáveis, porém pela dificuldade de obtenção de dados não foram sequer propostos. Com relação ao cálculo dos indicadores, notou-se a necessidade de haver dados disponíveis de maior consistência e com mesmo referencial temporal para análise.

Recomenda-se que, futuramente, sejam desenvolvidos outros indicadores que representem melhor cada critério. Outra recomendação é a realização de consulta a especialistas, com intuito de verificar a influência de pesos nesse método. Recomenda-se, ainda, a aplicação de outras técnicas de apoio à tomada de decisão para o enriquecimento desse método.

Espera-se que a Fundação Nacional de Saúde, como entidade da Administração Pública Federal, continue a atuar no papel de indutor e facilitador de políticas públicas dessa envergadura, visando à universalização do acesso aos serviços de saneamento de qualidade, para a melhor qualidade de vida dos cidadãos e cidades mais sustentáveis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. *Lei 11.445, de 5 de janeiro de 2007*. Dispõe sobre as diretrizes nacionais sobre o saneamento básico e a política nacional de saneamento básico. Brasília: Diário Oficial da União, 2007.
2. BRASIL. *Decreto 7.217, de 21 de junho de 2010*. Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Brasília: Diário Oficial da União, 2010.
3. BRASIL. *Lei 10.257, de 10 de julho de 2001*. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal e estabelece diretrizes gerais da política urbana. Brasília: Diário Oficial da União, 2001.
4. BRASIL. *Lei 9.985, de 18 de julho de 2000*. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal e institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Brasília: Diário Oficial da União, 2000.
5. BRASIL. *Portaria Funasa nº 1.014, 16 de agosto de 2010*. Aprova os critérios e os procedimentos dispostos no Anexo desta Portaria concernente à aplicação de recursos orçamentários e financeiros na elaboração e implantação de Planos Municipais de Saneamento Básico, conforme dispõe a lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 e Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Brasília: Diário Oficial da União, 2010.
6. BRASIL. *Portaria Funasa nº 1.304, 22 de novembro de 2010*. Convoca os municípios para apresentarem documentação técnica referente aos Planos Municipais de Saneamento Básico às Superintendências Estaduais da Funasa. Brasília: Diário Oficial da União, 2010.
7. DYER, J.S. MAUT - Multiattribute Utility Theory. In: *Multiple Criteria Decision Analysis: State of the Art Surveys* [edited by Figueira, J.; Greco, S. & Ehrgott, M.], Springer, New York, 265-295, 2005.