

V-037 – AVALIAÇÃO DE PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO¹

Tatiana Santana Timóteo Pereira⁽¹⁾

Engenheira Civil graduada pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Especialista em Gestão e Tecnologia do Saneamento pela Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP) da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Mestranda em Gestão e Regulação dos Serviços Públicos de Saneamento pela ENSP/Fiocruz. Analista de Infraestrutura da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades.

Léo Heller⁽²⁾

Engenheiro Civil. Mestre em Engenharia Sanitária. Doutor em Epidemiologia. Professor Titular do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da Universidade Federal de Minas Gerais.

Endereço⁽¹⁾: Setor de Autarquias Sul, Quadra 01, Lote 01/06, Bloco "H", Ed. Telemundi II, sala 905. – Asa Sul – Brasília / DF - CEP: 70070-010 – Brasil – Tel: +55 (61) 8150-9651 - e-mail: tatianastp@yahoo.com.br.

RESUMO

O plano municipal de saneamento básico é um instrumento de planejamento que contempla o abastecimento de água, o esgotamento sanitário, o manejo dos resíduos sólidos e o manejo das águas pluviais. Este trabalho avalia os planos de oito municípios: Barro Alto/GO, Cuiabá/MT, Parintins/AM, Morrinhos/CE, Agudos do Sul/PR, Santo Cristo/RS, Vazante/MG e Nazaré Paulista/SP, sob a ótica da incorporação dos princípios da universalidade, equidade, integralidade, intersetorialidade, qualidade e controle social; além de avaliar o atendimento ao conteúdo mínimo previsto na Lei do Saneamento, além de identificar a qual escola de planejamento mais se aproxima o processo de elaboração do plano. A partir dessa avaliação, que constata que ainda serão necessários muitos esforços para o aprimoramento dos planos, foram identificados diversos desafios a serem superados pelo poder público municipal, estadual e federal, e pela própria sociedade civil.

PALAVRAS-CHAVE: Plano de saneamento, Planejamento, Política de saneamento, Participação social, Universalização.

INTRODUÇÃO

A Lei nº 11.445 (BRASIL, 2007) foi aprovada depois de quase duas décadas marcadas por um “vazio legal”, e estabeleceu as diretrizes nacionais para o saneamento básico, que passa a ser compreendido como o conjunto das ações de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo dos resíduos sólidos e manejo das águas pluviais. Também definiu novas atribuições para os municípios, como titulares dos serviços, dentre elas a implantação da política e a elaboração do plano municipal de saneamento básico (PMSB). A gestão dos serviços passa a englobar o conjunto das atividades de planejamento, prestação dos serviços, regulação e fiscalização, todas elas acompanhadas e submetidas à participação e ao controle social. Além disso, o saneamento passa a ser orientado pelos princípios da universalização, integralidade, intersetorialidade, adoção de tecnologias apropriadas, consideração das peculiaridades locais e regionais, eficiência e sustentabilidade econômica, transparência, controle social, segurança, qualidade e regularidade (BRASIL, 2007).

O PMSB consiste em um dos principais instrumentos da política municipal, além de ser uma condição para validade dos contratos de prestação dos serviços e um requisito para o acesso a recursos federais a partir de 2014 (BRASIL, 2007; BRASIL, 2010). Em função disso, os municípios têm iniciado a implementação da Lei, através da elaboração do plano, entretanto em muitos casos sem incorporar os princípios, o conteúdo mínimo e o processo participativo requeridos. Uma das principais causas dos problemas mencionados pode ser a não utilização de metodologias adequadas de planejamento ou a adoção de métodos que não sejam condizentes com os princípios da Lei nº 11.445.

¹ Baseado na metodologia de avaliação de planos municipais de saneamento básico desenvolvida na monografia *Conteúdo e metodologia dos planos municipais de saneamento básico: um olhar para 18 casos no Brasil*, apresentada pela primeira autora ao Curso de Especialização em Gestão e Tecnologia do Saneamento da Escola Nacional de Saúde Pública, como requisito parcial à conclusão do curso, e orientada pelo segundo autor.

O plano também consiste em uma das condições para validade dos contratos de prestação de serviços e para acessar recursos federais a partir de 2014. Entretanto, nesse último caso, se for mantida essa exigência legal estabelecida pelo Decreto Presidencial nº 7.217, a intenção inicial que era de induzir que os municípios efetuassem os seus planejamentos, pode ter o efeito perverso de estimular que os planos sejam elaborados à revelia dos princípios da política de saneamento, da participação da população, e sem contemplar um conteúdo mínimo necessário para que o plano retrate a realidade e proponha formas de superar os problemas do saneamento em todo território municipal.

Existem concepções de planejamento que podem ser utilizadas para a elaboração dos planos, e a escolha por um metodologia, ou por métodos que são próprios de cada uma delas, deve se pautar pelos princípios, que devem ser condizentes com o objeto planejado. Dentre elas pode-se mencionar o Planejamento Normativo, o Planejamento Estratégico Situacional (PES), o planejamento baseado em cenários e em técnicas de prospecção, o *Foresight*, o Quadro lógico, o Planejamento de Projeto Orientado por Objetivos (ZOPP), dentre outras.

O Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB) foi elaborado considerando princípios e métodos de algumas das escolas de planejamento, em especial do PES e da Prospectiva Estratégica (BRASIL, 2011). Tratam-se de metodologias selecionadas para realizar o planejamento determinado pela Lei do Saneamento, por serem métodos que possuem como princípios a visão de diversos atores, o que se consolida através da participação social. Além disso, consideram a existência de incertezas sobre o futuro, a necessidade da associação dos aspectos técnicos aos políticos e sociais nas diversas etapas do plano. São estratégias para se planejar, que podem ser utilizadas para a elaboração dos PMSB.

OBJETIVOS

O objetivo geral desse trabalho é avaliar oito planos municipais de saneamento básico, sendo os objetivos específicos:

- avaliar a incorporação, nos planos, dos princípios da política pública de saneamento básico;
- identificar de qual escola de planejamento os planos mais se aproximam;
- avaliar se os planos contemplam o conteúdo mínimo determinado pela Lei de Saneamento e seu Decreto de Regulamentação.

PERCURSO METODOLÓGICO

Através de busca em sítios eletrônicos, e de contato com diversos atores, foram identificados diversos PMSB e selecionados oito municípios, contemplando as cinco macrorregiões do país e oito estados da federação. Os municípios selecionados encontram-se Tabela 1, que além de mostrar a macrorregião e o estado aos quais pertencem os municípios, apresenta também a população total em número de habitantes, que varia de 8.270 habitantes em Santo Cristo, a 551.098 em Cuiabá. Já a população rural varia de 1,87% em Cuiabá, a 65,88% em Santo Cristo.

Tabela 1: Municípios selecionados por macrorregião, UF, população total, urbana e rural

MACRORREGIÃO	UF	MUNICÍPIO	POPULAÇÃO (habitantes)	POPULAÇÃO URBANA (%)	POPULAÇÃO RURAL (%)
CO	GO	Barro Alto	8.716	71,72	28,28
CO	MT	Cuiabá	551.098	98,13	1,87
N	AM	Parintins	102.033	68,5	31,5
NE	CE	Morrinhos	20.700	46,43	53,57
S	PR	Agudos do Sul	19.723	80,71	19,29
S	RS	Santo Cristo	8.270	34,12	65,88
SE	MG	Vazante	14.378	54,12	45,88
SE	SP	Nazaré Paulista	16.414	84,75	15,25
<i>Brasil</i>			<i>190.755.799</i>	<i>84,36</i>	<i>15,64</i>

Os municípios selecionados apresentam características demográficas bem diversificadas, assim como possuem diferentes situações dos serviços de saneamento básico. A Tabela 2 apresenta informações sobre o déficit dos serviços de saneamento básico nos municípios, e de acordo com o Censo 2010 o déficit do serviço de abastecimento de água por rede geral varia de 6,39% em Cuiabá a 54,46% em Nazaré Paulista. Para o esgotamento sanitário por rede geral de esgoto ou pluvial o déficit varia de 18,87% em Vazante a 99,09% em Barro Alto. Já o déficit de coleta de resíduos realizada por serviço público varia de 8,82% em Cuiabá a 49,27% em Morrinhos (IBGE, 2010).

De acordo com a PNSB 2008, cinco dos oito municípios selecionados sofreram inundações e/ou alagamentos na área urbana nos últimos cinco anos, em áreas urbanas ocupadas, inundáveis naturalmente pelos cursos d'água, ou em áreas de baixios naturalmente inundáveis, ocupadas irregularmente e/ou inadequadamente, ou em áreas não usualmente inundáveis, sendo que alguns deles apresentam ocorrências nas três situações, ou em pelo menos duas delas (IBGE, 2008).

Para avaliar os planos foi utilizada metodologia desenvolvida por Pereira (2012), em que foram adotadas como categorias princípios da política pública de saneamento e subcategorias relacionadas a eles: (i) universalidade; (ii) equidade; (iii) integralidade; (iv) intersetorialidade; (v) adoção de tecnologia apropriada; (vi) qualidade; (vii) participação social; (viii) metodologia de planejamento; e (iv) conteúdo mínimo do plano, para o qual foi elaborado um *check list* contendo todos os dispositivos relacionados ao PMSB, da Lei do Saneamento e de seu Decreto de Regulamentação. Através da análise de conteúdo foi verificado o atendimento às categorias e subcategorias descritas acima.

Tabela 2: Déficit dos serviços de água, esgotos, resíduos e drenagem urbana

UF	MUNICÍPIO	POP. S/ REDE GERAL DE ÁGUA (%) ⁽¹⁾	POP. S/ BANHEIRO E/OU S/ REDE GERAL DE ESGOTO OU PLUVIAL (%) ⁽¹⁾⁽²⁾	POP. S/ COLETA DE RESÍDUOS POR SERVIÇO PÚBLICO (%) ⁽¹⁾	OCORRÊNCIA DE INUNDAÇÕES E/OU ALAGAMENTOS NOS ÚLTIMOS CINCO ANOS ⁽³⁾
GO	Barro Alto	20,92	99,09	19,41	SIM
MT	Cuiabá	6,39	43,61	8,82	SIM
AM	Parintins	27,86	98,66	39,28	SIM
CE	Morrinhos	25	84,88	49,27	SIM
PR	Agudos do Sul	36,19	98,83	48,85	SIM
RS	Santo Cristo	11,66	97,36	25,54	NÃO
MG	Vazante	15,31	18,87	16,7	NÃO
SP	Nazaré Paulista	54,46	78,34	38,88	NÃO
Brasil		17,15	45,08	19,77	2.274⁽⁴⁾

Fonte: IBGE, 2008; 2011.

⁽¹⁾Censo 2010.

⁽²⁾Apesar do atendimento adequado para o esgotamento sanitário ser rede geral de esgotos, o indicador do IBGE aglutina tanto essas quanto as redes pluviais, por dificuldade da população saber diferenciar os dois tipos de rede.

⁽³⁾Áreas urbanas. PNSB, 2008.

⁽⁴⁾n° de municípios no Brasil que sofreram inundações e/ou alagamentos na área urbana nos últimos cinco anos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisar as informações encontradas, verificou-se que a aprovação de três planos ocorreu ou está prevista para ocorrer por lei municipal. Para outros cinco planos não se encontrou registros sobre a forma de aprovação.

Nos dois municípios de Minas Gerais e do Paraná, Vazante e Santo Cristo, os planos foram elaborados a partir das minutas das companhias estaduais, COPASA e SANEPAR, o que pôde ser constatado em função da disponibilidade na internet de diversos planos muito semelhantes, praticamente iguais, para diversos outros municípios dos mesmos dois Estados. Além dos planos é possível encontrar também os outros instrumentos

necessários para a renovação do contrato de concessão, o que nos leva a inferir que os planos foram elaborados para viabilizar a regularização contratual (PEREIRA, 2012).

O plano do Parintins foi elaborado no âmbito do Programa de apoio à elaboração dos planos municipais de saneamento e de gestão integrada de resíduos sólidos dos municípios do Estado do Amazonas (PLAMSAN), criado por meio de uma parceria entre a Associação Amazonense de Municípios (AAM) e da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SDS), com o objetivo de apoiar 59 dos 62 municípios do Estado a elaborarem seus planos municipais.

O plano de Morrinhos foi elaborado no âmbito da parceria firmada entre a Associação de Municípios do Estado do Ceará (APRECE), a Agência Reguladora do Ceará (ARCE), e a Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

Já o plano de Barro Alto é fruto de um patrocínio da mineradora Anglo American, e foi elaborado em contrato firmado com a SABESP, que subcontratou uma empresa de consultoria, que elaborou o plano tendo como referência a cartilha do Instituto Trata Brasil.

O plano de Cuiabá foi elaborado no mesmo momento em o município se preparava para entregar os serviços de água e esgotos à iniciativa privada, por meio de uma concessão plena.

Ao que tudo indica, os planos que foram elaborados pelo próprio município, sem a participação de outro ente público ou privado, foram os de Santo Cristo e de Nazaré Paulista.

A seguir são apresentados e discutidos os resultados das análises das categorias e subcategorias para os oito planos.

UNIVERSALIZAÇÃO

O princípio da universalização preconiza que todos os cidadãos e todas as cidadãs devem ter acesso aos serviços de saneamento, sem qualquer barreira de classe social, econômica, de gênero, cor da pele, ou outras (PAIM, 2011). Para avaliar se os planos municipais de saneamento incorporam a universalização considerou-se que não seria prudente apenas verificar se o plano aponta o princípio, mas sim verificar se ele considera outros elementos.

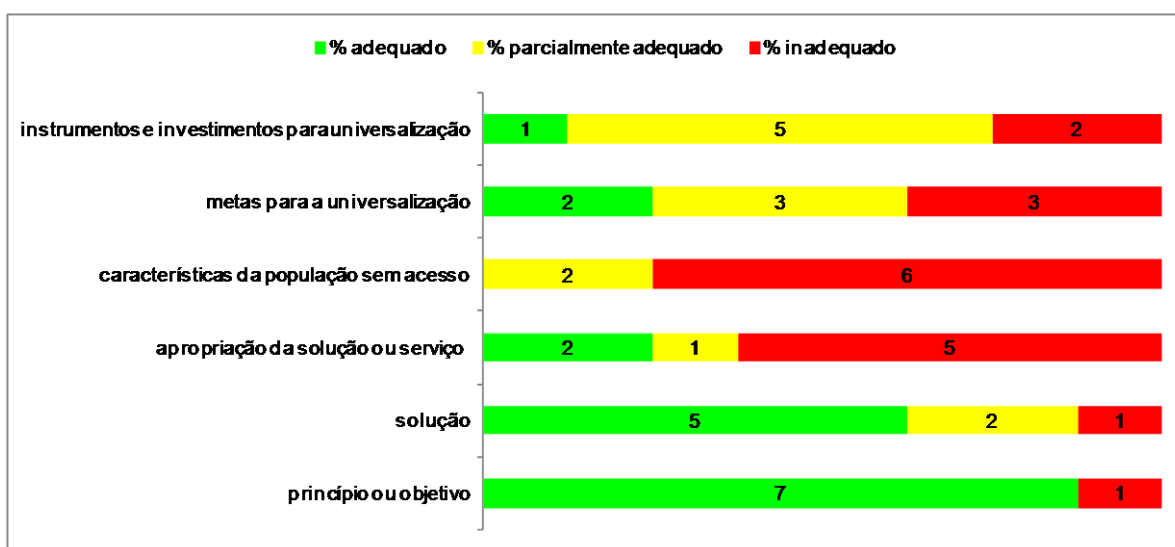


Figura 1: Avaliação da universalidade nos planos.

Com exceção de um plano que nem sequer mencionou a palavra “universalização”, todos os demais a abordaram como um objetivo ou um princípio, é o que mostra a figura 1. Mas quando se procura verificar se os planos observaram qual a solução adotada pela população de que não tem acesso aos serviços, apenas cinco

planos atenderam a essa subcategoria. Além de verificar a solução utilizada, é importante que o plano avalie a sua adequação e propor melhorias. No que se refere à apropriação da solução ou serviço, que pode ser exemplificada pela conexão à rede geral de água ou esgotos, ou pela existência de instalações hidrossanitárias, verificou-se que apenas dois planos abordaram essa questão. Nenhum dos planos avaliados apresentou claramente as características sociais da população sem acesso aos serviços de saneamento. Com relação às metas para a universalização dos serviços, apenas dois municípios conseguiram apresentá-las, apesar de outros terem mencionado o apontamento de tais metas, elas não contemplavam todo o território dos municípios, ou excluíam as áreas rurais ou as ocupações irregulares. Apenas um município estimou os investimentos necessários para universalizar os serviços e ao mesmo tempo apontou para a criação de um fundo municipal de saneamento básico.

EQUIDADE

Para Paim (2011) “a equidade possibilita a concretização da justiça, com a prestação de serviços, destacando um grupo ou categoria essencial alvo especial das intervenções”. Nesse sentido foram criadas subcategorias no intuito de verificar se o plano pensou de forma diferenciada para determinadas categorias de usuários mais vulneráveis do ponto de vista do atendimento aos serviços de saneamento.

Ao observar a categoria equidade, das dez subcategorias estabelecidas e apresentadas na figura 2, para apenas três foi possível encontrar nos planos uma abordagem considerada adequada. Mas mesmo assim, foram apenas dois ou três planos que abordaram ações voltadas para a população de baixa renda, que consideraram as características sociais da população para definir as prioridades de investimentos, e que contemplaram as áreas rurais de seus territórios para realizarem o planejamento.

Um número bem elevado de planos, sete dos oito, nem sequer mencionaram a equidade como um princípio ou objetivo, e esse mesmo número de planos também não consideraram as características sociais para a definição das metas.

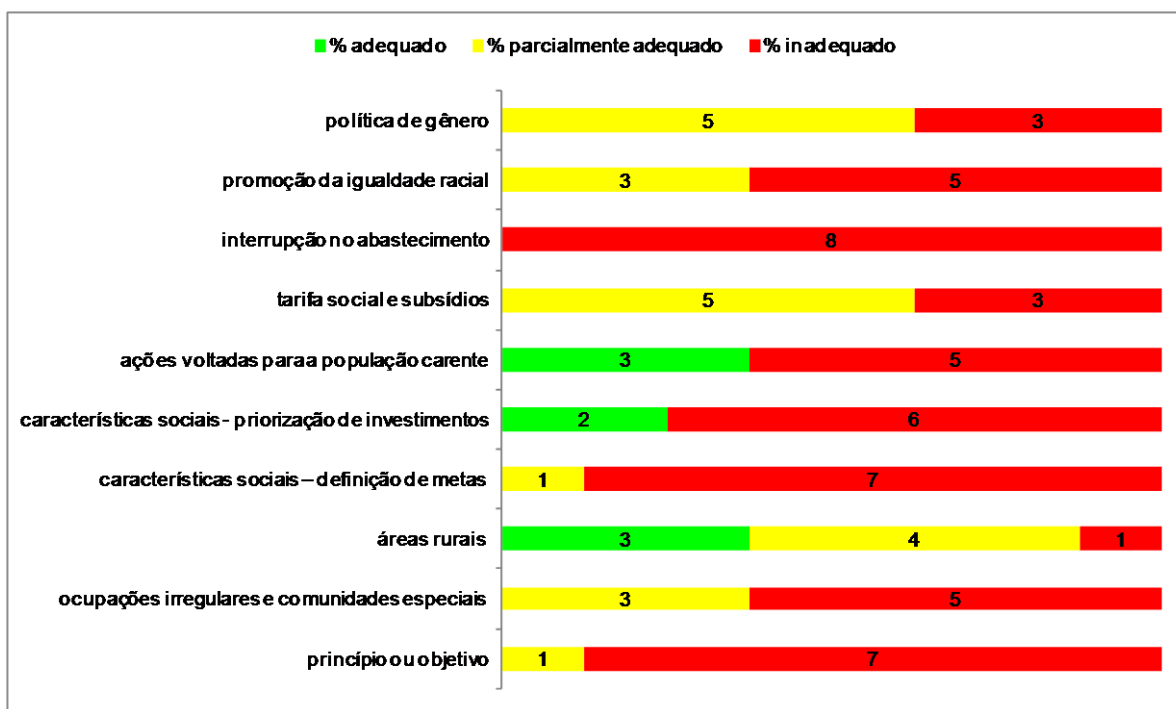


Figura 2: Avaliação da equidade nos planos

As demais subcategorias foram abordadas de forma parcialmente adequada ou inadequada, sendo que uma delas não foi observada por nenhum dos planos avaliados nesse trabalho, nem mesmo parcialmente: a interrupção do abastecimento de água por inadimplência, que segundo a Lei do Saneamento deve obedecer a uma série de critérios, como o aviso prévio com no mínimo 30 dias, e garantir a preservação das condições

mínimas de manutenção da saúde. Na prática, para garantir a manutenção da saúde o corte da água não poderia ser realizado, uma vez que ao se deparar com a ausência do abastecimento de água, a população se verá obrigada a buscar alternativas para suprir as suas necessidades básicas, e certamente, as soluções que estarão disponíveis dificilmente terão assegurados os padrões de potabilidade da água, o que reforça a necessidade de se cumprir, no mínimo, o que consta do marco legal, e ao mesmo tempo de se estabelecer regras mais claras para a garantia da saúde.

Outras questões de grande relevância para a promoção da equidade também não foram adequadamente abordadas pelo plano, como é o caso da equidade de gênero e racial, da avaliação da atual estrutura tarifária e da instituição de subsídios e tarifas sociais para a população de baixa renda, e da consideração da população residente em ocupações que ainda não tenham tido uma regularização fundiária ou em comunidades especiais como remanescentes de quilombo ou indígenas. Todos esses estratos sociais possuem déficits pelos serviços diferenciados quando comparados aos demais, e por essa razão uma caracterização e o apontamento de soluções deve ser abordado considerando-se essas diferenças históricas de acesso no sentido de se tentar reduzir tais desigualdades.

INTEGRALIDADE

A integralidade é efetivada pela integração dos quatro componentes do saneamento básico, em todos os seus aspectos, além de contribuir para *“reforçar as ações intersetoriais e a construção de uma nova governança na gestão de políticas públicas”* (PAIM, 2011).

Ao observar o princípio da integralidade nos planos municipais de saneamento básico, verificou-se que quatro deles foram elaborados para os quatro componentes do saneamento básico: abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo dos resíduos sólidos e manejo das águas pluviais, e outros quatro apenas para os dois primeiros. De acordo com a figura 3, foram dois planos os que abordaram no manejo dos resíduos sólidos alguns elementos além daqueles obrigatórios para os planos de saneamento e que fazem parte do plano de gestão integrada de resíduos. Nenhum plano incorporou o controle de vetores no seu conteúdo.

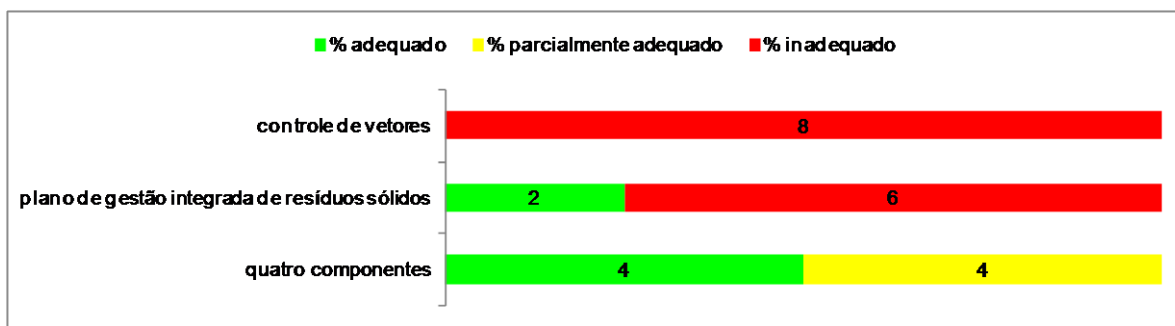


Figura 3: Avaliação da integralidade nos planos.

INTERSETORIALIDADE

Borja (2011) considera que para realizar o diagnóstico do desenvolvimento urbano o plano deve identificar e analisar os dados e informações que poderão servir de subsídios para o saneamento, e os objetivos e ações estruturantes do Plano Diretor com reflexo nas demandas e ações de saneamento, como os parâmetros de uso e ocupação do solo; a definição do perímetro urbano da sede e dos distritos dos municípios; a definição das Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS); a identificação de ocupações irregulares em áreas de preservação permanente (APP); a definição do zoneamento de áreas de parcelamento e edificação compulsórios, áreas para habitação de interesse social e por meio do mercado imobiliário; a identificação da situação fundiária, eixos de desenvolvimento da cidade, e projetos de parcelamento e/ou urbanização.

Na figura 4, percebe-se que dos oito planos avaliados, três deles nem sequer mencionaram o plano diretor, assim como não abordaram nenhum dos itens descritos acima, e cinco deles mencionaram o plano ou

contemplaram alguns dos itens indicados por Borja (2011), entretanto nenhum deles considerou todos os elementos.

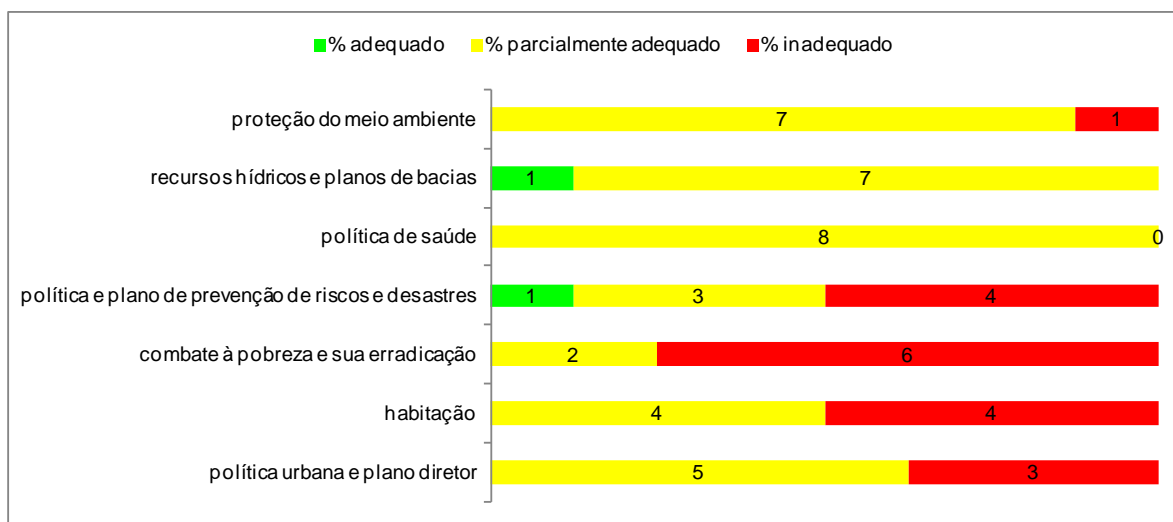


Figura 4: Avaliação da intersectorialidade nos planos.

Já para o diagnóstico da habitação, Borja (2011) considera que o plano deve identificar e analisar os dados e informações do Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS), quanto às demandas e necessidades em termos do saneamento básico, desde que sejam existentes e estejam consolidadas, e quanto à organização institucional e objetivos do Plano e seus programas e ações; quadro da oferta habitacional: identificação da oferta de moradias e solo urbanizado, principalmente quanto à disponibilidade de serviços de saneamento básico; as condições de acesso às modalidades de intervenção e financiamento habitacional; a disponibilidade do solo urbanizado para a população de baixa renda, especialmente as ZEIS; necessidades habitacionais: caracterização da demanda por habitação e investimentos habitacionais, considerando as características sociais locais, o déficit habitacional quantitativo e qualitativo, a caracterização de assentamentos precários (favelas e afins) e outras; análise das projeções do déficit habitacional: identificar e analisar impactos para as demandas de saneamento básico.

A abordagem da política habitacional foi feita de forma parcial por quatro planos, no que se refere ao conteúdo sugerido por Borja (2011), e os outros quatro não fizeram nenhuma menção.

Apenas dois planos abordaram de alguma forma a política de combate à pobreza e sua erradicação, os outros seis não mencionaram nenhum aspecto dessa subcategoria.

No que diz respeito à política e ao plano de prevenção de riscos e desastres um plano fez uma abordagem mais completa, três fizeram uma análise parcial, e quatro não consideraram nenhum aspecto.

Para a política de saúde Borja (2011) considera que o plano de saneamento deve avaliar o setor sob a ótica da promoção e prevenção de enfermidades, considerando:

- morbidade por doenças relacionadas com a falta de saneamento básico, mais especificamente, as doenças infecciosas e parasitárias (Capítulo I, do CID-10);
- estado nutricional de crianças menores de quatro anos;
- diarreia aguda em crianças menores de quatro anos;
- existência e análise do Programa Saúde da Família;
- existência e análise de programa de educação sanitária e ambiental;
- existência e análise de programa de assistência social.

E com relação a esse conteúdo, nenhum dos planos de saneamento o abordou integralmente, todos eles fizeram uma análise parcial do setor saúde.

Para realizar o diagnóstico ambiental e dos recursos hídricos deve-se adotar abordagem sistêmica, com informações, dados físicos, descrição e análise de recursos ambientais e suas interações com recursos socioeconômicos, adotando dados secundários e utilizando os Planos de Bacias. Deve-se incluir no plano de saneamento:

- caracterização geral e delimitação das bacias hidrográficas (...), quanto ao meio físico e natural, ao subsolo e ao clima, destacando a topografia, os tipos e usos do solo, os corpos d'água e o regime hidrológico; a cobertura vegetal, a situação de preservação e proteção dos mananciais superficiais e águas subterrâneas, áreas de recarga e de afloramento de aquíferos, etc.;
- caracterização geral dos ecossistemas naturais (...) destacando, caso existam, indicadores da qualidade ambiental e as áreas de preservação permanente;
- situação e perspectivas dos usos e da oferta de água em bacias de utilização potencial para suprimento humano e lançamento de resíduos líquidos e sólidos de sistemas de saneamento básico (...) com enfoque para: a possibilidade de utilização dos recursos hídricos para o atendimento das demandas presentes e futuras para prestação dos serviços públicos de saneamento básico (...); a identificação de condições de degradação por lançamento de resíduos líquidos e sólidos; e a verificação de situações de escassez;
- identificação das condições de gestão dos recursos hídricos quanto: ao domínio das águas superficiais e subterrâneas (União ou estados); à situação da gestão dos recursos hídricos da(s) bacia(s) do município; à existência e atuação de comitês de bacia e de agência de bacia; ao enquadramento dos corpos d'água; à implementação da outorga e da cobrança pelo uso da água; aos instrumentos de proteção de mananciais; aos programas e ações previstas, inclusive no Plano de Bacia, caso exista, e de interesse do Plano de Saneamento Básico; à disponibilidade de recursos financeiros para investimentos em saneamento básico; e situação do plano de bacia hidrográfica quanto à existência e sua atualização;
- identificação de relações de dependência entre a sociedade local e os recursos ambientais, incluindo o uso da água (BORJA, 2011).

E com relação às políticas de proteção ambiental e de recursos hídricos, sete planos abordaram integralmente o conteúdo sugerido por Borja (2011) para os dois setores, um deles abordou integralmente o conteúdo relacionado aos recursos hídricos e um deles não abordou nenhum aspecto da política ambiental.

TECNOLOGIAS APROPRIADAS

Para fazer o uso de tecnologias apropriadas deve-se considerar a integração com o ecossistema, o desenvolvimento econômico e autonomia local, a absorção da mão de obra local, a acessibilidade à capacitação, a utilização de tecnologias e recursos de domínio público, além da adaptabilidade, simplicidade e outros fatores (BORJA; SILVA, 2011).

Para avaliar a incorporação do princípio que sugere a adoção de tecnologias apropriadas foram criadas duas subcategorias, o uso de tecnologias ambientalmente sustentáveis e a consideração das peculiaridades locais e regionais. Para a primeira, foi verificado se o plano considerou ao menos duas das tecnologias que promovem o controle de emissões, consideram os efeitos das mudanças climáticas, promovem a recuperação energética, a eficiência energética, o reuso, o adequado manejo de águas, o tratamento de fundo de vale, e a coleta seletiva.

Para a segunda subcategoria, peculiaridades locais ou regionais, foi observado se o plano considerou a localização de alguns desses municípios em regiões metropolitanas, onde existem conurbações, sistemas integrados, conflitos pelo uso da água, poluição de mananciais, dentre outros. A organização social e o histórico de ocupação dos municípios, também trazem aspectos peculiares que influenciam nas demais políticas públicas.

Pelo que mostra a figura 5, três planos abordaram tecnologias ambientalmente sustentáveis e dois abordaram peculiaridades locais ou regionais. Uma abordagem parcial foi feita por dois municípios para as tecnologias

ambientalmente sustentáveis, e por três municípios para as peculiaridades. Três planos não contemplaram nenhuma tecnologia sustentável e dois não abordou nenhuma peculiaridade local ou regional.

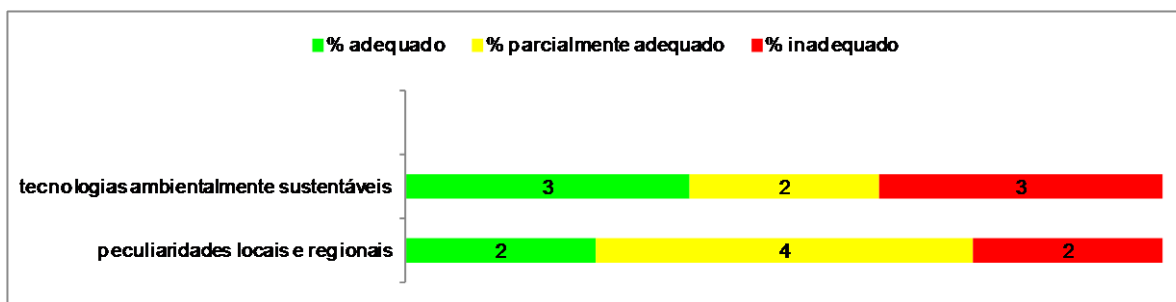


Figura 5: Avaliação da adoção de tecnologias apropriadas nos planos.

QUALIDADE

É importante que os planos realizem uma avaliação da qualidade dos serviços prestados para que se tenha conhecimento das condições as quais a população tem acesso ao saneamento básico, e a partir daí propor as melhorias necessárias. Não basta disponibilizar serviços e soluções à população, é importante que se garanta a qualidade da água consumida, em consonância com os padrões de potabilidade determinados pelo Ministério da Saúde, o tratamento dos esgotos e dos resíduos sólidos coletados, e que os serviços sejam prestados sem intermitência. Além disso, o manejo das águas pluviais deve ser feito levando-se em conta que o principal objetivo deve ser o controle de inundações e alagamentos.

Ao analisar a figura 6, constata-se que apenas um plano apresentou dados de análise da qualidade da água para a partir deles verificar se o prestador tem atendido aos padrões de potabilidade da Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde, que foi revisada pela Portaria 2.914/2011. Os outros sete planos abordaram o tema de alguma forma, mas na maioria dos casos de forma muito incipiente.

Como relação ao tratamento de esgotos nenhum plano apresentou resultados de análises dos efluentes das Estações de Tratamento de Esgotos ou dos corpos receptores, para verificar o atendimento pelos prestadores às resoluções CONAMA.

Para o tratamento e disposição final adequada dos resíduos sólidos, os quatro planos que incluíram os resíduos sólidos em seu conteúdo, o abordaram considerando a necessidade de instituí-lo ou de aprimorá-lo. Um dos planos, mesmo sem contemplar esse componente acabou abordando essa temática associada a um setor. Os outros três não fizeram qualquer menção.

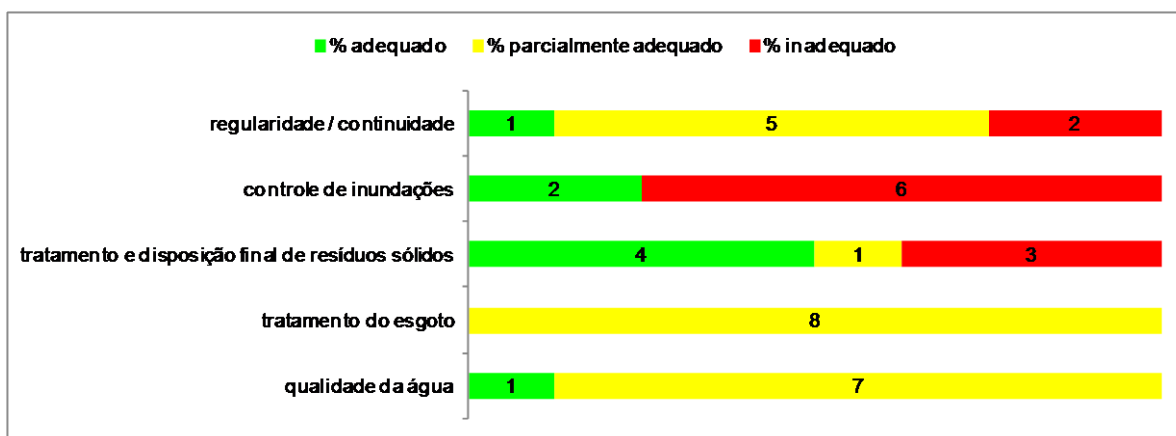


Figura 6: Avaliação da qualidade nos planos.

Dos quatro planos que contemplaram o manejo das águas pluviais, apenas dois o fizeram considerando o setor sob a ótica do controle de inundações, avaliando a ocorrência desses eventos, e propondo medidas para mitigá-las e reduzir os seus impactos.

Sobre a intermitência no abastecimento de água e a coleta de resíduos porta a porta com frequência diária ou alternada, apenas um plano considerou esses dois aspectos ao avaliar a regularidade e a continuidade dos serviços. Outros cinco abordaram apenas um dos dois, e mesmo assim de forma incipiente na maioria das vezes, e outros dois não fizeram qualquer menção.

CONTROLE SOCIAL

A participação social, assim como o saneamento básico, é um direito da população, assegurado pela Constituição Federal, e reforçado pelo Estatuto da Cidade e pela Lei do Saneamento. Os processos mais democráticos de formulação das políticas públicas contribuem para garantir a incorporação das demandas populares, o enfrentamento das desigualdades sociais, democratizar as decisões, incorporar as diversidades regionais e culturais, construir uma concertação entre os atores sociais, promover a intersetorialidade, além de articular o planejamento com a execução das políticas públicas (SANTOS JUNIOR, 2013).

Para avaliar como se deu o processo participativo na elaboração dos planos, foram definidas e analisadas as diversas subcategorias apresentadas na figura 7. A divulgação dos planos e dos estudos que embasaram a sua elaboração foi constatado que para três municípios ela parece ter ocorrido de forma eficaz, em outros três de forma parcial, e em dois não ocorreu. Sobre a participação das associações e de entidades representativas de diversos segmentos da sociedade, tais como trabalhadores, empresários, ONG's, movimentos populares, além do poder público e de outros, apenas em dois municípios ocorreu de forma mais abrangente, em um ocorreu de forma parcial, e nos outros cinco a participação foi restrita a um número pequeno de segmentos. Em um município ocorreu a participação da população de diversas localidades, em um outro em um número menor de localidades, e em seis não foram atividades em mais de um local.

No que diz respeito à intensidade da participação, a partir da análise das subcategorias descritas acima, chegou-se à conclusão de que em cinco municípios o processo participativo foi muito frágil ou praticamente não existiu. Em outros três verificou-se que um esforço um pouco maior de tornar o processo de planejamento mais democrático, utilizando-se de meios que podem ter contribuído para uma participação da população um pouco mais acentuada. Entretanto, cabe destacar que em todos os processos essa questão merece maior atenção.

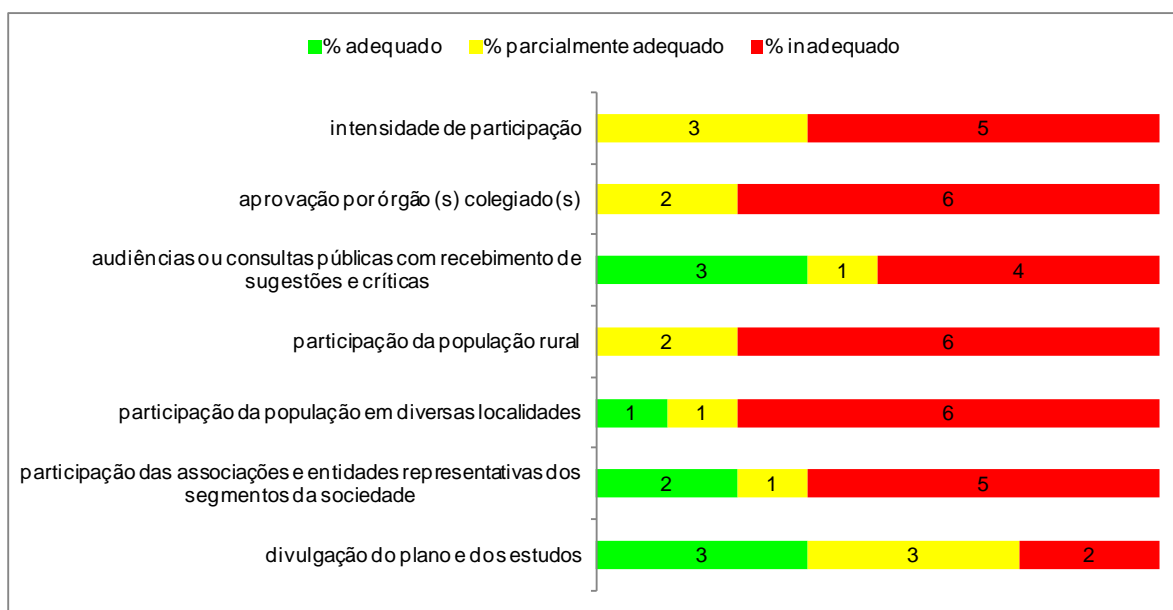


Figura 7: Avaliação do controle social nos planos.

METODOLOGIA DE PLANEJAMENTO

A partir da análise da incorporação dos princípios da política de saneamento no plano e do processo participativo, pôde-se constatar que o planejamento realizado pela grande maioria desses municípios se aproxima mais do Planejamento Normativo ou Tradicional. Forma de se planejar tradicionalmente executada que não considera a visão dos diversos atores sociais, não considera os aspectos políticos e sociais, possui um caráter tecnicista e positivista, além de não considerar as incertezas do futuro.

Poucos foram os municípios que consideraram alguns princípios de outras escolas de planejamento, inserindo no processo outros atores sociais, para além do que planeja, o poder público, incorporaram alguns aspectos políticos e sociais, e incorporaram ao plano um caráter mais estratégico.

CONTEÚDO MÍNIMO

Para avaliar se o plano contemplou o conteúdo mínimo estabelecido pela Lei do Saneamento e por seu Decreto de Regulamentação, foram considerados todos os instrumentos dessas normas que fazem qualquer orientação para o planejamento municipal para definir as categorias de análise apresentadas na figura 8.

Inicialmente tentou-se identificar se o plano foi elaborado pelo próprio titular dos serviços de saneamento básico, o que ocorreu em três municípios, em outros três os planos parecem ter sido elaborados por outros atores ainda que com a participação do município, e em dois casos o plano não contou a atuação do titular. Na sua elaboração.

Dois oito planos, seis deles parecem ter abordado as áreas rurais de seus territórios, um deles não abordou de forma integral, e um deles não fez qualquer menção a essas localidades.

Para avaliar se o diagnóstico contemplou o conteúdo mínimo, foi verificado se ele contemplou os quatro componentes do saneamento básico; os impactos nas condições de vida da população; os indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais, hidrológicos e socioeconômicos e; as causas das deficiências detectadas. Apenas um plano abordou todos esses itens, os outros sete abordaram apenas alguns desses itens.

Apenas dois planos foram compatibilizados com os planos de bacias hidrográficas e um plano demonstrou ter abordado de forma parcial o plano de bacia. É importante salientar que mesmo na ausência dos planos de bacia é importante que isso seja mencionado no plano de saneamento para demonstrar que houve essa preocupação na sua elaboração, o que não foi verificado em cinco planos que não fizeram qualquer menção.

Para avaliar a abordagem dos objetivos e metas, foi verificado se cada um deles foi definido no plano para cada um dos quatro componentes do saneamento básico, se as metas foram apresentadas em forma de indicador, e para curto, médio e longo prazos, também para cada um dos componentes. Nenhum plano abordou todos esses aspectos, seis deles os abordou parcialmente, e dois planos não abordaram nenhuma dessas questões.

Ao avaliar os programas e ações foi observado se os planos contemplaram a definição de programas, projetos e ações; a relação destes com os objetivos e metas; a compatibilidade com o PPA e outros programas; as ações para emergências e contingências. Dois planos abordaram todos esses quesitos, e outros seis abordaram de forma parcial. Foram cinco os planos que apontaram as possíveis fontes de financiamento para o saneamento básico, um deles abordou a questão de forma parcial e outros dois não fizeram qualquer menção.

Nenhum dos planos identificou os usuários de baixa renda, e por isso também não apontaram soluções para o acesso aos serviços de saneamento básico, por essa categoria de usuários de fundamental importância para o alcance da universalização do saneamento, já que os déficits estão diretamente relacionados à classe social da população (BRASIL, 2011). Além da importância ressaltada para esse item, ele consiste em um item obrigatório para que os planos estejam de acordo com a legislação vigente. Logo, a não observação dessa temática pode levar à contestação.

Apenas dois planos fizeram a compatibilização entre os planos setoriais, ou elaborou o plano de forma compatível entre os quatro componentes. Dois deles fez a compatibilização de forma parcial, e quatro deles não considerou esse aspecto necessário para que o plano contemple o conteúdo mínimo.

Para avaliar como o plano abordou os aspectos da sua avaliação, monitoramento e revisão, foi verificado se foram apresentados os mecanismos e procedimentos para a avaliação; os indicadores para avaliar a eficiência e a eficácia; a definição de instância colegiada para acompanhar o plano e; se estabelecido que a revisão ocorrerá em período não superior a quatro anos, em ano anterior à elaboração do PPA. Da análise, constatou-se que nenhum dos planos abordou todos esses itens.

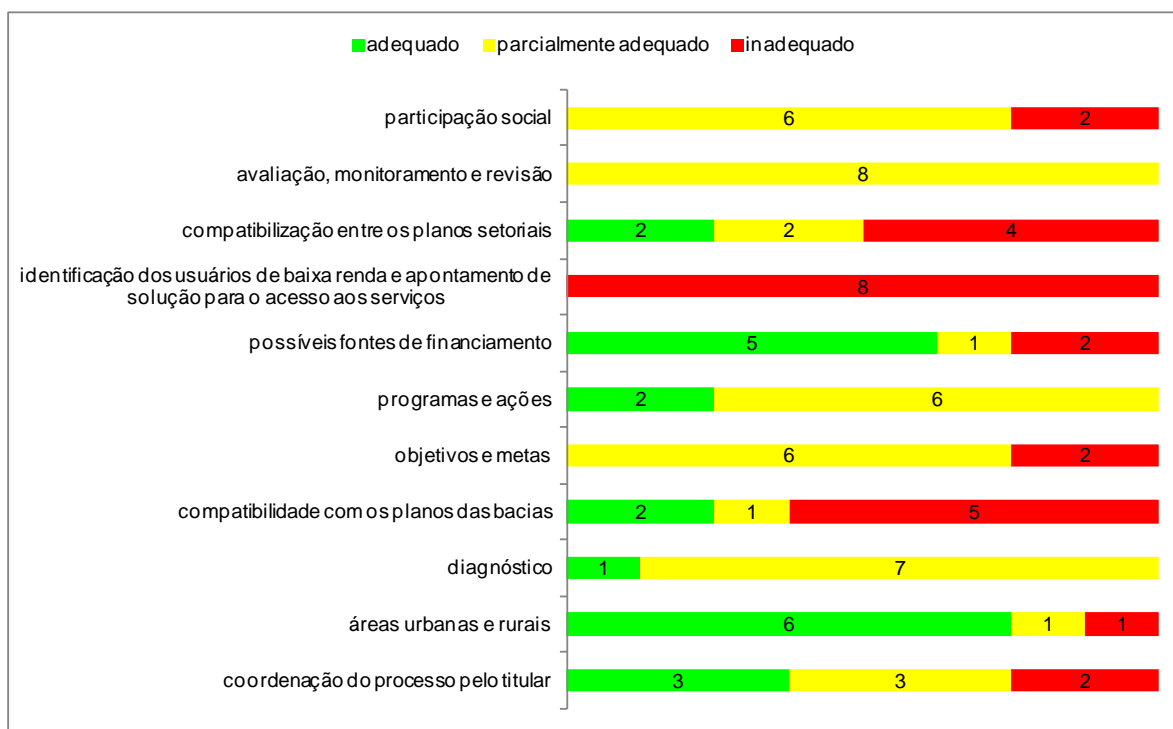


Figura 8: Avaliação do conteúdo mínimo dos planos.

Sobre a participação social foi observado se ela atendeu a todos os requisitos das normas legais: ampla participação da população e das associações e entidades representativas dos vários segmentos da sociedade; ampla divulgação do plano e dos estudos que o fundamentou, de forma integral, inclusive internet; realização de audiências ou consultas públicas com recebimento de sugestões e críticas. Foi constatado que em seis municípios essa participação ocorreu de forma incipiente, na maioria dos casos se resumindo na realização de uma ou algumas poucas audiências públicas. Para outros dois planos não foi encontrado nenhum registro de que tenha ocorrido qualquer atividade que possibilitasse a participação da sociedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obrigatoriedade da elaboração dos planos, ao invés de contribuir para que os municípios se preocupem mais com o saneamento em seu território, se concentrem na resolução dos problemas, propiciem uma melhor qualidade de vida para as pessoas, contribuindo também para reduzir as desigualdades sociais, pode gerar um efeito contrário, uma vez que muitos municípios têm elaborado o plano sem se preocupar com temas centrais, como a universalização e a prestação dos serviços com equidade, e a participação da sociedade nas decisões sobre o setor.

Ao avaliar a incorporação da universalização nos planos municipais de saneamento básico, percebeu-se que existem grandes desafios para alcançá-la. Apesar de quase todos os planos mencioná-la como um objetivo ou princípio, na prática percebe-se que não são feitos muitos esforços para que se torne realidade.

O princípio da equidade pode ser considerado com um dos mais frágeis dos planos avaliados, já que a maioria dos municípios não o considera como uma premissa, não contempla as ocupações irregulares e comunidades especiais, não observa as características sociais da população sem acesso ao saneamento para definir metas e

investimentos, e não aponta ações para a população de baixa renda, além de nenhum deles definir os critérios para que a interrupção do abastecimento de água seja feita de forma que se garanta a adequação à saúde.

Na prática, para garantir a manutenção da saúde, o corte de água não poderia ser realizado, uma vez que, ao se deparar com a ausência do abastecimento de água, a população se verá obrigada a buscar alternativas para suprir as suas necessidades básicas e, certamente, as soluções que estarão disponíveis dificilmente terão assegurados os padrões de potabilidade da água, o que reforça a necessidade de se cumprir, no mínimo, o que consta do marco legal, e ao mesmo tempo de se estabelecerem regras mais claras para a garantia da saúde.

Apesar de a Lei do Saneamento avançar no conceito de saneamento básico, incorporando o manejo dos resíduos sólidos e o manejo das águas pluviais, para além do tradicional abastecimento de água e esgotamento sanitário, na prática é constatado que muitos municípios ainda estão na inércia dessa inovação, e ainda continuam pensando o saneamento apenas como esses dois últimos componentes. Isso ocorre em muitos casos por influência dos prestadores de serviços que preocupados em regularizar as suas concessões oferecem aos municípios minutas de planos que contemplam apenas os dois tradicionais componentes. Fato esse que contribui para que os componentes de resíduos sólidos e das águas pluviais continuem relegados ao segundo plano.

A dificuldade de planejar e formular as políticas públicas de forma intersetorial fica evidente nos planos avaliados, o que reforça a necessidade de aprofundamento e de assistência técnica aos municípios por parte de governos estaduais e federal. O envolvimento dos próprios órgãos públicos municipais pode contribuir para o avanço da intersetorialidade, como por exemplo, as secretarias municipais de saúde podem contribuir para que a incorporação dos aspectos da saúde sejam feitos de forma mais precisa e abrangente. Além das instâncias de participação e controle social que também promovem a articulação entre os diversos setores e incorporam a visão de outros atores para cada uma das áreas.

Os princípios que convergem para o uso de tecnologias apropriadas às peculiaridades locais e regionais, e para a prestação dos serviços com qualidade, apesar de demonstrarem uma situação um pouco mais favorável, também carecem de avanços para a sua incorporação às políticas públicas de saneamento. Não basta universalizar o acesso e manter uma desigualdade na qualidade dos serviços prestados, é necessário que o poder público se preocupe em levar serviços e soluções que garantam a qualidade necessária para a adequação à saúde pública e para garantir a qualidade de vida da população.

Já para o controle social, o conjunto dos oito planos demonstra que os processos democráticos de formulação de políticas públicas e de planejamento do saneamento básico necessitam de muitos aprimoramentos para que sejam incorporadas as demandas sociais, e para que o direito da população seja efetivamente assegurado.

Diante dos processos avaliados percebe-se que ainda é predominante a forma de planejar mais autoritária, a qual não considera a existência de diversos atores sociais com interesses conflitantes, e a ausência de um caráter mais estratégico pode ser um fator limitante do seu sucesso na implementação dos planos e da melhoria das condições de saneamento.

Quanto ao conteúdo mínimo, que se configura por elementos obrigatórios para que os municípios estejam em dia com a legislação federal, apesar de ser o mínimo necessário para que o resultado do processo de planejamento possa ser considerado como um plano de saneamento básico, não tem sido observado por nenhum dos municípios avaliados. O que pode levar à constatação de que os contratos de prestação de serviços firmados ou renovados nesses municípios, após 2007, não são válidos, já que o plano de saneamento é um dos requisitos legais para a sua validade.

As fragilidades dos planos expostas e discutidas nesse trabalho podem fazer com que os processos de planejamento sejam contestados pela própria sociedade, pelo ministério público e, pelos órgãos federais quando do acesso a recursos financeiros. Entretanto devem também ser encaradas como pontos a serem aprimorados nos processos de revisão dos planos.

Esse quadro exposto neste trabalho demonstra a forte necessidade de se aprimorarem os mecanismos de assistência técnica aos municípios brasileiros, para que melhorem as suas condições de organização da política

de saneamento básico, e possam cobrar de seus prestadores de serviços as melhorias necessárias nos serviços e soluções ofertadas à população.

Diante disso, parece evidente a necessidade de governos estaduais e federal, respeitada a autonomia municipal, contribuírem para o aprimoramento dos instrumentos de gestão, tais como o planejamento, o controle social, a regulação, a fiscalização e a prestação dos serviços. E nesse sentido, aponta-se para a necessidade de maior disponibilidade de recursos que possam ser aplicados às medidas estruturantes propostas pelo Plansab.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AGUDOS DO SUL. Plano municipal de saneamento básico. Município de Agudos do Sul / PR. 1ª Edição, 2011. Disponível em http://www.agudosdosul.pr.gov.br/plano_municipal_saneamento_basico/pmsb_agudos_do_sul.pdf. Acesso em 16 mar. 2012.
2. BARRO ALTO. Plano municipal de saneamento – resíduos sólidos. Ambconsult Estudos e Projetos Ambientais, 2011. Disponível em : http://portal.cnm.org.br/sites/7300/7373/Plano_de_saneamento.pdf Acesso em 15 fev. 2013.
3. BARRO ALTO. Plano municipal dos sistemas de água, esgoto e drenagem urbana de Barro Alto – GO. SHS Engenharia Sustentável. Prefeitura de Barro Alto, 2012.
4. BORJA, P. C. Elaboração de diagnóstico da situação de saneamento básico de um município: algumas recomendações: peça técnica nº 2. In: BORJA, P. C. *Peças técnicas relativas a planos municipais de saneamento básico*. Brasília. Ministério das Cidades, 2011. p. 87-115.
5. BORJA, P. C; SILVA, S. F. Novos paradigmas tecnológicos para a concepção de projetos: peça técnica nº 4. In: BORJA, P. C. *Peças técnicas relativas a planos municipais de saneamento básico*. Brasília: Ministério das Cidades, 2011. p. 137-87.
6. BRASIL. Decreto nº 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, e dá outras providências*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7217.htm>. Acesso em: 27 out. 2011.
7. BRASIL. Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Lei do Saneamento. *Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm>. Acesso em: 27 out. 2011.
8. BRASIL. *Plano nacional de saneamento básico: proposta de plano*. Brasília. Ministério das Cidades, 153 p. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/plansab>>. Acesso em: 15 jul. 2011.
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 518, 25 de março de 2004. Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2004/GM/GM-518.htm>>. Acesso em 20 set. 2011.
10. CUIABÁ. Plano municipal de saneamento básico abastecimento de água / esgotamento sanitário. BSA, Cuiabá, 2011. Fonte: <http://www.sanecap.com.br/TNX/index.php?sid=151> Acesso em 30 mar 2013.
11. IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2010. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 12/03/2012.
12. IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Informações Básicas Municipais 2011. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/2011/default.shtm>. Acesso em: 22/11/2012.
13. IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 12/03/2012.
14. NAZARÉ PAULISTA. Plano municipal de saneamento. Ano: 2010. Prefeitura Municipal de Nazaré Paulista, 2010. Disponível em: <http://nazarepaulista.sp.gov.br/> Acesso em 28 mai. 2011.
15. MORRINHOS. Plano municipal de saneamento básico de morrinhos – CE. APRECE, ARCE, CAGECE, Secretaria das Cidades, 2012. Disponível em <http://www.arce.ce.gov.br/index.php/planos-municipais-de-saneamento>. Acesso em 7 abr. 2013.

16. PEREIRA, T. S. T. *Conteúdo e metodologia dos planos municipais de saneamento básico: um olhar para 18 casos no Brasil*. Monografia (Especialização em Gestão e Tecnologia do Saneamento). Curso da Escola Nacional de Saúde Pública, da Fundação Oswaldo Cruz, Brasília, 2012. 209 f.
17. PAIM, J. S. Universalidade, integralidade e equidade: caderno temático nº 1. In: REZENDE, S. C. (org.). *Cadernos temáticos*. Brasília: Ministério das Cidades, 2011. (Panorama do Saneamento Básico no Brasil, v. 7). No prelo. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/plansab>> Acesso em: 01 out. de 2011.
18. PARINTINS. Plano municipal de saneamento básico. Versão para aprovação. PLAMSAN, AAM, SDS, 2012.
19. SANTO CRISTO. Plano Municipal de Saneamento Básico de Santo Cristo – RS. Relatório Técnico Final. Prefeitura Municipal de Santo Cristo – RS, 2011.
20. SANTOS JUNIOR, O. A. Processos participativos na elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico. Apresentação feita na Oficina Planos de Saneamento Básico. Ministério das Cidades, Brasília, 2013.
21. VAZANTE. Plano municipal de saneamento. Prefeitura Municipal de Vazante. Disponível em http://www.vazante.mg.gov.br/upload/pdf/plano_municipal_de_saneamento__sgproposta_vazantre.pdf. Acesso em 05 dez. 2010.