

DIAGNÓSTICO DOS MODELOS DE GESTÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS LOCALIDADES RURAIS DE BIRITINGA (BA)

Diego Tomaz do Nascimento Queiroz

Universidade Estadual da Bahia – UNEB
Programa de Pós-Graduação em Estudos Territoriais, Salvador, BA, Brasil
eng.diegotomaz@gmail.com

Gustavo Barreto Franco

Universidade Estadual da Bahia – UNEB
Programa de Pós-Graduação em Estudos Territoriais, Salvador, BA, Brasil
gustavopraia@yahoo.com.br

Eduardo Antônio Gomes Marques

Universidade Federal de Viçosa – UFV, Viçosa, MG, Brasil
eagmarques1965@gmail.com

RESUMO

Os percursos históricos das políticas públicas de abastecimento de água no contexto rural sempre se mostraram incipientes. Enquanto as áreas urbanas convencionais foram contempladas com ações mais sólidas para atender a população, as periferias urbanas e as localidades rurais foram marginalizadas, com iniciativas desenvolvidas de forma fragmentária, descontinuadas e pontuais. O presente trabalho tem o objetivo de diagnosticar os modelos de gestão dos serviços de abastecimento de água em localidades rurais de Biritinga (BA). Empregou-se para o estudo de caso uma análise dos aspectos referentes às funções de gestão (planejamento, regulação, prestação e fiscalização) e o controle social nos diferentes modelos de gestão nas localidades rurais de Biritinga relativos à prestação de serviços de abastecimento de água. Como resultado, notou-se que os sistemas de abastecimento de água geridos pela Prefeitura e Associações possuem problemas relacionados às funções de gestão – prestação de serviço, planejamento, regulação e fiscalização. A participação e controle social são incipientes nos modelos de gestão da Administração Pública e Embasa, presente apenas no modelo de autogestão. Assim, o presente estudo buscou contribuir para que a realidade das comunidades rurais no âmbito do abastecimento de água para consumo humano fosse melhor compreendida.

Palavras-chave: Saneamento Básico. Funções de gestão de saneamento básico. Abastecimento de água nas áreas rurais.

DIAGNOSIS OF MANAGEMENT MODELS OF WATER SUPPLY SERVICES IN RURAL LOCALITIES IN BIRITINGA (BA)

ABSTRACT

Historically, public water supply policies in the rural context have always been incipient. While conventional urban areas have been contemplated with more concrete actions to serve the population needs, urban suburbs and rural locations were marginalized, relying on initiatives developed in a fragmented, discontinued, and isolated manner. This work aims to diagnose the management models of water supply services in rural areas of Biritinga (BA). The case study consisted of a comparative and quali-quantitative analysis of the aspects concerning the management functions (planning, regulation, supervision, and provision) and social control in the distinct management models used in the rural districts of Biritinga regarding the provision of water supply services. The findings showed that three distinct water supply management models have been used, namely: Concession through EMBASA, Public Administration/City Hall, and self-management by Rural Community Associations. Water supply systems managed by City Hall and Associations have problems regarding management functions – planning, regulation, supervision, and provision. Social involvement and control are incipient in the management models of Public Administration and EMBASA, being present only in the self-management model. Thus, the contribution of this study was to better understand the reality of rural communities in the context of water supply for human consumption.

Keywords: Sanitation. Management functions in sanitation. Water supply in rural areas.

INTRODUÇÃO

Na história do saneamento básico no Brasil, as demandas das áreas mais urbanizadas e economicamente viáveis sempre receberam maior atenção do poder público. Em contrapartida, nas áreas rurais, as demandas têm sido preteridas no contexto nacional, regional e local, havendo o predomínio de ações compartimentalizadas e desconectadas, nas quais os mecanismos de função de gestão preconizados pela Política Nacional de Saneamento Básico (PNSB), Lei nº 11.445 (BRASIL, 2007) não funcionam de maneira adequada, devido à ausência de planejamento, expondo as dificuldades da prestação dos serviços e a má regulação e fiscalização do abastecimento de água nas localidades rurais (BRASIL, 2013).

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) informa que, nas áreas rurais brasileiras, há 29.830.007 habitantes, representando 15,6% da população total do país (IBGE, 2011), enquanto que o Programa Saneamento Brasil Rural, através de uma nova metodologia, apresenta para as áreas tipicamente rurais do país, em 2010, a quantidade estimada de 39,73 milhões de habitantes (BRASIL, 2019). De acordo com o Censo Demográfico de 2010 (IBGE, 2011), 72,5% da população residente nas áreas rurais captam água em fontes alternativas, as quais possuem maior propensão a não atender aos padrões de potabilidade da água. Apenas 27,5% são atendidas por rede geral de distribuição.

O município de Biritinga (BA), localizado no semiárido baiano, está inserido no Território de Identidade do Sisal, com uma população, segundo o IBGE (2010), de 14.836 habitantes, da qual 70%, aproximadamente, reside na zona rural. Dessa maneira, é imprescindível se pensar em um modelo de gestão voltado a atender às especificidades e necessidades desse território, de modo a garantir a universalização dos serviços, consolidando uma estrutura institucional e técnico-operacional adequada, aspectos ainda difíceis de se encontrar na maioria das comunidades rurais.

As políticas públicas de âmbito nacional voltadas ao saneamento básico das áreas rurais são incipientes no Brasil, ainda que, entre 2003 e 2016, tenha se notado uma evolução nos investimentos na área, principalmente com o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e a criação de diversos órgãos em nível federal, como a Secretaria Nacional de Saneamento (TEIXEIRA, 2014). Entretanto, as iniciativas e projetos são desenvolvidos de forma fragmentária, descontinuada e pontual, sendo, também, escassos os recursos destinados a esse fim. Além disso, é constatada a limitação de estudos que proporcionem conhecer as reais condições sanitárias do meio rural e possibilitem avaliar as ações desenvolvidas nesses espaços (TEIXEIRA, 2014).

Os sistemas de abastecimento de água para consumo humano geralmente são empregados nas áreas urbanas e localidades rurais com maior densidade populacional. Eles trazem mais segurança quanto à potabilidade da água e possibilitam maior controle e fiscalização das unidades componentes da instalação de abastecimento de água e monitoramento regular de sua qualidade. Os outros sistemas são mais comuns em periferias e localidades rurais mais distantes das sedes, com população dispersa e, apesar de serem alternativos, devem garantir a potabilidade (RAID, 2017).

O tipo de solução tecnológica que garanta uma maior segurança hídrica, aliado ao planejamento e gestão adequados, diminui consideravelmente o risco de doenças causadas pelo consumo de água fora dos padrões de potabilidade e a contaminação na fonte ou nas próprias residências nas áreas rurais. Entende-se que um dos benefícios para a saúde trazidos pela melhoria do suprimento de água ocorre por meio de uma melhor qualidade desta, pois reduz a ingestão de patógenos, o que, por sua vez, diminui a incidência de diarreia e outras enfermidades causadas por parasitas intestinais e, conseqüentemente, reduz a morbidade por doenças de veiculação hídrica, bem como as taxas de mortalidade. Além disso, outros benefícios podem ser destacados: liberação de tempo, principalmente para as mulheres e crianças, que geralmente são as responsáveis pela busca de água; liberação de recursos econômicos, já que as famílias são obrigadas a comprar água, muitas vezes de qualidade duvidosa (USMAN, 2017).

Os problemas em torno da escassez hídrica e os decorrentes dos serviços prestados estão muito relacionados à esfera das políticas públicas, que envolvem as atividades de planejamento, avaliação, organização institucional e tomada de decisões. Contudo, os pensamentos voltados em busca de soluções para o saneamento comumente adotam ainda uma abordagem tecnocrática (HELLER e CASTRO, 2013).

A Lei nº 11.445/2007 (BRASIL, 2007) constitui avanço significativo para a regulamentação da gestão dos serviços de saneamento básico, ao propor a definição das obrigações das partes envolvidas e apresentar uma visão sistêmica da gestão, com enfoque no planejamento, regulação, fiscalização e prestação dos serviços. Perpassando por todas essas funções tem-se a participação e o controle social.

Nesse contexto, surge a necessidade da existência de modelos de gestão eficazes, adequados e sustentáveis, com o intuito de proteger as populações rurais e o ambiente natural, além de proporcionar a garantia do abastecimento de água e a universalização desses serviços, princípio da PNSB (BRASIL, 2007), pois, do contrário, pode externar impactos, devido à ausência ou má gestão de tais serviços. Componentes como a saúde pública, desenvolvimento urbano, recursos hídricos e meio ambiente são afetados diretamente por essa questão.

Considerando a necessidade de garantir a todos uma prestação dos serviços públicos de saneamento básico universal, igualitária, integral e de qualidade, surgem os seguintes questionamentos: os serviços de abastecimento de água contemplam as funções de gestão de saneamento básico, previstas em lei, nas localidades rurais de Biritinga? Quais são as características dos diferentes modelos de gestão dos serviços de abastecimento de água nas localidades rurais de Biritinga? Quais os principais fatores, do ponto de vista político-institucional, que podem se configurar como limitadores da universalização do acesso aos serviços públicos de abastecimento de água em localidades rurais de Biritinga?

Assim, o presente estudo propõe-se a diagnosticar os modelos de gestão dos serviços de abastecimento de água em localidades rurais de Biritinga (BA).

METODOLOGIA

Para alcançar os objetivos estabelecidos nesta pesquisa, foi necessária a utilização de métodos que permitam conhecer e investigar os tipos de modelo de gestão para a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água, os quais envolvem diferentes atores sociais e dinâmismos peculiares para cada situação.

O estudo de caso foi a técnica escolhida para a realização desta pesquisa, considerando-se os objetivos a serem alcançados pois, tem o objetivo de investigar fenômenos contemporâneos dentro de um contexto de vida real, no sentido de explorar, descrever e explicar o evento ou fornecer uma compreensão profunda do fenômeno, concentrando a atenção nos aspectos que são relevantes para o problema de investigação (YIN, 2010).

O presente estudo também se debruça em uma natureza comparativa, que se deve ao fato de analisar os modelos de gestão de abastecimento de água, tratando de suas semelhanças e diferenças.

O estudo foi realizado no município de Biritinga (BA). Tal escolha se justifica pelo fato de o município ter cerca de 70% de sua população situada no meio rural (IBGE, 2010), existir diversos modelos para a prestação dos serviços públicos de saneamento básico nas localidades rurais, além de possuir associações comunitárias que participam diretamente da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água em suas comunidades.

O presente projeto também viu a necessidade de analisar os aspectos referentes às funções de gestão (planejamento, regulação, prestação e fiscalização) e o controle social nos diferentes modelos de gestão nas localidades rurais de Biritinga a respeito da prestação de serviços de abastecimento de água.

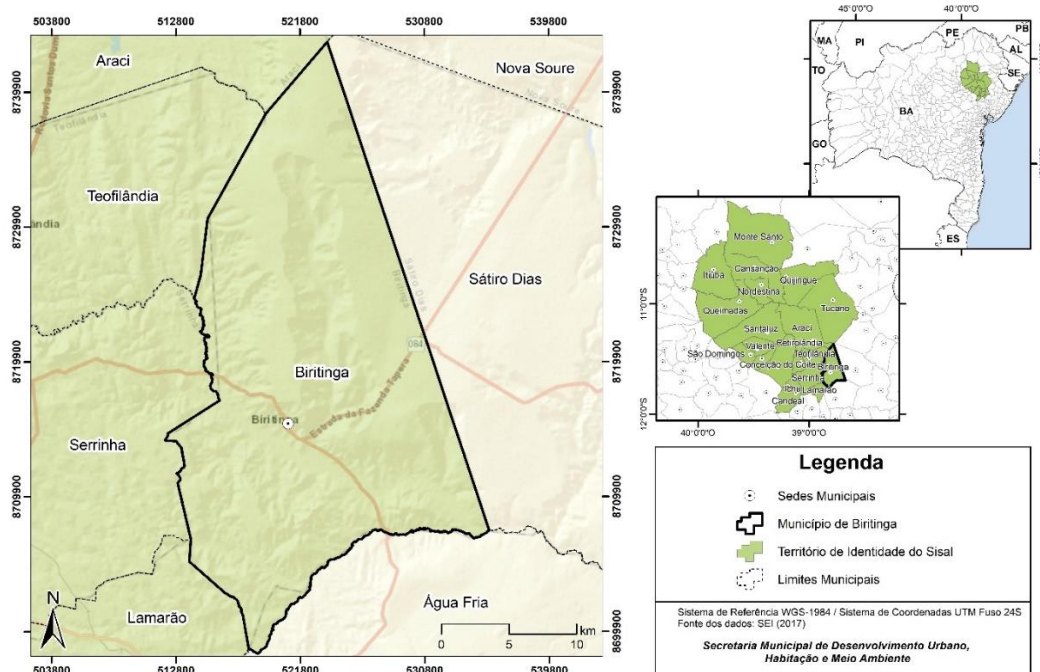
Seleção de área de estudo

Optou-se por selecionar o município de Biritinga (BA) (Figura 1) para o desenvolvimento desta pesquisa, buscando contemplar as seguintes condicionantes: possuir contingente significativo de população rural; ter população inferior a 20.000 habitantes, em face da possibilidade de uma maior fragilidade da gestão local; apresentar comunidades organizadas que prestam os serviços públicos de abastecimento de água; e representar uma realidade de um território representativo do semiárido.

Dentro do universo do contexto rural do município de Biritinga (69 comunidades), foi realizado um diagnóstico observando os tipos de prestadores de serviços de abastecimento de água em todas as comunidades e como se dão esses serviços. Dessa forma, foram abordados os três modelos de gestão de abastecimento de água existentes no município, em que a solução tecnológica fosse através de rede de distribuição, tomando como base as funções de gestão, estudando a interação dessas funções e o controle social em comunidades cuja prestação se dá por meio de concessionária estadual, administração direta e organizações comunitárias.

O estudo foi conduzido pensando nas diferentes realidades rurais existentes, considerando-se aspectos culturais, sociais, econômicos e ambientais. Desse modo, foi possível obter exemplos de naturezas distintas e peculiares, que abarcou populações tradicionais (quilombolas) e populações que desenvolvem a atividade da agricultura familiar, no município de Biritinga.

Figura 1 - Mapa de localização do município Biritinga (BA), Território de Identidade do Sisal.



Fonte - IBGE, 2010.

Técnicas de pesquisa e percurso metodológico

Como técnica de pesquisa foram realizadas pesquisas de campo, com uma abordagem empírica, compostas de estudo qualitativo, envolvendo entrevistas; e estudo quantitativo, com dados secundários obtidos no Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento Básico (SNIS) e no Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Biritinga.

As fontes primárias de dados foram coletadas por meio de entrevistas e também de trabalho de campo, com o objetivo de diagnosticar os modelos de gestão de abastecimento de água nas localidades rurais de Biritinga. A entrevista, devido à natureza interativa e informativa, constituiu-se em uma importante técnica de coleta de dados, pois permitiu tratar temas complexos e explorá-los em profundidade. Pôde-se dividir a coleta de dados em três momentos. O trabalho foi aprovado pelo comitê de ética da Universidade do Estado da Bahia-UNEB, via Plataforma Brasil, sob número de parecer 3.928.462.

O primeiro momento foi o trabalho de campo, permitindo conhecer os Sistemas de Abastecimento de Água (SAA), coletando informações junto aos operadores dos sistemas, sobre aspectos operacionais e de infraestrutura e, com o auxílio do GPS Garmim Map 64, obter as coordenadas geográficas de

interesse à pesquisa. Desse modo, foi elaborado o mapa de localização dos SSA das comunidades rurais, a partir da aquisição de arquivos vetoriais referentes ao objeto de estudo, fornecidos pela Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI) (2019), em ambiente de Sistema de Informação Geográfica (SIG), software QGIS, versão 3.20.

Em um segundo momento, realizou-se entrevistas com os sujeitos da pesquisa responsáveis pela gestão de cada modelo analisado. Assim, foram entrevistados a gestão pública municipal, representados pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, que além de ser titular dos serviços também é um prestador de serviços nas comunidades rurais; e a Associação Comunitária do Jenipapo, por ser a organização de maior porte que representa o modelo de serviço por autogestão comunitário no município. As entrevistas buscaram por informações sobre o planejamento, a regulação, a fiscalização, a prestação dos serviços, a participação/control social e a infraestrutura dos sistemas de abastecimento. Para o modelo de gestão representado pela Embasa foram utilizados os dados do Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento Básico (SNIS) e do PMSB do município, que conseguiram contemplar o estudo sem necessidade de entrevista.

Além das entrevistas, para contemplar o modelo de gestão representado pela concessionária estadual, foram extraídos dados do SNIS, utilizando os dados dos anos de 2013 a 2016, data da última alimentação realizada pela Embasa. O SNIS fornece dados sobre os serviços prestados no município, resultando em indicadores de aspectos operacionais, administrativos e contábeis, fundamentais para o diagnóstico.

No terceiro momento, foi analisado o Plano Municipal de Saneamento Básico, que traz informações atuais relacionadas ao saneamento básico de Biritinga (BA), sendo fundamentais para consolidar o presente trabalho.

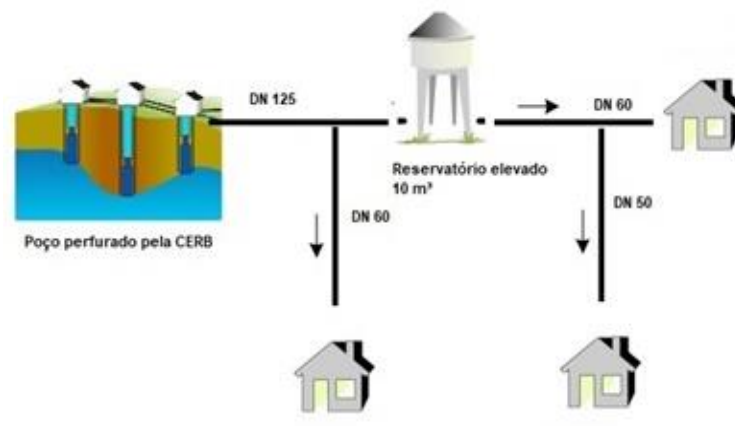
RESULTADOS E DUSCUSSÃO

Diagnóstico do abastecimento de água nas áreas rurais de Biritinga (BA)

A prestação dos serviços de abastecimento de água no município de Biritinga é realizada pela Prefeitura Municipal, por Associações Comunitárias Rurais e pela Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A. (Embasa).

A Prefeitura Municipal e as Associações Comunitárias Rurais atuam nas localidades rurais em que a Embasa não atende, abastecendo-as através de mananciais subterrâneos, utilizando sistemas coletivos simplificados implantados pela Companhia de Engenharia Hídrica e de Saneamento da Bahia (CERB) e pelo Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS), como é apresentado na Figura 2.

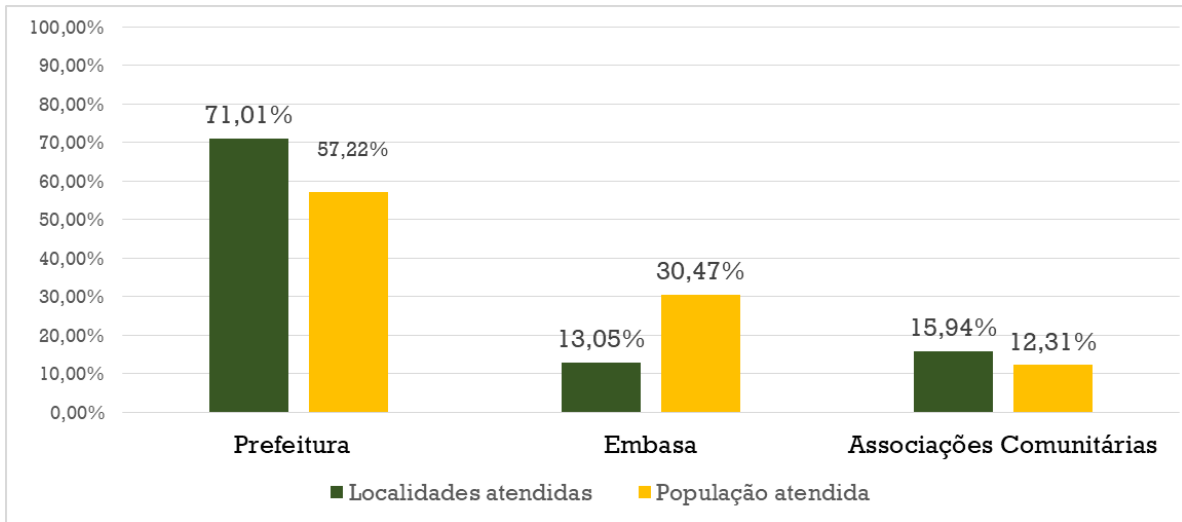
Figura 2 - Croqui do Sistema de Abastecimento de Água pela Administração Pública Direta, Biritinga (BA).



Fonte - Próprio autor, a partir da descrição dos operadores do Sistema, 2020.

Do total de 69 comunidades rurais, 87% das localidades rurais são abastecidas por esses sistemas, que abrangem 69,53% de toda a população rural, como apresenta a Figura 3. Estes percentuais são resultados da soma dos sistemas que estão cobertos pela Prefeitura e por Organizações Comunitárias.

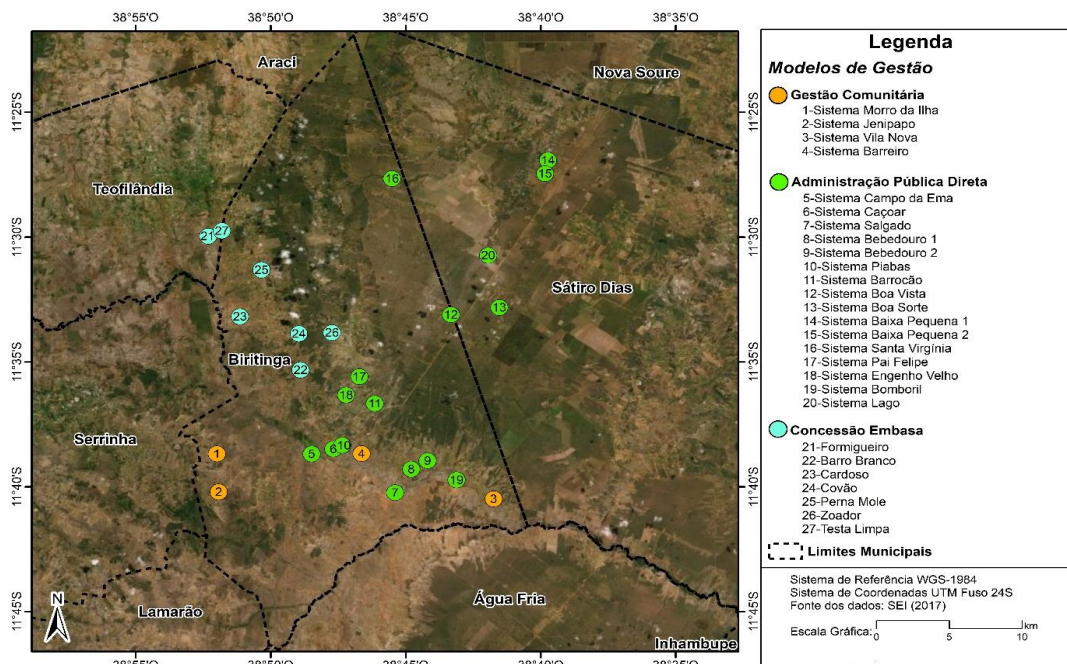
Figura 3 - Proporção de localidades e população atendida por tipo de prestador dos serviços de água nas áreas de Biritinga, Bahia.



Fonte - Próprio autor, a partir de dados da Prefeitura Municipal de Biritinga, Bahia, 2020.

Os modelos de gestão e as respectivas comunidades rurais atendidas pela administração pública direta – a Prefeitura, Embasa e por gestão comunitária estão apresentados na Figura 4, a seguir.

Figura 4 - Sistemas de abastecimento de água nas localidades rurais de Biritinga (BA).



Fonte - Próprio autor, 2020.

A partir dos resultados encontrados após georreferenciamento dos sistemas de abastecimento de água nas localidades rurais, notou-se que a Prefeitura de Biritinga (BA) administra 16 sistemas de abastecimento de água, sendo quatro deles no território do município de Sátiro Dias, porém Biritinga presta assistência não só nos serviços de saneamento, mas também nos setores de saúde e educação. A Tabela 1 apresenta os respectivos sistemas.

Tabela 1 - Caracterização dos Sistemas de Abastecimento de Água atendidas pela Prefeitura.

Sistemas de rede de distribuição	Localidades rurais atendidas
Sistema Campo da Ema	Campo da Ema, Montanha, Pedrinha, Baixa do Sapo, Estreito, Pau do Oco, Candeal
Sistema Caçoar	Caçoar, Pé de Oitero, Lutanda, Beira do Rio, Caldeirão, Saldanha
Sistema Salgado	Salgado, Gameleiro, Serra Branca, Jibóia, Limeira, Buraco do Dinheiro, Carro Quebrado, Campo Novo, Curralinho, Olhos d'água
Sistema Bebedouro 1	Parte do Bebedouro, Taboa e parte da Roça de Cima
Sistema Bebedouro 2	Parte do Bebedouro, parte da Roça de Cima
Sistema Piabas	Piabas
Sistema Barrocão	Barrocão
Sistema Boa Vista	Boa Vista, Assentamento 21 de Abril, parte da Divinéia
Sistema Boa Sorte	Boa Sorte, parte da Divinéia
Sistema Baixa Pequena 1	Parte da Baixa Pequena
Sistema Baixa Pequena 2	Parte da Baixa Pequena
Sistema Santa Virgínia	Assentamento Santa Virgínia, Flor da Açucena e Campolândia
Sistema Pai Felipe	Pai Felipe, Araças, Brauninha e Coqueiro
Sistema Engenho Velho	Cajueiro, Baixa Funda, Baixa da Candeia, Roça do Mato e Tabuleiro
Sistema Bomboril	Bomboril, Cajá, Rabuje, Roça de Dentro
Sistema Lagoa	Lagoa

Fonte - Próprio autor, 2020.

As Associações Comunitárias Rurais possuem um papel importante na ampliação do acesso aos serviços de abastecimento de água à população rural de Biritinga. Com quatro sistemas administrados, esse modelo de gestão abrange 11 localidades rurais, correspondendo a 16% do total de comunidades rurais existentes no município, como apresenta a Tabela 2.

Tabela 2 - Caracterização dos Sistemas de Abastecimento de Água atendidas pelas Associações Comunitárias.

Sistemas de rede de distribuição	Localidades rurais atendidas
Sistema Morro da Ilha	Morro da Ilha
Sistema Jenipapo	Jenipapo, Sete Ferros, Bandarra e Felícia
Sistema Vila Nova	Comunidade Quilombola da Vila Nova, parte da Vila do Alto
Sistema Barreiro	Barreiro, Ka-ti-espero, Candeia, Raso de Pôncio

Fonte - Próprio autor, 2020.

A Embasa opera dois Sistemas Integrados de Abastecimento de Água: Serrinha/Conceição de Coité e Zoador/Setor. A concessão dos serviços de abastecimento de água em Biritinga foi iniciada por meio de convênio entre a Prefeitura Municipal e a Superintendência de Engenharia Sanitária do Estado da Bahia (SESEB) celebrado em 20 de maio de 1970. Atualmente, tem-se o Contrato de Concessão nº 063, de 11 de setembro de 1997, com a Embasa, concessionária estadual, com contrato sem validade desde 2017 (PMSBB, 2019).

A Embasa opera os principais sistemas de abastecimento, contemplando a sede municipal e as localidades rurais de Barro Branco, Cardoso, Zoador, Pontal, Covão, Perna Mole, Testa Limpa, Formigueiro e Trindade, além dos municípios de Serrinha, Conceição do Coité, Barrocas, Teofilândia, Lamarão e Retirolândia.

Fazendo-se a análise do Sistema Integrado de Abastecimento de Água Serrinha/Conceição de Coité e considerando os sete municípios que o integram, apresenta-se, na Tabela 3, a população atendida, o percentual de atendimento, o volume de água tratada e a vazão média e percentual utilizada por cada município. Os números apresentados indicam que os municípios de Serrinha, Conceição de Coité e Teofilândia utilizam, juntos, cerca de 81% da água tratada pelo sistema e que Retirolândia, apesar de ter um percentual baixo de utilização, apresenta um elevado índice de atendimento da população, 77,89%.

O município de Biritinga obtém o menor percentual de atendimento de sua população (44,27%), embora seja o maior município produtor do sistema. Desse percentual, segundo a Embasa (2014), 100% da população urbana é atendida pelos serviços da concessionária, ou seja, 3.517 pessoas. Por outro lado, apenas 3.449 habitantes das áreas rurais são atendidos pelo sistema, que corresponde a 30,47% da população rural total do município. Nas visitas de campo observou-se que as comunidades rurais abastecidas pela Embasa fazem parte do fluxo de distribuição de água tratada da Estação de Tratamento de Água (ETA) do Pai Felipe, que seguem para os municípios de Teofilândia e Barrocas. Isso leva a crer que a concessionária viabilizou a distribuição de água nas comunidades rurais do Barro Branco, Cardoso, Zoador, Pontal, Covão, Perna Mole, Testa Limpa, Formigueiro e Trindade, por elas fazerem parte da trajetória da rede de distribuição de água destinadas a outras áreas urbanas de outros municípios, considerando a viabilidade econômica e a facilidade de conceder esses serviços para a população de tais localidades.

Tabela 3 - Dados dos sistemas de abastecimento do SIAA Serrinha/Coité.

Municípios atendidos pelo Sistema Integrado	População Atendida	Percentual da população atendida (%)	Volume tratado (1000 m ³ /ano)	Vazão Média (l/s)	Percentual de água utilizada do volume tratado total (%)
Barrocas	11.205	72,43	244,75	7,76	2,31
Biritinga	6.966	44,27	619,60	19,65	5,85
Conceição do Coité	51.503	76,73	1.318,96	41,82	12,46
Lamarão	5.560	57,48	96,09	3,05	0,91
Retirolândia	10.198	77,89	247,26	7,84	2,33
Serrinha	73.808	88,84	6.694,63	212,29	63,22
Teofilândia	18.186	79,51	1.368,40	43,39	12,92
	177.426	-	10.590	335,80	100

Fonte - PMSBB, 2019.

A partir das análises dos aspectos referentes às funções de gestão (planejamento, regulação, prestação e fiscalização) e controle social nos diferentes modelos de gestão nas localidades rurais de Biritinga, observaram-se as seguintes características em cada estudo de caso, apresentadas no Tabela 4.

Tabela 4 - Participação e Controle Social (PCS) nas funções de gestão.

Prestador de serviço	Planejamento	Regulação	Fiscalização	Sustentabilidade financeira	Participação e Controle Social (PCS)
Prefeitura	PMSB elaborado, até o momento sem execução	Não existe ente regulador	Não existe ente municipal fiscalizador	Não existe tarifa. A Prefeitura arca com todas as despesas geradas sem possuir receita.	PCS presente na elaboração do PMSB
Associação Comunitária	PMSB elaborado, até o momento sem execução	Não existe ente regulador	Não existe ente municipal fiscalizador. As associações possuem comitê de fiscalização próprio.	Aplicam tarifa única, independentemente da quantidade de água consumida pelo usuário. O modelo se auto sustenta.	Através de assembleias, decisões conjuntas, conselho fiscal próprio, porém desorganizado.
Embasa	Estrutura organizacional adequada, possui um planejamento macro	Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia - AGERSA	AGERSA	Trabalham com subsídio cruzado; déficit de milhões de reais nos últimos anos; aplicam tarifas iguais para todos os municípios do Estado.	Não existe

Fonte - Próprio autor, 2020.

No que se trata do planejamento, as comunidades rurais estão contempladas pelo Plano Municipal de Saneamento Básico de Biritinga (BA). Este instrumento é capaz de nortear as ações de saneamento até o ano de 2038 em diferentes prazos, de acordo com as metas estabelecidas para cada projeto/programa.

Entretanto, a execução do PMSB de Biritinga (BA) não foi ainda colocada em prática, não existindo um alinhamento com os prestadores de serviço. As ações voltadas ao abastecimento de água continuam sendo realizadas de forma arbitrária pela Prefeitura e pelas Associações Comunitárias.

Sobre a regulação e a fiscalização, o ente municipal não possui organismos para os serviços de saneamento, sem mecanismos institucionais de articulação com a sociedade e demais setores relacionados à gestão dos serviços de abastecimento de água.

O ente regulador precisa definir as normas técnicas relativas à qualidade, quantidade e regularidade dos serviços prestados aos usuários e entre os diferentes prestadores envolvidos, as normas econômicas e financeiras relativas às tarifas, bem como a garantia de pagamento de serviços prestados entre os diferentes prestadores dos serviços, dentre outras questões (BRASIL, 2007).

Sobre o controle social no modelo de gestão de concessão estadual aplicado no município de Biritinga (BA), percebe-se a nulidade da participação das comunidades rurais em todo o ciclo de prestação de serviços. Segundo a SEMARH, a Embasa nunca realizou audiências ou consultas públicas, ou algum tipo de programa que envolva as populações rurais. É importante destacar que a Embasa atende à Comunidade Tradicional Quilombola da Trindade, que por estar inserida como povos tradicionais, deveria receber atenção e assistência relacionadas aos serviços de saneamento básico.

Sobre o controle social na fiscalização e regulação foi observado que somente nas associações comunitárias rurais existem mecanismos que possam ser caracterizados como ações dessas funções de gestão. A existência de uma comissão fiscalizadora e a realização de assembleias para decisões sobre os valores da taxa única paga pelos usuários de caráter participativo, garante que as demandas sejam discutidas e resolvidas de forma célere.

A Tabela 5 traz o comportamento dos prestadores de serviços perante a participação do controle social em cada função de gestão, de acordo com a realidade e competência de cada um.

Tabela 5 - Participação e Controle Social (PCS) nas funções de gestão.

Participação e Controle Social (PCS)	Embasa	Administração Pública Direta	Associação Comunitária do Jenipapo
Existência de instância PCS atuando no planejamento	A Embasa participou da fase de diagnóstico do PMSB.	Oficinas de diagnóstico e prognóstico em áreas rurais	Participou da construção do PMSB
Existência de instância de PCS atuando na fiscalização	Responde à AGERSA	Não existe PCS	Existência de um comitê de fiscalização
Existência de instância de PCS atuando na regulação	Responde à AGERSA	Não existe PCS	Através de Assembleias é escolhido o valor da taxa de pagamento
Existência de instância de PCS atuando na prestação	Não existe	Não existe	A população se envolve no processo de prestação, sugerindo melhorias para o funcionamento do sistema

Fonte - adaptado de Loureiro, 2009.

Com essa discussão, propõem-se ações propositivas de soluções em que os prestadores de serviços podem tomar para o cumprimento das funções de gestão no abastecimento de água nas localidades

rurais, sintetizadas na Tabela 6, dando ênfase à gestão comunitária, modelo que se apresenta como o mais viável para ser executado no contexto rural de Biritinga (BA).

Tabela 6 - Possíveis soluções para o cumprimento das funções de gestão nos serviços de abastecimento de água em comunidades rurais.

Ação	Descrição
Estrutura organizacional	O município pode dotar de uma unidade administrativa específica, voltada para o saneamento básico em áreas rurais. Tal unidade se articularia diretamente com os modelos de gestão comunitárias já existente e outros setores municipais envolvidos, como saúde, desenvolvimento social, agricultura e meio ambiente e recursos hídricos. Para a participação e controle social, é oportuno e essencial o fortalecimento dos conselhos municipais como esfera pública ampliada do Estado.
Formação e capacitação de equipes de trabalho	Tal formação deve ter uma composição com profissionais em vários níveis de formação e uma abordagem interdisciplinar que atue em toda a área rural do município. Deve-se também prever o treinamento em gestão de conflitos, na construção de consenso e na promoção de novos valores junto à comunidade, com a assimilação de conceitos sobre higiene, saúde e saneamento básico.
Planejamento	O planejamento e a gestão devem visar processos de preparação pessoal, conhecimento da realidade, desenvolvimento de atividades interativas na comunidade e sua consolidação, com o acompanhamento, o monitoramento e a avaliação da prestação de serviços e programas que auxiliem na universalização. Deve cumprir o PMSB, observando os programas, projetos e ações pensados para o contexto rural.
Diretrizes para o desenvolvimento da prestação de serviço de abastecimento de água	Construção do conhecimento como tarefa coletiva, através de uma leitura crítica da realidade; Ação-reflexão para organização e participação comunitária, entendimento e transformação da realidade; Adequação de técnicas e instrumentos à realidade local; Busca da adesão ao serviço e sua sustentabilidade, através do pagamento de tarifas e uso adequado dos sistemas. Continuidade efetiva dos sistemas e sua utilização adequada, com práticas visando à operação, conservação, manutenção, paralelamente ao reforço das ações em educação sanitária.
Participação e Controle Social	Deve ser criada uma comissão envolvendo atores de diversos segmentos. A população rural, através de assembleias deverão ter espaço para discutir suas demandas e necessidades. Realimentação de informações, de forma adequada e acessível à comunidade, facilitando a construção de parcerias e transparência no processo participativo; Adequação de programas ao quadro socioeconômico local, em que as iniciativas práticas, a cultura, as potencialidades, motivações, recursos e características organizacionais existentes na comunidade sejam aproveitados da melhor forma no desenvolvimento dos projetos e atividades.

Fonte - adaptado de Nascimento, 2016.

Os resultados apontam aspectos deficitários nos serviços de abastecimento de água, tendo sido detectadas limitações desde a gestão até a operação e manutenção, nas áreas rurais de Biritinga (BA). Apesar da existência de um PMSB, os programas elaborados nesse instrumento não estão sendo

colocados em prática até o momento, e as ações referentes ao abastecimento de água no âmbito rural que foram pensadas para serem executadas a partir de 2021 nem sequer foi posto para discussão.

A falta de entidade reguladora e de fiscalização municipal resultam na deficiência de gestão e expõe a carência de planejamento para solucionar os problemas encontrados de cada modelo de gestão.

A maior parcela das áreas rurais de Biritinga (BA) possuem como forma de abastecimento de água a rede geral, tecnologia adequada que visa garantir uma maior segurança hídrica, facilidade e comodidade para os usuários. Apesar da existência de rede geral, a ausência de controle e vigilância na qualidade da água de consumo e conseqüente incerteza acerca da potabilidade da água mostraram um aspecto alarmante para a saúde pública no meio rural. Tanto o modelo de autogestão comunitária quanto a administração pública necessitam dar prioridade na solução em relação à falta de tratamento da água nos SAA, sendo a titular dos serviços a responsável por encontrar medidas para este agrave.

O município, através de um ente regulador, deveria estabelecer os critérios para a implementação da cobrança pelos serviços, mas, como visto, não é o que ocorre no modelo de gestão da administração pública. Não se concebe a prestação de serviços públicos de saneamento básico sem a cobrança de tarifas, sob pena desses serviços não terem a devida sustentabilidade econômica para sua operação e manutenção. A inexistência da cobrança de tarifas pela distribuição da água dificulta a continuidade da operação dos SAA de maneira adequada. A falta de recursos voltados para o saneamento básico em âmbito municipal inviabiliza investimentos locais e causa morosidade na manutenção de infraestrutura.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não foi objeto deste trabalho eleger um tipo de prestador de serviços de abastecimento de água que fosse mais indicado para atuar em localidades rurais. O que foi possível reafirmar é que as peculiaridades e o dinamismo das realidades rurais devem ser levados em conta e que a participação e controle social deve garantir a aplicabilidade em cada contexto. Porém, percebe-se que os Sistemas de Abastecimento de Água administrados pelas Associações Comunitárias Rurais trazem uma maior proximidade com o usuário, apresentando uma adequabilidade maior para as áreas rurais. Entretanto, é preciso que esses modelos recebam apoio do Estado para poderem ter, sobretudo, condições técnicas e econômicas para prestar os serviços de abastecimento de água. As soluções para a melhoria dos serviços perpassam por uma estrutura organizacional adequada, formação e capacitação de equipes de trabalho, planejando, diretrizes para o desenvolvimento da prestação de serviço de abastecimento de água e controle social efetivo.

Verificou-se que a gestão dos serviços de abastecimento de água está estreitamente ligada à relação comunidade – poder público, à participação social e à presença de lideranças locais. Contudo, foi identificada pouca participação nos casos estudados, nos quais os prestadores de serviços entrevistados falam sobre a falta de curiosidade e de união da população para manter os SAA em funcionamento. Uma alternativa para esta situação, capaz de mobilizar as comunidades, é a atuação de movimentos sociais, que trabalham muito próximo aos moradores e também ao poder público, sendo capaz de utilizar instrumentos mais eficazes ao cobrar os direitos dos moradores envolvidos.

Outro ponto observado é que a água para abastecimento humano é utilizada para outros usos, como irrigação e dessedentação animal, muitas vezes acompanhados de desperdício de água. Este cenário prejudica os serviços em si e expõe a necessidade de políticas públicas que insiram cada vez mais tecnologias sociais voltadas ao saneamento, como a ampliação de distribuição de cisternas e o incentivo ao reúso da água, além de ações educativas que orientem a população enquanto o uso desse recurso.

O diagnóstico ratifica que os aspectos políticos, institucionais, econômicos e sociais são determinantes para a universalização dos serviços e para a aplicabilidade das funções de gestão (planejamento, regulação, prestação de serviços, fiscalização) e participação e controle social em cada modelo de gestão. As soluções tecnológicas existem, estão disponíveis, porém os prestadores de serviços, por falta de amparo do Estado, ausência de políticas públicas e organização local não conseguem pôr em prática tais ações.

Nota-se que a percepção do governo federal de se fazer saneamento básico vai diretamente contra a universalização dos serviços de saneamento básico nas áreas rurais ao consolidar a Lei nº 14.026/2020, visto que o novo modelo de prestação de serviços de forma regionalizada, a abertura da privatização nesse segmento e a exclusão dos termos de parceria, formato este em que as Associações

Comunitárias Rurais se encaixavam como modelo de gestão, enfraquecem a autogestão comunitária e a participação e controle social da população rural dentro das funções de gestão (planejamento, prestação de serviços, fiscalização e regulação).

Assim, o presente estudo buscou contribuir para que a realidade das comunidades rurais no âmbito do abastecimento de água para consumo humano fosse melhor compreendida. As proposições feitas almejam auxiliar as discussões e decisões destinadas às populações rurais, para que estas tenham o direito humano à água e à saúde, garantidas pela Constituição Federal Brasileira e pela Lei Nacional do Saneamento Básico.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e dá outras providências. Brasília, 2007.

BRASIL, Ministério das Cidades. **Plano Nacional de Saneamento Básico**. 2013. Disponível em: http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/AECBF8E2/Plansab_Versao_

Conselhos_Nacionais_020520131.pdf. Acesso em: 15 de dez. de 2019.

IBGE. **Censo Demográfico 2010: Características da população e dos domicílios. Resultados do universo**. 2011. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br>. Acesso em: 23 mar. 2020.

IBGE. **Censo Demográfico 2010: Biritinga-Bahia**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/biritinga/panorama>. Acesso em: 29 de junho de 2019.

HELLER, L; CASTRO, J.E. **Política Pública e gestão dos serviços de saneamento**. Editora UFMG e Editora Fiocruz. Belo Horizonte; Rio de Janeiro, 2013.

LOUREIRO, A.L. **Gestão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no estado da Bahia: análise de diferentes modelos**. 2009. 188f. Dissertação de Mestrado - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

NASCIMENTO, G.A. **Gestão do Saneamento Básico em Assentamentos Precários**. In: PHILIPPI JÚNIOR, A.; GALVÃO JÚNIOR, A.C. **Gestão do Saneamento Básico: Abastecimento de água e esgotamento sanitário**. 2 ed. Barueri: Manole. p. 878-915, 2016.

PMSBB. **Plano Municipal de Saneamento Básico de Biritinga – BA**. Prefeitura Municipal de Biritinga/BA. 2019.

RAID, M.A.M. **Soluções técnicas de abastecimento de água e modelos de gestão: um estudo em quinze localidades rurais brasileiras**. 2016. 206f. Dissertação de Mestrado - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

SEI. Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. **Cartografia Temática - Regionalizações - Conteúdo Geral - Arquivos Vetoriais**. Disponível em: https://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2660&Itemid=667. Acesso em: 22 de março de 2021.

TEIXEIRA, J. B. **Saneamento Rural no Brasil. Cadernos temáticos para o Panorama do saneamento**

no Brasil. Brasília: Ministério das Cidades, 2014.

USMAN, M.A. **Water, Sanitation and Agriculture - Linkages and Impacts on Health and Nutrition Outcomes in Rural Ethiopia**. Bonn, 2017.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

Recebido em: 15/07/2021

Aceito para publicação em: 22/02/2022