

## **GESTÃO SOCIAL NO GERENCIAMENTO DE ABASTECIMENTO DE ÁREAS RURAIS**

ALLAN COSTA DE OLIVEIRA<sup>1</sup>, DANILO DE ARAUJO OLIVEIRA<sup>2</sup>, JOBENILTON GALVAO DA SILVA<sup>3</sup>,  
AMANDA KRIS DA SILVA LOPES<sup>4</sup> e LUIZ SORES CORREIA<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Graduando do curso de engenharia civil, Unip, Brasília-DF, allan121243@gmail.com

<sup>2</sup>Graduando do curso de engenharia civil, Unip, Brasília-DF, danilo.oliveira198003@gmail.com

<sup>3</sup>Graduando do curso de engenharia civil, Unip, Brasília-DF, jobenilton5silva@gmail.com

<sup>4</sup>Graduando do curso de engenharia civil, Unip, Brasília-DF, mandykrismt@gmail.com

<sup>5</sup>MSc E Coordenador do curso de engenharia Civil, Unip, Brasília-DF, luiz.correia@docente.unip.br

Apresentado no  
Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC  
15 a 17 de setembro de 2021

**RESUMO:** O crescimento da cobertura de abastecimento de água tem impacto positivo nas condições sociais, econômicas e de saúde. No Brasil, o déficit em abastecimento de água nas áreas urbanas foi reduzido devido a investimentos de governos, mas ainda são insuficientes para a universalização dos serviços. Esse tem como objetivo demonstrar a inovação no abastecimento de água através da organização de usuários para solucionar a o uso racional do abastecimento de água em comunidades rurais do Brasil, com até 6000 habitantes. Os resultados obtidos através de pesquisas bibliográficas mostram que a sustentabilidade do sistema de abastecimento de água está agregada ao apoio técnico e administrativo.

**PALAVRAS-CHAVE:** abastecimento de água, gestão comunitária;

### **SOCIAL MANAGEMENT IN MANAGEMENT OF RURAL AREAS SUPPLY**

**ABSTRACT:** Increasing water supply coverage has a positive impact on social, economic and health conditions. In Brazil, the deficit in water supply in urban areas was reduced due to government investments, but they are still insufficient for the universalization of services. This article aims to report social innovation in water supply through the organization of a users association to solve water supply management in rural communities in Brazil, with up to 5000 inhabitants. The results obtained through bibliographic research and field visit show that the sustainability of the water supply system is conditioned to technical and administrative support.

**KEYWORDS:** water supply, community management

### **INTRODUÇÃO**

As condições de pobreza extrema e falta de acesso à água potável, são problemas enfrentados por uma parcela importante da população mundial, motivando que este tema fosse destacado nos Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM), estabelecidos em 2000, como forma de mobilizar esforços nos países para reduzir o déficit em 50% até 2015. De acordo com o relatório Progress on Drinking Water and Sanitation (UNICEF, 2013), até o final do ano de 2011, de 768 milhões de pessoas sem acesso às fontes melhoradas de água potável, 83% viviam em áreas rurais. De um progresso global de 70% em relação ao acesso à água potável, tem-se que de 1,5 bilhões de pessoas que ganharam o acesso à água canalizada, mais de dois terços vivem em áreas urbanas, evidenciando o fato de que as populações em áreas rurais sofrem mais com a falta de apoio nos serviços de saneamento em comparação com a população urbana. No Brasil o cenário é também bastante grave. Segundo o IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, no Censo Demográfico de 2010 indica a existência de cerca de 29,9 milhões de pessoas residentes em localidades rurais, resultando no total de aproximadamente 8,1

milhões de domicílios. A qualidade dos serviços e abastecimento de água na área rural é precária, apresentando um déficit de cobertura significativa. A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD/2012 mostra que cerca de 66,8% da população de áreas rurais utiliza água proveniente de poços e chafarizes protegidos ou não, diretamente de cursos de água sem tratamento ou de outras fontes alternativas consideradas inadequadas para o consumo humano. Apenas 33,2% correspondem à parcela dos domicílios rurais ligados a redes de abastecimento de água com ou sem canalização interna. (IBGE, 2013) Figura 1 - Abastecimento de água nos domicílios do Brasil. Fonte: IBGE/PNAD (2012). O presente estudo tem objetivo de apresentar a inovação social no abastecimento de água através da organização de uma associação de usuários para solucionar a gestão do abastecimento de água em área rural no Brasil.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

A metodologia utilizada no presente artigo foi realizada a partir de levantamentos bibliográficos, consultando especialmente as bases Scielo, e Web of Science e artigos publicados em congressos e periódicos. Foram também realizadas leituras em sites de comunidades de estudo sobre as diversas comunidades localizadas no Ceará e Espírito Santo.

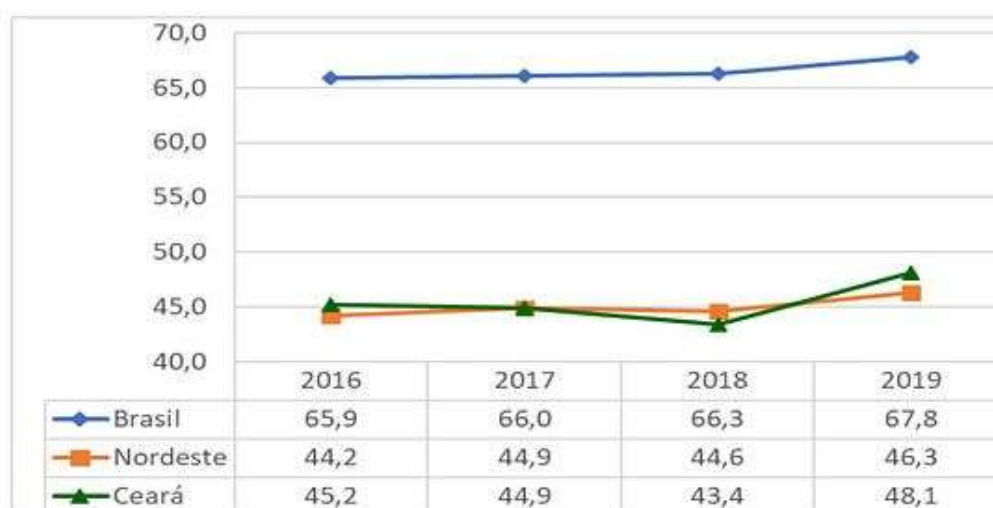
## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Lançado no Brasil em meados da década de 70, o Plano Nacional de Saneamento no contexto do crescimento urbana pelo qual o país atravessava com o objetivo de reorganizar a área de abastecimento de água e esgotamento sanitário e com a meta de atender até 1980, 80% da população localizada em área urbana com abastecimento de água e 50% com serviços de esgotamento sanitário. No final da década de 80, a situação dos serviços de saneamento na área rural do Brasil se caracterizava pela grave ineficiência dos níveis de atendimento com repercussão negativa nas condições de vida e bem estar da população. Com o objetivo de melhorar esse cenário foi instituído o Projeto Nacional de Saneamento Rural com ação executiva do Instituto de Planejamento Econômico e Social e Fundação - atual FUNASA-, com o apoio da Organização Pan-Americana da Saúde. Nesta data foram formuladas propostas e estratégias para uma ação conjunta de distintos níveis de governo, organizações comunitárias e população, envolvendo a participação das comunidades na solução de suas necessidades de saneamento. (IPEA, 1989a) Os estudos desenvolvidos pelo PNSR foram fundamentados pelos princípios básicos: “1) a descentralização dos processos de planejamento, execução e gestão das ações de saneamento rural, o que significa distribuir responsabilidades e poder de decisão entre os três esferas de Governo (federal, estadual e municipal) e as comunidades organizadas; 2) a participação efetiva da comunidade, do governo e de instituições não governamentais em uma ação conjunta, significando repartir esforços, recursos e ações entre e todos, para contribuírem solidariamente na viabilização dos objetivos perseguidos, com ênfase no poder de decisão da comunidade na escolha de solução para os seus próprios problemas.”(IPEA, 1989a) Desta forma a participação da comunidade é estabelecida como elemento principal para a realização do projeto local onde a população deverá ser a gestora e pra Meira interessada nas ações e atividades de saneamento rural. O significado da participação neste caso está relacionado com o processo só de desenvolvimento e de autodeterminação supondo auto-organização e auto sustentação. A gestão dos serviços de saneamento rural, conforme proposto pelo PNSR deverá ser realizada através de uma organização comunitária com legitimidade e auto sustentação. A elaboração de programas estaduais de saneamento rural de 20 estados brasileiros foi baseada na proposta de estratégia de intervenção do estado, do município e comunidades no sentido da ação descentralizada e participativa, envolvendo a participação de projetos para atender de forma individual a comunidades caracterizadas como rurais com população de até 25 mil habitantes. Em 1989, as informações disponíveis indicavam a existência de 33 mil comunidades a serem atendidas. (IPEA, 1989b) No início da década de 90, surgiu à necessidade de criação de programas que pudessem suprir as demandas de abastecimento de água da popul. ação do meio rural. Por iniciativa dos governos estaduais do Ceará e da Bahia foi firmado um acordo de cooperação financeira com o banco alemão KW para instalação de sistemas de abastecimento de água para atender a área rural. Após a execução das obras, as comunidades passavam a ser responsáveis pelos seus sistemas. (LOUREIRO et al., 2006) A gestão dos serviços é realizada pela comunidade, maçã o de moradores formalmente estabelecida como organização social, com registro em cartório. Em alguns casos, tem sido organizado um Comitê da Água, sem a formalização de uma associação. Uma as assembleias são necessárias para decidir os atos da gestão da

água, ele tendo o presidente assim como o membro da comunidade que será responsável pela operação dos sistemas, bem como sua gestão e emissão de cobrança. O valor da tarifa é estabelecido de acordo com as despesas de energia e manutenção e é aprovado pela assembleia de usuários. A Organização Social é definida como: “entidade da sociedade civil organizada, sem fins lucrativos, à qual tenha sido delegada a administração dos serviços (associações de moradores, por exemplo)” (SNIS, 2012) Todavia, as associações comunitárias apresentam grandes desafios no que se refere às questões de operação e manutenção, além dos aspectos administrativos. Relatos indicam dificuldades em reduzir o desperdício e promover o uso racional da água pela população, de modo a operar com vazões compatíveis com as previsões de projeto e com a fonte de produção de água (poços -profundos); em obter peças de reposição e mão-de-obra especializada para efetuar consertos nos equipamentos de extração de água dos poços-profundos, ocasionando frequentemente a paralisação de vários sistemas por muitos dias. Além disso, muitas vezes é relatado que não há o pagamento de compromissos a cargo da prefeitura, levando a problemas na operação e custeio da energia. Foi também relatado a dificuldade de realizar cortes de água na comunidade, devido a uma relação próxima, levando à elevação de fatores de inadimplência. (ATAÍDE, 2012) Estas dificuldades estavam fazendo com que os sistemas caminhassem rapidamente para um estado de deterioração, comprometendo a sustentabilidade econômica, técnica e ambiental, inclusive no que se refere à confiança dos usuários. Foi a partir das dificuldades enfrentadas por estas comunidades, em especial no gerenciamento dos sistemas é que foram criadas em 1995 duas experiências de modelos de gestão com associações comunitárias de saneamento rural no Brasil, com a finalidade de dar apoio às atividades de operação e manutenção dos serviços de abastecimento. No Ceará, esses modelos comunitários receberam o nome de SISAR e na Bahia o nome de CENTRAL. (ROCHA, 2013) Tanto no SISAR - Sistema Integrado de Saneamento Rural quanto na CENTRAL - Central de Associações Comunitárias para Manutenção de Sistemas de Abastecimento de Água funcionam juntamente com a associação de moradores local e atua como um coordenador da prestação de serviços de abastecimento rural e possibilita que seja feita a autogestão, gerindo os sistemas e se mantendo através da cobrança de uma tarifa pelos serviços prestados. Estas organizações reúnem associações comunitárias, qualificadas como organizações não governamentais, sem fins lucrativos sendo presidida por um representante eleito entre as mesmas. Atuando de forma regionalizada, contam com equipe profissionalizada de engenharia e administração que desenvolve os serviços prestados à gestão comunitária.

Figura 1.

Distribuição de domicílios particulares e permanentes com esgotamento sanitário ligado à Rede geral, rede pluvial e fossa séptica ligada à rede (%) Brasil, Nordeste e Ceará de 2016 a 2019.



Fonte: IBGE / PNAD-Contínua. Elaboração: IPECE.

## CONCLUSÃO

Em razão das dimensões do país e da complexidade do desafio do acesso à água para todos, as iniciativas individuais e isoladas não dão conta de resolver a questão ou de promover um impacto relevante na solução do problema. Apesar disso, algumas medidas, se forem colocadas em prática de maneira integrada, podem oferecer caminhos para melhorar o acesso ao abastecimento de água na zona rural e a organização da comunidade para gerenciar os serviços tem características favoráveis quanto à governança e empoderamento da população enquanto determinante da autorrealização de acordo com suas necessidades. Entretanto, para o sucesso desta inovação social, a mobilização da sociedade deverá considerar um necessário apoio técnico e administrativo para que haja a sustentabilidade do sistema de abastecimento de água.

## **AGRADECIMENTOS**

A nosso senhor bom DEUS.

## **REFERÊNCIAS**

<https://blog.brkambiental.com.br/abastecimento-de-agua-na-zona-rural/>  
<https://www.tratabrasil.org.br/blog/2018/07/31/abastecimento-saneamento-rural/>  
<https://www.eosconsultores.com.br/dificuldades-abastecimento-de-agua-na-zona-rural/>  
<https://www.ceara.gov.br/2020/01/29/sistema-integrado-de-saneamento-rural-transforma-realidade-do-sertao/>  
<https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/regiao/sistema-de-abastecimento-rural-cearense-e-referencia-nacional-1.2095735>  
<https://www.cidades.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/12/2020/09/PADRAO-DE-PROJETOS-E-OBRAS-RURAI-SAA-VERSAO-01.pdf>  
<https://www.ipece.ce.gov.br/2020/08/17/ceara-lidera-crescimento-no-nordeste-no-numero-de-domicilios-ligados-a-rede-de-esgotamento-sanitario-entre-2016-e-2019/>