

CREA/CE: UMA VISÃO PANORÂMICA SOBRE O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO CEARÁ.

PATRÍCIA OLIVEIRA SILVA ¹, DANIELA BASTOS DE QUEIROZ²

¹ Msa em Climatologia/UECE, Engenheira Civil RNP 0619499516, Agente de Fiscalização do CREA-CE, Fortaleza-CE, patricia.silva@creace.org.br;

² Msa em Climatologia/UECE, Tecnóloga em Saneamento Ambiental RNP, Gerente de Fiscalização do CREA-CE, Fortaleza-CE. daniela.bastos@creace.org.br;

RESUMO:

o presente artigo tem como objetivo analisar o papel da fiscalização do CREA/CE na estruturação e regularização dos serviços de abastecimento de água no Ceará, com foco na atuação dos sistemas de abastecimento de água no Ceará, destacando os avanços, os desafios e a importância da regulação técnica como instrumento de garantia da qualidade e da universalização do saneamento básico. Na metodologia foram utilizadas informações dos sites eletrônicos governamentais na área de saneamento básico e dados do setor de fiscalização do CREA/CE. Os resultados obtidos demonstram que a fiscalização do CREA/CE contribui significativamente para a adequação técnica e legal dos prestadores de serviço, promovendo maior eficiência e confiabilidade no fornecimento de água potável e no tratamento de esgoto. Conclui-se que a atuação articulada entre órgãos reguladores, técnicos habilitados e prestadores de serviço é fundamental para alcançar as metas estabelecidas pelo marco legal do saneamento básico até 2033.

PALAVRAS-CHAVE: Tratamento de água, CREA, responsável técnico.

CREA/CE: A PANORAMIC VIEW OF THE WATER SUPPLY SYSTEM IN CEARÁ.

ABSTRACT: This article aims to analyze the role of CREA/CE inspection in the structuring and regularization of water supply services in Ceará, focusing on the performance of water supply systems in Ceará, highlighting the advances, challenges and importance of technical regulation as an instrument for ensuring quality and universalization of basic sanitation. The methodology used information from government websites in the area of basic sanitation and data from the CREA/CE inspection sector. The results obtained demonstrate that CREA/CE inspection contributes significantly to the technical and legal adequacy of service providers, promoting greater efficiency and reliability in the supply of drinking water and sewage treatment. It is concluded that coordinated action between regulatory bodies, qualified technicians and service providers is essential to achieve the goals established by the legal framework for basic sanitation by 2033.

KEYWORDS: Water treatment, CREA, technical manager.

INTRODUÇÃO

No Brasil, o abastecimento de água está amplamente difundido, com 89,4% da população, equivalente a 171 milhões de pessoas, sendo atendida. No entanto, no Nordeste, a cobertura de distribuição de água é de 76,9%, o que coloca a região no segundo pior índice do país, superando apenas a Região Norte, segundo dados do SINIS, 2024.

Desse modo, pretende-se atingir as metas de universalização que garantam o atendimento de 99% (noventa e nove por cento) da população com água potável e de 90% (noventa por cento) da população com coleta e tratamento de esgotos até 31 de dezembro de 2033, além das metas quantitativas de não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento (BRASIL, 2007).

MATERIAL E MÉTODOS

A Constituição Federal de 1988 atribuiu competência comum à União, aos estados e aos municípios para promover melhorias nas condições de saneamento básico. Essa atribuição, embora frequentemente ligada ao interesse local, adquire natureza de interesse comum quando se trata da criação de regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões (BRASIL, 1988).

A Lei Federal nº 11.445/2007 estabelece que, para o adequado atendimento do interesse comum, os serviços de saneamento básico podem ser integrados de forma voluntária pelos municípios, por meio de gestão associada, utilizando instrumentos como convênios de cooperação ou consórcios públicos. A constituição de regiões metropolitanas, aglomerações urbanas ou microrregiões pode envolver a participação de municípios limítrofes, com o objetivo de planejar e executar de forma articulada a função pública do saneamento básico. Tal articulação visa tanto assegurar padrões adequados de higiene e saúde pública quanto viabilizar técnica e economicamente o atendimento a municípios com menor capacidade operacional.

É importante destacar que o alto custo do serviço, sua configuração como monopólio natural e a complexidade de suas etapas (captação, tratamento, adução, reservação, distribuição de água e a coleta, condução e disposição final de esgoto) frequentemente ultrapassam os limites territoriais de um único município, caracterizando o saneamento básico como um serviço de interesse comum.

De acordo com a ABNT NBR 12214 (2017), o projeto e a execução de sistemas de abastecimento de água devem seguir critérios técnicos específicos que garantam a eficiência e segurança dos serviços prestados, atendendo às necessidades da população de forma adequada e sustentável, sendo a prestadora de serviços a entidade responsável pela administração do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

A área de estudo compreende o Estado do Ceará, onde a rede de abastecimento de água é composta, basicamente, por três modelos de sistemas, são eles: Sistemas de Abastecimento de Água e Esgoto – SAAES autarquias municipais responsáveis por operar localmente os serviços de fornecimento de água potável e de coleta e tratamento de esgoto.

Neste trabalho, a base principal de dados utilizada foi a sítios eletrônicos governamentais e dados do setor de fiscalização do CREA/Ce, representando a área de estudo e a distribuição dos sistemas de tratamento de água predominantes no Estado.

Todo o sistema de abastecimento de água é regulamento e fiscalizado para uma agência reguladora, dotada de poder de polícia e poder normativo, sendo assim, habilitados para fiscalizar e disciplinar questões de índole técnica. No Ceará, Agência Reguladora do Estado do Ceará (ARCE) atua como reguladora única dos serviços de saneamento em todo o estado, porém até recentemente, muitos SAAEs operavam sem a supervisão de uma agência reguladora formal. Essa situação começou a mudar quando a ARCE passou a acompanhar, fiscalizar e padronizar a atuação dos SAAEs, promovendo maior transparência e exigindo metas de qualidade e eficiência nos serviços prestados.

O prestador de serviço completa o tripé usuário, agência reguladora e fornecedor de água tratada para o ciclo de funcionamento do sistema de abastecimento de água. O prestador de serviços é responsável pelo fornecimento de água para consumo humano que deverá atender integralmente aos requisitos de qualidade estabelecidos pela legislação vigente do Ministério da Saúde (CEARÁ, 2009).

O responsável pela Sistema de Abastecimento de Água - SAA e pelo Sistema de Abastecimento Coletivo – SAC deve apresentar como requisito para início da operação a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, além de laudos de qualidade da água, plano de amostragem, e comprovante de regularidade juntos aos órgãos ambientais competentes (BRASIL, 2021). Deste modo, para operação de SAA e SAC fica obrigado a contarem com técnico com habilitado e registro pelo Conselho de Classe.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pelos resultados obtidos, observa-se cerca de 32 municípios cearenses contam com SAAEs como operadores exclusivos desses serviços. Em 2025, a fiscalização do Conselho Regional de

regulação, investimento e gestão para garantir acesso universal à água tratada e ao esgotamento sanitário, direitos fundamentais para o bem-estar e a dignidade humana.

Nas zonas rurais, observada também por este trabalho, outro sistema eficiente de prestação de serviço de água e esgoto no Ceará são os Sistema Integrado de Saneamento Rural (SISAR), uma iniciativa de gestão comunitária e sustentável dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário em comunidades rurais. Tal sistema recebe apoio técnico da Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

O SISAR surgiu nos anos 1990 como alternativa à fragilidade dos sistemas públicos de saneamento nas zonas rurais do Ceará, onde a dispersão geográfica e os baixos índices de renda tornavam inviável a atuação de grandes operadoras. Com apoio do governo estadual, da Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE), o sistema foi desenvolvido para unir autogestão comunitária, sustentabilidade econômica e acompanhamento técnico contínuo (CEARÁ, 2025).

O Sisar atua em 164 municípios cearenses por meio de uma gestão compartilhada com associações locais voltadas para realizar o trabalho de saneamento básico (Serrão, 2024).

Esta pesquisa evidencia que em torno 98% da área do Estado apresentam regiões com sistema de tratamento de água operados com sistemas de tratamentos de água, seja por SAAEs, SISAR ou CAGECE, equipamentos cuja operação deve ser gerenciados por profissional habilitados e registrados junto ao CREA/Ce.

CONCLUSÃO

A análise do cenário atual do saneamento básico no Estado do Ceará, com ênfase nos SAAEs e no modelo de gestão comunitária do SISAR, evidencia avanços importantes, mas também desafios persistentes para a universalização do acesso à água potável. Embora os SAAEs desempenhem papel crucial no atendimento a municípios de pequeno e médio porte, sua atuação é frequentemente limitada por dificuldades técnicas, financeiras e estruturais, que comprometem a eficiência e a ampliação dos serviços.

A atuação da fiscalização do CREA/CE demonstra um movimento importante rumo à garantir que a prestação de serviços de sistema de tratamentos de água seja acompanhada por profissionais competentes, contribuindo para a melhoria da qualidade, transparência e segurança no abastecimento. A exigência da ART e o cumprimento de normativas técnicas reforçam a necessidade de controle e responsabilidade técnica na operação dos referidos sistemas.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12214: **Sistemas de abastecimento de água – Projeto e execução**. Rio de Janeiro, 2017.

CEARÁ. **Resolução nº 122, de 11 de dezembro de 2009**. Disciplina a qualidade da água e dos esgotos na prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Diário Oficial do Estado, Ceará, 11 dez. 2009. Acesso em: 21 jan. 2025.

CAGECE – Companhia de Água e Esgoto do Ceará. **Sistema Integrado de Saneamento Rural (SISAR)**. Fortaleza: Cagece, [2023]. Disponível em: <https://www.cagece.com.br>.

CEARÁ (Estado). Secretaria das Cidades. **Política de Saneamento Básico no Estado do Ceará**. Fortaleza: Secretaria das Cidades, 2023. Disponível em: <https://www.cidades.ce.gov.br>. Acesso em: 21 março 2025.

ARCE – Agência Reguladora do Estado do Ceará. **Saneamento Básico e a Regulação dos SISARs**. Fortaleza: ARCE, 2023. Disponível em: <https://www.arce.ce.gov.br>. Acesso em: 1 21 março 2025.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos 2022**. Brasília: MCID, 2023. Disponível em: <https://www.snis.gov.br>. Acesso em: 5 março 2025.

BANCO MUNDIAL. **Modelo SISAR: inovação na gestão de saneamento rural no Nordeste brasileiro**. Washington, DC: Banco Mundial, 2021. Disponível em: <https://www.worldbank.org>. Acesso em: 5 março 2025.

SERRÃO, Ana Luisa. **Saneamento Básico Enfrenta Desafios Para Ser Universalizado No Ceará**. Jornal O Povo. Fortaleza, Ago de 2024. Disponível em: <https://www.opovo.com.br>. Acesso em: 1 fevereiro 2025.