

DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DO CABO DE SANTO AGOSTINHO/PE

DOI: <http://dx.doi.org/10.55449/congea.14.23.IX-011>

Wesley Vinícius Nascimento Silva(*), Diogo Henrique Fernandes Paz, João Bosco de Vasconcelos, Maria Clara Mavia de Mendonça, Rogerio Oliveira de Melo

* Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, wvns1@discente.ifpe.edu.br

RESUMO

O município do Cabo de Santo Agostinho, localizado no litoral Sul de Pernambuco, enfrenta desafios no qual se refere ao fornecimento de água potável à população. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020), cerca de 15% dos domicílios no município não possuem água encanada. O presente trabalho tem como objetivo realizar um diagnóstico do sistema de abastecimento de água para garantir a qualidade e a eficiência desse serviço essencial para a população. Para a construção desse diagnóstico, foram utilizadas as orientações constantes no Guia para Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico e no Termo de Referência para elaboração do plano municipal de saneamento básico, do Ministério das Cidades (2011), que apresenta recomendações de itens a serem considerados no diagnóstico do sistema de abastecimento de água. foram coletados dados secundários fornecidos por órgãos oficiais e sistemas de informação. Os dados socioeconômicos coletados no IBGE e os dados acerca dos indicadores de abastecimento de água obtidos no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS).

PALAVRAS-CHAVE: Água, Dados, Abastecimento.

INTRODUÇÃO

O saneamento básico é um conjunto de serviços fundamentais para o desenvolvimento socioeconômicas de uma região tais como abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, drenagem urbana, manejos de resíduos sólidos e de águas pluviais, prevenindo a contaminação do meio ambiente e a proliferação de doenças.

Já o abastecimento de água é responsável por captar, tratar e distribuir água potável para a população, garantindo acesso à água de qualidade para o consumo humano e também para suas diversas atividades econômicas, os quais, ambos os sistemas são fundamentais para a saúde pública e para o desenvolvimento econômico e social de uma região. Além disso, a falta de acesso a serviços de abastecimento de água e saneamento básico pode ter impactos negativos na qualidade de vida da população, como a propagação de doenças, a poluição ambiental e a diminuição da produtividade de renda.

O município do Cabo de Santo Agostinho, localizado no litoral Sul de Pernambuco, enfrenta desafios no qual se refere ao fornecimento de água potável à população. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020), cerca de 15% dos domicílios no município não possuem água encanada.

Nesse contexto, a realização de um diagnóstico do sistema de abastecimento de água é fundamental para garantir a qualidade e a eficiência desse serviço essencial para a população. Por isso, é necessário realizar um diagnóstico detalhado e preciso do sistema de abastecimento de água do município, a fim de identificar as principais falhas e problemas que afetam o seu desempenho, pois a partir desse diagnóstico será possível adotar medidas efetivas para melhorar a qualidade da água fornecida, bem como garantir a sustentabilidade do sistema em longo prazo.

Um diagnóstico de um sistema de abastecimento de água pode incluir diversas análises e testes, com a avaliação da qualidade da água bruta, verificação do estado das redes de distribuição, análise do funcionamento dos equipamentos e sistemas de tratamento, dentre outros.

Além disso, o diagnóstico também pode englobar a análise da demanda atual e futura de água, levando em consideração fatores como o crescimento populacional, o desenvolvimento urbano e as mudanças climáticas. Isso permite dimensionar adequadamente a capacidade do sistema de abastecimento e planejar investimentos para atender às necessidades presentes e futuras da comunidade. Com um diagnóstico completo e preciso, os gestores do sistema de abastecimento de água podem tomar decisões embasadas, implementar melhorias efetivas e garantir o fornecimento sustentável de água potável para a população.

OBJETIVOS

Esta pesquisa tem como objetivo fornecer subsídios à elaboração do plano municipal de saneamento básico do município do Cabo de Santo Agostinho/PE por meio de um diagnóstico do sistema de abastecimento de água do município.

METODOLOGIA

Para a construção do diagnóstico, foram adotadas as orientações constantes no Guia para Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico e no Termo de Referência para elaboração do plano municipal de saneamento básico, do Ministério das Cidades (2011), que apresenta recomendações de itens a serem considerados no diagnóstico do sistema de abastecimento de água. Foram coletados, inicialmente, dados secundários fornecidos por órgãos oficiais e sistemas de informação. Os dados socioeconômicos foram coletados no IBGE, enquanto os dados acerca dos indicadores de abastecimento de água foram obtidos no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS).

No diagnóstico do sistema de abastecimento de água, foram levantadas as seguintes informações:

- Identificação das principais deficiências e problemas do serviço de abastecimento de água, correlacionando as suas causas;
- Identificação e análise da potabilidade da água distribuída para o consumo humano, devendo atender aos parâmetros normativos;
- Identificação e análise quanto à ocorrência de desabastecimento ou abastecimento irregular em decorrência de escassez do recurso hídrico, do nível de desperdício do consumo, do nível de perdas provocadas pelo prestador de serviços, entre outros.
- Identificação e análise de áreas não atendidas pelo serviço público de abastecimento de água, indicando e mapeando quais são essas áreas e população afetada;
- Identificação e análise sobre a ocorrência de doenças relacionadas com o consumo de água não potável e/ou com a indisponibilidade do serviço para determinadas comunidades.

RESULTADOS

Coleta de Dados Sobre o Abastecimento de Água do Município

A distribuição de água no município do Cabo de Santo Agostinho/PE é realizada pela Companhia Pernambucana de Saneamento (COMPESA), o qual de acordo com os dados fornecidos pelo site do instituto de água e saneamento (IAS, 2021), o município possui uma população estimada de 203.084 habitantes (IBGE, 2022), e apenas 92,13% (194.205 habitantes) da população é contemplada com o abastecimento de água. Sendo eles, 191.152 residentes da área urbana e 3.053 residentes da área rural do município.

O índice de atendimento total de água é de 90,70%, sendo de 100% na área urbana. O novo marco legal do saneamento (Lei n 14.026/2020), estabelece como meta de atendimento de água 99% até 31 de dezembro de 2033. Os índices de macromedição e hidromedidação são de 97,46% e 82,76%, respectivamente. Quanto às perdas, tem 30,34% no faturamento e 36,88% na distribuição.

Os dados que foram coletados e organizados trazem informações cruciais sobre o sistema de abastecimento de água no município do Cabo de Santo Agostinho. Esses dados foram obtidos por meio da plataforma do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), referentes ao ano de 2021. Eles englobam uma variedade de informações relacionadas ao fornecimento de água, consumo e qualidade da água.

A análise desses dados revela que determinados bairros enfrentam desafios significativos em relação ao abastecimento de água. Essas informações fornecem uma base sólida para a identificação de áreas que necessitam de melhorias urgentes no sistema de fornecimento de água, visando garantir um acesso adequado e confiável a esse recurso essencial para a comunidade local.

Panorama Geral por Bairros

O estudo realizado por Moraes (2019) fornece informações cruciais sobre o fornecimento de água no município do Cabo. O autor aborda detalhes do panorama por bairros, destacando os bairros com os melhores e piores índices de abastecimento de água. Essa análise é baseada na proporção entre o número total de domicílios por bairro e o número de domicílios que efetivamente recebem o serviço de abastecimento de água.

Os resultados mais positivos se concentram nos bairros da Cohab, que possui um total de 5.518 domicílios, com 99,6% deles sendo atendidos pela rede de abastecimento. Em segundo lugar, o bairro de Bom Conselho se destaca, com 1.077 domicílios atendidos de um total de 1.088. Pontezinha também apresenta números notáveis, com 2.738 domicílios e uma taxa de atendimento de 99,4% (Tabela 1).

Os resultados negativos se concentram no Paiva, com apenas 2,3% de 131 domicílios atendidos, Gaibu, que registra 52,7% de 2.682 domicílios com acesso ao serviço, Enseada dos Corais, com 59,3% de 1.192 domicílios abastecidos, Suape, onde 70,5% dos 468 domicílios recebem abastecimento de água e Pirapama, com uma taxa de apenas 71,8% de 1.410 domicílios atendidos (Tabela 2).

Tabela 1 - Bairros Com os Melhores Percentuais de Abastecimento de Água na Cidade do Cabo de Santo Agostinho. Fonte: Adaptado de Moraes, 2019.

BAIRROS COM MAIORES PERCENTUAIS			
BAIRROS	TOTAL	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	%
Cohab	4.518	4.501	99,6
Bom Conselho	1.083	1.077	99,4
Pontezinha	2.738	2.721	99,4
Santo Inácio	1.179	1.169	99,2
Destilaria	199	197	99,0

Tabela 2 - Bairros Com os Piores Percentuais de Abastecimento de Água na Cidade do Cabo de Santo Agostinho. Fonte: Adaptado de Moraes, 2019.

BAIRROS COM MENORES PERCENTUAIS			
BAIRROS	TOTAL	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	%
Paiva	131	3	2,3
Gaibu	2.682	1.414	52,7
Enseada dos Corais	1.192	707	59,3
Suape	468	330	70,5
Pirapama	1.410	1.013	71,8

Na Figura 1, pode-se observar que os municípios são atendidos pela rede de abastecimento da Compesa, poço, nascentes ou outras formas de abastecimento, e o eixo dos números refere-se ao quantitativo de domicílios particulares permanentes (DPP), com cada um dos tipos de serviços (MORAES, 2019).



Figura 1 - Formas de Abastecimento de Água por Bairro no Município do Cabo de Santo Agostinho. Fonte: Adaptado de Moraes (2019).

Modalidade de captação de água para abastecimento

O abastecimento de água pode ocorrer de diferentes formas dependendo da realidade dos municípios brasileiros, por isso não existe uma melhor forma, mas sim a mais adequada. A Figura 2 exhibe a distribuição das formas de abastecimento de água nas áreas urbanas e rurais divididas em duas barras diferentes. Em cada uma das barras é possível verificar o percentual e o número de domicílios que utilizam as formas de abastecimento de água definidas pelo IBGE, que estão apresentadas em cores diferentes.

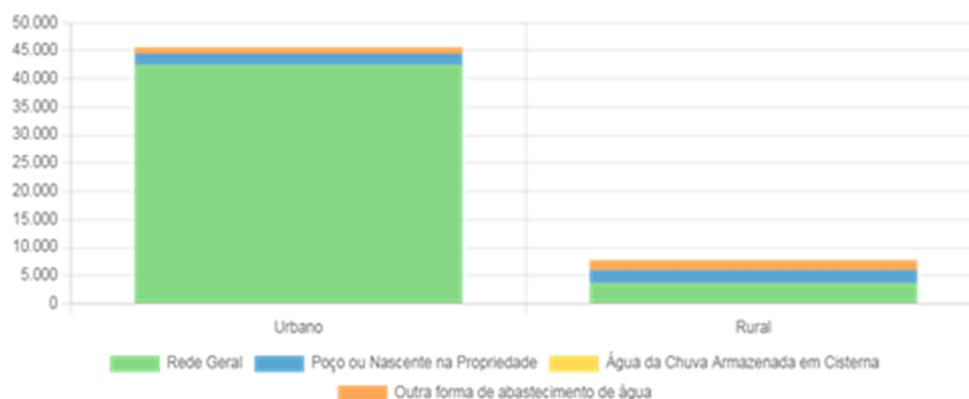


Figura 2 - Formas de Abastecimento de Água no Município do Cabo de Santo Agostinho. Fonte: IBGE (2010).

ÁREAS CRÍTICAS

1. Bairros com abastecimento intermitente ou suspenso: Santo Inácio, Pontezinha, Garapu e Charnequinha. Esses bairros podem ser considerados como áreas críticas, pois os moradores podem enfrentar dificuldades para ter o acesso à água potável.
2. Bairros com baixo consumo de água: A charneca apresenta um consumo muito baixo de água.

Além disso, a coluna que indica o consumo de água (m³), indica que em alguns bairros o consumo é muito superior à média, o que pode indicar desperdício ou problemas de vazamento, tendo em vista que no Cabo de Santo Agostinho (PE) o consumo médio per capita é acima da média do país, podemos observar na tabela 1 que o preço por m³ de água é 38,26% menor comparado ao país (SNIS, 2021). Por outro lado, em alguns bairros, o consumo de água é muito baixo, o que pode ser um sinal de que o abastecimento de água não está sendo suficiente para atender às necessidades dos moradores.

Tabela 3 - Informações de tarifa e consumo. Fonte: IAS, 2021.

	MUNICÍPIO	ESTADO	PAÍS
CONSUMO MÉDIO PER CAPITA	120/habitantes/dia	77,641/habitantes/dia	143,791/habitantes/dia
TARIFA MÉDIA DE ÁGUA	4,69 R\$/m	4,24 R\$/m	4,91 R\$/m

1. Bairros com alto consumo de água: Garapu, Itapuama e Enseada dos Corais apresentam um consumo muito alto de água. Esses bairros podem ser considerados como áreas críticas, pois o alto consumo pode levar a problemas de desabastecimento em outras áreas do município.

Também é possível notar que a água em alguns bairros apresenta níveis de cloro abaixo do recomendado, o que pode indicar problemas nos processos de tratamento da água ou na distribuição, o que pode afetar a segurança da água para o consumo humano. Bairros com níveis de cloro abaixo do recomendado: Garapu, e Jardim Santo Inácio.

CONCLUSÕES

Em resumo, a análise dos dados da planilha revela diversas áreas críticas relacionadas à gestão inadequada do serviço de abastecimento de água no município do Cabo de Santo Agostinho/PE. A situação atual do sistema de abastecimento apresenta desafios significativos, especialmente em relação à regularidade do fornecimento de água em alguns bairros. Estes desafios incluem abastecimento intermitente ou suspenso, variações extremas no consumo e problemas de qualidade da água.

A irregularidade no fornecimento de água em certos bairros é uma questão séria, afetando diretamente as atividades diárias dos moradores, como higiene pessoal e preparo de alimentos. Essas dificuldades destacam a necessidade premente de medidas corretivas e melhorias na gestão do serviço de abastecimento de água. É fundamental buscar soluções eficazes para garantir um fornecimento regular e confiável de água em todos os bairros do município, atendendo às necessidades da população e promovendo o desenvolvimento sustentável da região.

Recomenda-se que as autoridades responsáveis pela gestão do abastecimento de água no Cabo de Santo Agostinho/PE analisem cuidadosamente os dados obtidos e implementem ações para resolver as áreas críticas identificadas. Isso é essencial para aprimorar a qualidade do serviço e assegurar o acesso adequado à água para todos os residentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. Instituto água e saneamento. **Abastecimento de Água do Cabo de Santo Agostinho**. Disponível em <<https://www.aguaesaneamento.org.br/municipios-e-saneamento/pe/cabo-de-santo-agostinho>>. Acesso em 22 de maio de 2023.
2. BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2020**. Brasília: IBGE, 2010.
3. BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2010**. Brasília: IBGE, 2010.
4. BRASIL. Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento. **Diagnóstico dos serviços de Água e Esgoto - 2020**. Brasília: SNIS, 2021.
5. MORAES, C. W. D. **Análise das desigualdades no acesso aos serviços de água e esgoto no município do Cabo de Santo Agostinho - PE**. 2019. 48 f. TCC (Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental) - Departamento Acadêmico de Ambiente, Saúde e Segurança, Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Pernambuco, Recife, 2019.