

SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE APODI-RN: CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL

Júlio Ulisses Filho¹; Maria Rosineide Torres Marcolino²; Antonio Caubi Marcolino Torres³;
Francisco Emerson de Medeiros⁴; Ronimeire Torres da Silva⁵

(1) (Universidade Potiguar, julioconsultoriaambiental@hotmail.com;

(2) Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN, rosiapodi@hotmail.com;

(3) Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN caubitorres@hotmail.com ;

(4) Faculdade Evolução do Alto Oeste Potiguar-FACEP, emersonmedeiros01@hotmail.com;

(5) Universidade Federal da Paraíba- UFPB, ronimeiretorres@hotmail.com

Resumo: A referida pesquisa fundamenta-se em caracterizar a situação atual da oferta dos serviços básicos de saneamento no município de Apodi-RN, bem como buscar conhecer as ações do poder público para a oferta dos mesmos. Para tal, realizou-se um estudo bibliográfico em periódicos, livros e artigos científicos, a fim de sistematizar a definição do escopo do estudo. Quanto aos meios exploratórios, foi realizada uma pesquisa de campo de caráter quantitativo e qualitativo, onde foram aplicados questionários aos moradores e aos secretários de obra e de saúde do município. Os dados obtidos foram tabulados em planilhas do Software Excel, na qual foram calculados valores de porcentagem, com o intuito de fundamentar a temática. Por meio dos resultados percebemos a carência na oferta dos serviços de saneamento básico no município estudado; vimos que apesar de todas as residências serem atendidas pelo abastecimento de água potável, existem outros serviços que deixam a desejar, como a falta de estrutura para o tratamento dos efluentes domésticos e a drenagem urbana, o que causa o desenvolvimento de problemas de saúde na população.

Palavras-chave: Saneamento básico e ambiental, Saúde e Qualidade de vida.

Introdução

Saneamento se refere a várias medidas tomadas pelo estado, que têm o intuito de melhorar as condições do meio ambiente a fim de garantir qualidade de vida à população, tanto nos aspectos ambientais quanto na prevenção de doenças, já que o saneamento básico é necessário para o desenvolvimento saudável de qualquer sociedade. Existem diversos instrumentos legais que tratam do saneamento básico a nível federal, estadual e municipal. No que se refere ao instrumento federal, de acordo com a Lei 11.445 de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, temos:

I - saneamento básico: conjunto de serviços, infra-estruturas e instalações operacionais de:

a) abastecimento de água potável: constituído pelas atividades, infra-estruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição;

b) esgotamento sanitário: constituído pelas atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente;

c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: conjunto de atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br

varrição e limpeza de logradouros e vias públicas;
d) drenagem e manejo das águas pluviais, limpeza e fiscalização preventiva das respectivas redes urbanas: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas.

A ausência de saneamento básico é uma temática bastante discutida nos dias de hoje, haja vista que é um problema ainda presente em muitas cidades do país. Muito tem se discutido sobre o grande acúmulo de lixo nas ruas, a falta de água potável e, principalmente, a maneira como é realizada a destinação dos esgotos. Se os serviços de saneamento não forem ofertados, a população passa a enfrentar grandes problemas, principalmente no que se refere a doenças, dessa forma, a oferta de um serviço de qualidade evita muitos problemas ambientais e de saúde pública.

É importante destacar que todo cidadão tem direito à saúde, como assegura a Constituição Federal de 1988. Ainda, a lei nº 8.080/1990, que criou o Sistema único de Saúde (SUS), trouxe como obrigação desse sistema promover, proteger e recuperar a saúde, englobando a promoção de ações de saneamento básico e de vigilância sanitária. A noção de saúde contemplada na Lei considera como seus fatores determinantes e condicionantes, entre eles a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais.

Ao comparar o Brasil com outros países em desenvolvimento percebe-se o enorme déficit sanitário que existe no país, isso ocorre principalmente por questões sociais em áreas onde moram as pessoas de menor poder aquisitivo, as quais têm um menor acesso às ações do poder público em consequência das grandes desigualdades sociais existentes no território nacional. De acordo com dados de 2008 da Organização das Nações Unidas (ONU), estima-se que 2,6 bilhões de pessoas – 40% da população mundial, não têm acesso a instalações sanitárias, sendo os países em desenvolvimento os mais afetados. Segundo a mesma fonte, somente nos países da América Latina e Caribe, mais de 100 milhões de pessoas carecem de acesso a estas instalações.

O Brasil está dividido em 27 unidades federativas, sendo uma delas o estado do Rio Grande do Norte (RN), esse estado situa-se na região nordeste do país e tem por limites o Oceano Atlântico a norte e a leste, a Paraíba ao sul e o Ceará a oeste, é dividido em 167 municípios e sua área total é de 52.811,126 km², o que equivale a 3,42% da área do Nordeste e a 0,62% da superfície do Brasil, sendo um pouco maior que a Costa Rica. Com mais de três milhões de habitantes, o Rio Grande do Norte é o

décimo sexto estado mais populoso do Brasil (IBGE, 2016). Com relação ao saneamento básico, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostrou que 73% dos municípios do Rio Grande do Norte não estão de acordo com a Lei de Saneamento Básico, regulamentada em 2007. O estudo do IBGE é referente aos dados de 2011 e visa analisar a gestão municipal, os direitos humanos e os investimentos em saúde, educação e habitação.

Dentre os municípios do RN, Apodi foi escolhido como alvo da presente pesquisa como uma amostra da realidade do estado. O município está localizado na região da Chapada do Apodi, na microrregião da Chapada do Apodi, na mesorregião do Oeste Potiguar e no Polo Costa Branca (IBGE, 2016). Sendo assim, este trabalho tem como objetivo caracterizar a situação do saneamento básico no município de Apodi-RN, bem como conhecer as ações do poder público para a oferta do serviço. A referida pesquisa é de grande valia, visto que trará discussões que poderão ajudar na compreensão do processo atual de oferta dos serviços de saneamento básico no município de Apodi-RN, bem como estudar a sua real caracterização.

Metodologia

O município de Apodi está inserido no estado do Rio Grande do Norte (Brasil), localizado na região da Chapada do Apodi, na microrregião da Chapada do Apodi, na mesorregião do Oeste Potiguar e no Polo Costa Branca (Figura 1).

Figura 1: Mapa do município de Apodi-RN.



Fonte: Google (2016).

Para a realização deste estudo foi feita uma pesquisa de campo de caráter qualitativo e os dados foram coletados através de pesquisa direta com a aplicação de questionários junto a dois gestores, ligados às Secretarias de Saúde e de Urbanismo do município de Apodi, bem como com moradores de cinco bairros: Lagoa seca, Malvinas, Garilândia, Cruz de Alma e Bacural I. O critério utilizado para a escolha dos bairros foi à localização geográfica, sendo dividido por zonas: norte, sul, leste oeste, na oportunidade foram entrevistadas 50 pessoas, sendo dez em cada bairro.

Os entrevistados foram escolhidos de forma aleatória, com pessoas de faixa etária de idade entre 20 a 70 anos, no mês de outubro de 2016. Os questionários continham perguntas sobre os itens que compõem o saneamento básico como abastecimento de água, coleta de lixo e esgotamento sanitário. Foi também questionado sobre o grau de satisfação da população quanto aos serviços de saneamento existentes no bairro. Os dados obtidos foram tabulados em planilhas do Software Excel, onde foram calculados valores de porcentagem.

Resultados e Discussões

Informações relevantes foram obtidas por meio das entrevistas realizadas com dois gestores do município de Apodi, RN: sendo eles o Secretário de Obras e o Secretário de Saúde que ao serem questionados sobre como se encontra o saneamento básico do município, demonstraram dificuldades em retratar a real situação, contudo deram algumas informações importantes no decorrer da entrevista. O secretário de obras, por exemplo, relatou que o governo do estado do RN, iniciou obras do saneamento há alguns anos no município, para as quais foram destinados 30% dos recursos estabelecidos no planejamento, mais especificamente para o sistema de esgotamento sanitário.

Atualmente existe um projeto, já encaminhado ao governo do estado, para viabilizar os outros 70% das obras e inserir o município no projeto RN sustentável (Programa de Sustentabilidade do Governo), porém a prefeitura encontra grandes dificuldades em dar andamento ao projeto, pois os 30% concretizados da obra referente ao esgotamento sanitário encontram-se parcialmente destruídos. Os gestores dizem acreditar que muitos dos canos instalados na rede de esgotamento não apresentam mais serventia, pois estão deteriorados devido ao tempo sem utilização, necessitando assim de substituição para a retomada desses serviços. De acordo com os gestores serão necessários mais de 20 milhões de reais, valor este que está fora da realidade orçamentária do município atualmente.

Outro questionamento levantado foi se no município de Apodi existe um plano de saneamento básico. A resposta obtida foi que não, e que não tinha projetos com essa temática em tramite na câmara, mas que tem se avançado a discussão inclusive o próprio governador do estado, em uma das visitas ao município no mês de abril de 2016, deu ordem de serviço para realização de 1.500 novas ligações domiciliares na cidade ligadas ao esgotamento sanitário, atividade esta que impactará de forma positiva o saneamento básico no município. Mas até agora nenhuma ligação foi feita.

Quando perguntamos se nos últimos anos houve alguma melhoria significativa na oferta dos serviços de saneamento básico em Apodi, o secretário de saúde falou que houve avanços na coleta de lixo e no abastecimento de água, sendo esta de responsabilidade da Companhia de Águas e Esgotos do RN (CAERN). Todavia, não houve avanços significativos no quesito esgotamento sanitário.

Questionamos aos entrevistados como se têm realizado os processos de tratamento de esgotos no município. Contudo, os gestores responderam que não há tratamento de esgotos, tal realidade, apesar de bastante comum, não é a ideal, uma vez que a falta de tratamento de esgotos gera a contaminação dos corpos hídricos, pois os efluentes lançados *in natura* nesses ecossistemas causam desequilíbrio ecológico e graves danos à saúde humana.

Ao ser perguntado se existem locais em que a falta de tratamento de esgoto afetou o meio ambiente e os seres humanos, os gestores responderam haver uma lagoa altamente poluída, apresentando alta concentração de coliformes fecais e de produtos químicos. Sobre as condições da lagoa antes da carga de poluente, Guerra afirma:

A lagoa do Apodi sempre foi um recurso muito importante para a economia local e regional, por ser fonte de água para irrigação de culturas, dessedentação de animais e abastecimento humano. Ela era conhecida como fonte de alimentos em anos de seca e por isso era chamada de “mãe da pobreza”. Além disso, apresentava uma beleza radiante, que sempre deixou os turistas fascinados (Figura 2). Porém, a realidade de hoje é diferente, já que a lagoa vem perdendo essa denominação em decorrência do grande acúmulo de poluentes em suas águas.

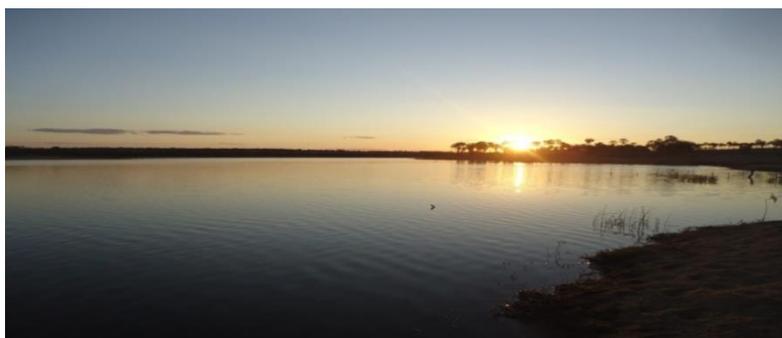


Figura 2: Lagoa do Apodi
Fonte: Elaborada pelo autor.

Questionamos ao secretário de saúde de Apodi se existe no município registros no tocante às doenças causadas devido à falta de saneamento básico. Segundo o mesmo, há muitos casos de dengue, febre aguda e zica, mas não há registros de que essas doenças estão relacionadas à ausência do saneamento básico,

contudo, acredita ter relação, já que no município a oferta desse serviço é deficitária.

No tocante aos moradores, percebe-se que a maioria dos que foram entrevistados associa o saneamento básico apenas ao esgotamento sanitário. Dos 50 moradores, 90% alegaram conhecer a temática 'saneamento básico' e citaram alguns itens que compõem o serviço, como a coleta de lixo e o abastecimento de água, porém ninguém mencionou a drenagem, o esgotamento sanitário e o manejo das águas pluviais. 10% dos entrevistados afirmaram não ter conhecimento sobre o tema em estudo.

Ao questionar os moradores se no bairro havia saneamento básico, todos responderam que não. Já sobre o item abastecimento de água encanada, conforme as respostas dos moradores, todas as residências possuem esse serviço, já sobre a coleta de lixo, todos os entrevistados responderam que o serviço existe no município e 92% disseram que o mesmo é bom e atende bem a todos do bairro. Porém, uma parcela de 8% das pessoas alegou que a oferta do serviço é regular, necessitando melhorar no número de vezes que é realizado as coletas semanais nas residências.

Questionamos aos moradores onde eram lançados os esgotos de suas residências, ao que 90% disseram que o destino dos esgotos é a lagoa da cidade, contaminando as águas, afetando negativamente os peixes e a mata ciliar, causando erosão no entorno, trazendo prejuízos para os pescadores que vivem da pesca naquela localidade e riscos à saúde da população ainda, 10% responderam que os esgotos ficam nas ruas a céu aberto.

Também foi perguntando se a população acreditava que a falta de saneamento básico afetava a saúde da população e 100% dos entrevistados responderam que sim. Para eles, o mau cheiro e a poluição como um todo traz grande proliferação de moscas, mosquitos e micróbios, além de favorecer a proliferação de doenças como a cólera e a dengue.

Alguns moradores nos confidenciaram informações a respeito da real situação do saneamento básico no município. Segundo eles, a prefeitura, há alguns anos, iniciou um projeto com sistema de tubulação, mas que a obra foi paralisada e alguns moradores aproveitando-se dessa tubulação já implantada pelos órgãos públicos passaram a não utilizar as fossas e sumidouros em suas residências, encanando todo o esgoto para a rua, o qual posteriormente escoava para dentro da lagoa. Para um conjunto de moradores, o projeto implantado pela prefeitura de Apodi foi mal elaborado, uma vez que foram utilizados tubos de 100mm, diâmetro insuficiente, segundo os mesmos, para suportar a demanda de efluentes gerados pela população local.

Outro fato curioso informado pelos mesmos moradores foi que a casa de bombas, onde supostamente ficariam os maquinários que impulsionariam os esgotos para a bacia de tratamento de efluentes, fica totalmente submersa na época de cheia da lagoa, sendo assim considerado um grave erro do projeto.

Dessa forma é necessário conscientizar a sociedade sobre a situação ambiental e social em que se encontra o município de Apodi-RN, de modo a fazer com que esta possa participar e definir que rumos tomar, buscando o desenvolvimento que deseja, tais mudanças presumem ainda pensar estrategicamente os impactos positivos e negativos de decisões e ações tomadas de uma forma geral tanto pela sociedade quanto pelos gestores, o que significa deixar de ter como meta somente o setor econômico por parte das gestões e incorporar outras dimensões sociais, como a ambiental e a qualidade de vida.

Considerações Finais

Neste trabalho foi estudada a situação atual do saneamento básico do município de Apodi, RN mostrando as áreas mais críticas, tais como as principais doenças causadas pela deficiência na oferta desse serviço e suas respectivas causas. Dessa forma, é muito relevante trazer esclarecimentos para a sociedade da importância de se discutir a temática, de maneira a trazer informações esclarecedoras à população, tais como: investimento do dinheiro público, acompanhamento das metas municipais para o saneamento básico, saúde e qualidade de vida da população local, entre outras. Assim, é possível conscientizar a população, minimizando riscos e combatendo mazelas advindas dessa problemática.

Conclui-se com base na pesquisa realizada que a criação do Plano de Saneamento Básico é uma grande necessidade do município e que precisa ser elaborado para finalmente serem iniciadas as obras e o município ser, de fato, saneado.

Com base nos dados coletados nesse estudo, é possível sugerir que seja criado um programa sobre a educação ambiental no município, a fim de sensibilizar a população a respeito das questões ambientais, bem como esclarecê-la sobre seus direitos como cidadãos e suas respectivas responsabilidades sobre a importância da preservação dos recursos hídricos e bem como da lagoa de Apodi, cartão postal da cidade.

Referências

ALENCAR, R. **História da sociedade brasileira**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1980.

ALTO OESTE. **Plano territorial**, 2013. Disponível em:
<http://sit.mda.gov.br/download/ptdrs/ptdrs_qua_territorio134.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2018.

BEVILACQUA, A. **Saneamento básico no Brasil: considerações sobre investimentos e sustentabilidade para o século XXI**. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/rap/v45n2/03.pdf>>. Acesso em: 24 jun. 2018.

BIASOTTO, E. **Meio ambiente, poluição e reciclagem**. 2. Ed. São Paulo: Blucher, p.34 – 35, 2010.

BRASIL. Lei nº 11445, de 05 de Janeiro de 2007. **Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico**. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/sicon/index.jsp>>. Acesso em: 2 set. 2018.

_____. Lei nº 8.485, de 20 de fevereiro de 2004. **Dispõe sobre a Política Estadual de Saneamento Básico, institui o Sistema Integrado de Gestão do Esgotamento Sanitário e dá outras providências**. Disponível em:
<<http://adcon.rn.gov.br/ACERVO/gac/DOC/DOC000000000055366.PDF>>. Acesso em: 24 mai. 2018.

_____, 2008. **Saneamento é saúde**. Disponível em:
<http://www.tratabrasil.org.br/novo_site/cms/templates/trata_brasil/files/esgotamento.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2018.

CESAN, 2016. **Tratamento de esgoto**. Disponível em:<http://www.cesan.com.br/wp-content/uploads/2013/08/APOSTILA_TRATAMENTO_ESGOTO.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2018.

COSTA, C. 2012. **Mais de 70% dos municípios do RN não têm saneamento**. Disponível em <<http://www.defato.com/noticias/8749/mais-de-70-dos-municipios-do-rn-nao-tem-saneamento>>. Acesso em: 24 jun. 2018.

GUERRA, V. B. **Apodi, Sua história**. 3ª ed. Fundação Guimarães Duque, Apodi, RN, 2000.

IBGE, 2016. **Cidades**. Disponível em:
<<http://cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?lang=&codmun=240100&search=rio-grande-do-norte|apodi|infograficos:-historico>>. Acesso em: 26 jun. 2018.

Organização das Nações Unidas. **ONU celebra Año Internacional del Saneamiento**. Centro de Noticias ONU. Disponível em:<<http://www.un.org/spanish/News/story.asp?newsID=11275&criteria1=&criteria#.WBJxMPkrLIUA>>. Acesso em: 25 jun. 2018.

PENA, R. F. A. **Saneamento Básico no Brasil**; Brasil Escola. Disponível em

<<http://brasilecola.uol.com.br/brasil/saneamento-basico-no-brasil.htm>>. Acesso em: 28ago. 2018.

Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, 2000. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/27032002pnsb.shtm>. Acesso em 21 jul 2018.

PHILIPPI, Jr. Arlindo et al. **Curso de Gestão Ambiental**. USP 2004.

PLANALTO, Gov. **Presidência da republica casa civil subchefia para assuntos jurídicos**, 2007. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2007/lei/111445.htm>. Acesso em: 26 mai. 2018.

Plano Nacional de Saneamento Básico, 2013. Brasília maio 2013. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/AECBF8E2/Plansab_Versao_Consehos_Nacionais_020520131.pdf>. Acesso em: 2 set. 2018.

Portal Saneamento Básico. **Falta de saneamento básico no Brasil é grande ameaça à saúde pública**. Disponível em <<http://www.saneamentobasico.com.br/portal/index.php/meio-ambiente/falta-de-saneamento-basico-no-brasil-e-grande-ameaca-a-saude-publica/>>. Acesso em: 08 ago. 2018.

REZENDE, S. C.; HELLER, L. **O saneamento no Brasil: políticas e interfaces**. Belo Horizonte: Editora UFMG. 2008.

SOUZA, A. C. A. **A Evolução da Política Ambiental no Brasil do Século XX**. Disponível em: Ana Cristina Augusto de Souza – CNPq, 2005.

Tribuna do Norte. **Propostas para o RN saneamento básico**. Disponível em: <<http://www.tribunadonorte.com.br/noticia/propostas-para-o-rio-grande-do-norte-saneamento-ba-sico/293054>>. Acesso em: 6 ago. 2018.