

Impactos do saneamento básico na saúde: Um relato de experiência em pontos turísticos de Juazeiro do Norte-Ceará

Impacts of basic sanitation in religious tourist spots of Juazeiro do Norte-Ceará: An experience report

Impactos del saneamiento básico en la salud: Un informe de experiencia en lugares turísticos de Juazeiro do Norte-Ceará

Recebido: 22/10/2023 | Revisado: 28/03/2024 | Aceito: 07/05/2024 | Publicado: 22/05/2024

Thais Freitas de Lira

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-4377-4511>

Centro Universitário Paraíso do Ceará, Brasil

E-mail: thaisfreitas@aluno.fapce.edu.br

Cicero Igno Guedes Bezerra

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8712-9505>

Centro Universitário Paraíso do Ceará, Brasil

E-mail: ignobezerra@aluno.unifapce.edu.br

Juliana da Silva Souza

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5464-8558>

Centro Universitário Paraíso do Ceará, Brasil

E-mail: julianasilvasouza1@aluno.unifapce.edu.br

Maria Teresa Nascimento Lira

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1627-4718>

Centro Universitário Paraíso do Ceará, Brasil

E-mail: maria.teresa@aluno.fapce.edu.br

Joyge Breno Araújo de Figueiredo

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-1789-2925>

Centro Universitário Paraíso do Ceará, Brasil

E-mail: joyge.breno@aluno.fapce.edu.br

Marta de Oliveira Rodrigues

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-9429-3856>

Centro Universitário Paraíso do Ceará, Brasil

E-mail: marta@aluno.unifapce.edu.br

Paulo César de Lima Andrelino

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-9267-7792>

Centro Universitário Paraíso do Ceará, Brasil

E-mail: pauloandrelino@souunisuam.com.br

Resumo

A ausência de saneamento básico está inserida no abastecimento de água insuficiente e a ausência de tratamentos, o esgotamento sanitário inadequado, o armazenamento incorreto dos resíduos sólidos e os cenários precários de moradia. Houve avanços em relação ao saneamento básico no Brasil na primeira metade do século XX, esses avanços foram propostos pelo médico sanitário Oswaldo Cruz. Diante disso, foram adotadas medidas sanitárias que buscavam conter a propagação de vários agentes patológicos que causavam doenças naquela época. O objetivo do projeto é analisar e compreender a importância do saneamento básico na saúde e quais impactos podem interferir na saúde da população. O projeto trata-se de uma análise qualitativa descritiva e quantitativa partindo para um relato de experiência, para a construção do projeto foi realizada uma revisão bibliográfica em artigos científicos abordados pelo tema proposto. Portanto, foi realizada uma pesquisa a campo nos pontos turísticos religiosos de Juazeiro do Norte-Ceará, para avaliarmos os impactos causados pela falta de saneamento básico adequado. Por isso, podemos observar que o desenvolvimento acelerado das cidades promove um maior consumo de mercadorias industrializadas e de produtos descartáveis, na qual está aumentando cada vez mais a geração desses resíduos. O que resulta na insuficiência de espaço para o seu destino, acarretando um dos grandes problemas para o meio ambiente. Conclui-se que é importante a orientação sobre o descarte correto de resíduos sólidos aos visitantes que visitam os pontos turísticos de Juazeiro do Norte-Ceará, também é necessária uma viabilização por parte das pessoas que moram aos arredores desses pontos turísticos, para conterem a quantidade de lixo, e a prefeitura minimize esgotos ao ar livre, assim evitando dano à saúde da população.

Palavras-chave: Saneamento básico; Promoção da saúde; Proteção ambiental.

Abstract

The absence of basic sanitation is inserted in the insufficient water supply and the absence of treatments, inadequate sanitary sewage, incorrect storage of solid waste and precarious housing scenarios. There were great advances in relation to basic sanitation in Brazil in the first half of the 20th century, these advances were proposed by the sanitary doctor Oswaldo Cruz. In view of this, sanitary measures were adopted that sought to contain the spread of various pathological agents that caused diseases at that time. The objective of the project is to analyze and understand the importance of basic sanitation in health and which impacts

can interfere in the health of the population. The project is a descriptive and quantitative qualitative analysis starting with an experience report, for the construction of the project a bibliographical review was carried out in scientific articles addressed by the proposed theme. Therefore, a field research was carried out in the religious sights of Juazeiro do Norte - Ceará, to evaluate the impacts caused by the lack of adequate basic sanitation. Therefore, we can observe that the accelerated development of cities promotes a greater consumption of industrialized goods and disposable products, in which the generation of such waste is increasing. Which results in insufficient space for your destination, causing one of the major problems for the environment. It is concluded that it is important to provide guidance on the correct disposal of solid waste to visitors who visit the sights of Juazeiro do Norte - Ceará, it is also necessary to enable people who live in the vicinity of these sights, so that they contain the amount of garbage, and the city government minimizes open sewers, thus avoiding damage to the health of the population.

Keywords: Basic sanitation; Health promotion; Environmental Protection.

Resumen

La ausencia de saneamiento básico se inserta en el suministro insuficiente de agua y la ausencia de tratamientos, alcantarillado sanitario inadecuado, almacenamiento incorrecto de residuos sólidos y escenarios habitacionales precarios. Hubo grandes avances en relación al saneamiento básico en Brasil en la primera mitad del siglo XX, estos avances fueron propuestos por el médico sanitario Oswaldo Cruz. Ante ello, se adoptaron medidas sanitarias que buscaban contener la propagación de diversos agentes patológicos que provocaban enfermedades en aquella época. El objetivo del proyecto es analizar y comprender la importancia del saneamiento básico en la salud y qué impactos pueden interferir en la salud de la población. El proyecto es un análisis cualitativo descriptivo y cuantitativo partiendo de un relato de experiencia, para la construcción del proyecto se realizó una revisión bibliográfica en artículos científicos abordados por la temática propuesta. Por lo tanto, se realizó una investigación de campo en los lugares religiosos de Juazeiro do Norte - Ceará, para evaluar los impactos causados por la falta de saneamiento básico adecuado. Por tanto, podemos observar que el desarrollo acelerado de las ciudades promueve un mayor consumo de bienes industrializados y productos desechables, en los que la generación de dichos residuos es cada vez mayor. Lo que se traduce en un espacio insuficiente para su destino, provocando uno de los mayores problemas para el medio ambiente. Se concluye que es importante orientar sobre la correcta disposición de los residuos sólidos a los visitantes que visitan los lugares de interés de Juazeiro do Norte - Ceará, también es necesario capacitar a las personas que viven en las inmediaciones de estos lugares de interés, para que contengan la cantidad de basura, y el gobierno de la ciudad minimiza las alcantarillas abiertas, evitando así daños a la salud de la población.

Palabras llave: Saneamiento básico; Promoción de la salud; Protección ambiental.

Introdução

A ausência de saneamento básico está inserida no abastecimento de água insuficiente e a ausência de tratamentos, o esgotamento sanitário inadequado, o armazenamento incorreto dos resíduos sólidos e os cenários precários de moradia. São fatores que podem contribuir com o aumento de proliferação de microrganismos patogênicos e a proliferação de vetores patológicos. Esses fatores têm grandes impactos na expectativa e na qualidade de vida da população humana (Figueiredo, 2021).

A preocupação com o saneamento básico e a associação com a saúde humana está presente desde a antiguidade. Dessa maneira, durante a Revolução Industrial houve o surgimento de inúmeros problemas relacionados à saúde, problemas que eram resultados da ausência de práticas sanitárias. Com isso, foi necessária uma modificação nos procedimentos de hábitos higiênicos para controlar a disseminação de epidemias naquela época (Figueiredo, 2021).

Houve avanços em relação ao saneamento básico no Brasil na primeira metade do século XX, esses avanços foram propostos pelo médico sanitarista Oswaldo Cruz. Diante disso, foram medidas sanitárias que buscavam conter a propagação de vários agentes patológicos que causavam doenças naquela época. Nessa época, o sanitarista Saturnino de Brito teve uma participação importante na promoção da saúde, o sanitarista efetivou várias obras relacionadas ao saneamento, como a coleta e o tratamento de esgotos (Moura; Landau; Ferreira. 2016).

Segundo a Organização Mundial da Saúde-OMS (1950), entende-se por saneamento básico o controle de todos os fatores do meio físico que exercem ou podem exercer efeitos nocivos sobre o bem-estar físico, mental e social. Dessa forma, a relação entre saúde e saneamento se dá por meio de higienizar o ambiente, atuando na prevenção de doenças que podem proliferar-se com dejetos, lixo, contaminação da água, entre outros (Heller, 1998).

Buscando a universalização e a regulação dos serviços de saneamento básico, o governo federal proclamou a Lei no 11.445, em 5 de janeiro de 2007, Lei de Saneamento Básico, que expõe as diretrizes necessárias à prestação do saneamento básico no território brasileiro. Esta lei considera como serviços de saneamento básico estas atividades: I) abastecimento de água; I) esgotamento sanitário; III) limpeza urbana e manejo de resíduos; e IV) drenagem e manejo de águas pluviais, limpeza e fiscalização preventiva das respectivas redes urbanas (Brasil, 2007).

A Lei no 11.445/2007 outorga os municípios como entes responsáveis pela prestação dos serviços de saneamento básico, podendo estes contratarem empresas prestadoras, fazer parcerias municipais, entre

outros. Porém, a prestação desses serviços deve ser planejada pelos próprios municípios, mediante a elaboração do plano municipal de saneamento básico. Os PMSB estabelecem as diretrizes municipais na área de saneamento e devem estar em consonância com as diretrizes nacionais estabelecidas pela Lei no 11.445/2007 e pelo Decreto no 7.217/2010 (Brasil, 2010).

A situação atual envolve riscos ambientais, sanitários e sociais cuja solução inclui intervenções na área, com a adoção de medidas de proteção ambiental e social. Os riscos estão relacionados com a contaminação das águas compartilhadas no mesmo copo, lixo jogado em locais desapropriados, esgotos sem cobertura apropriada, assim como a proliferação de vetores e doenças por disposição inadequada dos resíduos sólidos urbanos. Para que a universalização do abastecimento de água e dos serviços de esgotamento sanitário chegue para todo o território nacional, é necessário investimento para que também pessoas de localidades diferentes possam usufruir daquele local sem correr risco a doenças patogênicas (Santos, 2013).

Metodologia

Trata-se de uma análise quantitativa e qualitativa descritiva, partindo por um relato de experiência com base na pesquisa de campo e artigos científicos abordados pelo tema proposto, dessa forma sendo possível aprimorar a pesquisa em si. Como dito anteriormente nesse projeto foi realizada uma revisão bibliográfica da literatura brasileira, assim permitindo amplamente uma abordagem de combinações com estudos metodológicos, colaborando dessa forma para uma melhor combinação de vários conceitos.

Na amostragem da literatura, selecionaram-se alguns termos-chave, procedendo às diretrizes dos descritores em ciência da saúde (DeCS): “saneamento básico”, “saneamento em saúde”, tais descritores verificaram-se no SciELO, esses descritores foram utilizados no SciELO (biblioteca scientific library online) e na BVC (biblioteca virtual de saúde) ambos os sites teve seu acesso em setembro de 2022 até julho de 2023.

Também foram abordados alguns critérios de inclusão: artigos disponibilizados na íntegra; trabalhos empíricos de campo; características geográficas (município de Juazeiro do Norte-Ceará, saneamento básico durante e após os eventos turísticos); trabalhos que travam a transcendência do saneamento básico em saúde.

Os critérios de exclusão são aqueles que são o oposto aos de inclusão, então excluíram-se os artigos repetidos e aqueles artigos que não retratavam sobre os impactos causados pelo saneamento básico.

Para poder verificar a situação do saneamento básico durante os pontos religiosos no município Juazeiro do Norte-Ceará, foi realizada uma pesquisa de campo durante e após esses eventos, analisamos

pontos específicos onde os visitantes mais frequentam com frequência, sendo que esses pontos foram “Horto”; “Praça do Padre Cícero”; “Igreja Matriz de Nossa Senhora das Dores”, foram pontos analisados para interpretação e comparação na literatura.

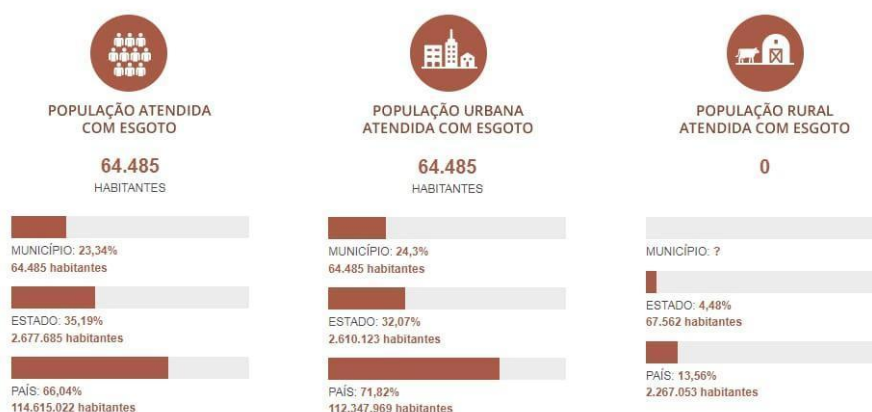
Diante disso foram realizadas entrevistas orais direcionadas ao tema proposto do projeto de pesquisa, onde os entrevistados eram visitantes; vendedores ambulantes e servidores públicos. Com intuito de observar relatos dos mesmos sobre o saneamento básico em tempos de festejo, os principais pontos debatidos durante a entrevista foram termos-chave voltados para: “coleta de lixo”; “responsáveis pela coleta”; “frequências da coleta” “local de descartes para medicamentos e embalagens primárias e secundárias”; pois essa é uma temática que envolve a saúde pública.

Resultados e discussão

As informações estão apoiadas em dados válidos e confiáveis, por ser uma condição essencial para a análise objetiva da situação sanitária do ponto turístico estudado. Em vista disso, as informações referentes ao saneamento básico foram obtidas através do SNIS-Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento e com base em visitas de campo nos pontos turísticos de Juazeiro do Norte-Ceará.

Juazeiro do Norte é um dos 184 municípios do estado do Ceará, na região Nordeste do país. O município possui 276.264 habitantes, 96,07% localizados em área urbana e 3,93% em área rural. Sua área é de 248,83 km² e a densidade populacional é de 1.110,24 hab./km², enquanto o estado tem, em média, 61,70 hab./km² (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, 2020).

Figura 1: Esgotamento Sanitário.



Fonte: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (2020).

Como mostra na figura 1, 23,34% da população é atendida com esgotamento sanitário, frente a

média de 35,19% do estado e 66,04% do país. Juazeiro do Norte possui 51,84% de seu esgoto gerenciado adequadamente, por meio de sistemas centralizados de coleta e tratamento ou de soluções individuais. Do restante, 48,15% não é tratado nem coletado (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, 2020).

Figura 2: Manejo de Resíduos sólidos Urbanos.



Fonte: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (2020).

Em Juazeiro do Norte (figura 2) 97,73% da população total é atendida com coleta de resíduos domiciliares. Vale observar a diferença da taxa de cobertura da população urbana, de 97,96%, frente à população rural, de 92,11%. Se considerada a população total do município, Juazeiro do Norte coleta, por dia, 1,67 kg de resíduos por habitante (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, 2020).

A existência de coleta seletiva independe da forma (porta a porta, em postos de entrega voluntária ou outra modalidade) e de sua abrangência em cada município, ou seja, a prática da coleta seletiva pode ocorrer somente em uma pequena parte, em iniciativas pontuais, como também em todo o território (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, 2020).

Como podemos observar (imagem 1, 2) nos pontos turísticos de Juazeiro do Norte-Ceará, existe um aumento desordenado desses resíduos sólidos e restos alimentícios por parte dos visitantes e por parte dos moradores. Esse fator corrobora com o aumento de roedores, vetores e insetos que transmitem doenças.

Dessa forma, através da entrevista oral com os moradores e viajantes podemos destacar que esses grupos de pessoas acabam reclamando da ausência de saneamento básico nos pontos turísticos e relatam que ocorre o surgimento de inúmeras doenças, como, por exemplo: Chikungunya; gripe; dengue; diarreia aguda.

Essas mesmas pessoas reforçam o quanto é importante o saneamento básico em uma cidade, pois segundo eles saneamento básico é um direito de todos. Pois a ausência desse fator pode comprometer a saúde física, mental e social dos cidadãos.

Imagem 1: Acúmulo de lixo em área aberta em Juazeiro do Norte-Ceará.



Fonte: Autoria própria (2022).

Imagem 2: Acúmulo de resíduos sólidos e restos alimentícios.



Fonte: Autoria própria (2022).

Resíduos sólidos em águas pluviais (Imagem 3) esse acúmulo de lixo em locais desapropriados aumenta o risco de alagamentos e enchentes. No inverno com o aumento das chuvas o escoamento da água nas ruas se torna um problema principalmente com os bueiros entupidos e o descarte irregular de lixo são um fator que contribuem para a proliferação de vetores que causam doenças na população.

Imagem 3: Resíduos sólidos em águas pluviais.



Fonte: Autoria própria (2022).

Considerações Finais

É extremamente importante o saneamento básico no Brasil, todo, se observamos as pessoas de classe mais baixas, temos ainda um grande desafio para garantir o saneamento básico. É importante ainda a tese e entendimento de toda a população sobre quão relevante é o saneamento básico para o bem-estar e manutenção da saúde. Problemas existentes que precisam de uma solução como: água hidratada, encanamento, esgoto, preservar, rios e mananciais, as principais fontes de retirada de água para consumo da população, (a qualidade dessa água impacta diretamente na saúde).

Evitar e denunciar desperdício de água e/ou descarte de lixo em lugares inadequados, as denúncias podem ser feitas por ligações anônimas. Muita água é perdida no país por vazamentos, muitas vezes por ligações clandestinas, irregulares, sistema de destruição ilegal.

Diante desse problema relacionado ao desperdício de água, é essencial a criação de um sistema de reaproveitamento, soluções inteligentes e inovadoras, para preservar os recursos hídricos, que, na verdade, já se trata de um tema global, onde envolve todo o planeta.

Reduzir a desigualdade entre a população que já é uma barreira ao longo dos anos. Podemos concluir, que com o avanço da tecnologia é possível calcular, monitorar os órgãos públicos, às secretarias responsáveis pela rede de água e esgoto, a mesma também constrói para um melhor trabalho a ser prestado a região, cidade e localidade em questão. Podendo ainda monitorar o consumo e desperdício, com tecnologia que possibilitam esse acompanhamento. Assim, sendo possível garantir que muitos indivíduos possam viver de forma saudável.

Podemos ressaltar que é dever de todos cuidar do meio físico, onde vemos exercer esse dever, começando pelo estado e a população, com disciplina, bons hábitos, pensando na saúde de todos e do futuro

da nação é possível resolver esses problemas, ao menos diminuí-lo na maioria das regiões do país.

Conclui-se que é importante uma orientação aos visitantes de Juazeiro do Norte-Ceará e a população, orientar sobre descarte correto de lixo, para que os mesmos não poluem o monumento jogando lixo ao chão, por ser um lugar de proteção ambiental. E também é necessária uma viabilização por parte das pessoas que moram aos arredores daquela localidade, para conterem a quantidade de lixo, e a prefeitura minimize esgotos ao ar livre, assim evitando dano à saúde da população.

Referências

BRASIL. Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007. **Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico**; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978. Brasília: Congresso Nacional, 2007.

BOLOVATO, L. E. **Saneamento Básico e Saúde**. Escritas: Revista do Colegiado de História. Câmpus de Araguaína, v. 2, p. 1-15, 2010.

FIGUEIREDO, V. S. **O SANEAMENTO AMBIENTAL E A QUALIDADE DA ÁGUA OFERTADA À POPULAÇÃO DA CIDADE DE ROMARIA – MG**. Universidade Federal de Uberlândia .p.1-194, 2021.

RIBEIRO, J. W; ROOKE, J. M. S. **Saneamento Básico e sua relação com o meio ambiente à saúde pública**. Universidade Federal de Juiz de Fora, p.4-27, 2010.

HELLER, L. **Relação entre saúde e saneamento na perspectiva do desenvolvimento. Ciência e Saúde Coletiva, Rio de Janeiro**, v. 3, n. 2, p. 73-84, 1998.

LEONETI, A. B; PRADO, E. L. **Saneamento básico no Brasil: considerações sobre investimentos e sustentabilidade para o século XXI**. Rio de Janeiro, 2011.

MAURA, L.; LAUDAU, E. C.; FERREIRA, A. M. **Doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado no Brasil. Embrapa**. v.8, p.1-21, 2016.

SANTOS, M. S. F. **O consumo e a geração de resíduos sólidos: Nas Festividades do Santuário de Nossa Senhora de Fátima.** Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas Fortaleza - Ceará. São Paulo, 2013.