

Eixo Temático ET-13-017 - Educação Ambiental

**UM ESTUDO DE IDENTIFICAÇÃO DOS PONTOS DE LANÇAMENTO DE ESGOTO SEM TRATAMENTO NO RIO CAPIBARIBE EM SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE-PE**

Valdiana Maria Gonçalves Araujo<sup>1</sup>; Maria Silvânia Bezerra Gomes<sup>2</sup>; Maria Alice da Silva Ferreira<sup>3</sup>; Larissa Silva de Queiroz<sup>3</sup>; Jeferson Henrique Barbosa dos Santos<sup>3</sup>; Wênia Lopes Feitosa<sup>3</sup>; Betânia Cristina Guilherme<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Professora de Geografia da Escola de Referência em Ensino Médio Luiz Alves da Silva; <sup>2</sup>Gestora da Escola de Referência em Ensino Médio Luiz Alves da Silva; <sup>3</sup>Alunos do Ensino Médio da Escola de Referência em Ensino Médio Luiz Alves da Silva; <sup>4</sup>Professora Adjunta do II departamento de Biologia da UFRPE.

**RESUMO**

Esta pesquisa apresenta como meta estudar a problemática de saneamento, tendo como foco o tratamento de esgoto, na cidade de Santa Cruz do Capibaribe, a exemplo do que ocorre em outras cidades do Brasil e até do mundo. Não existe no município citado tratamento da rede de esgoto, ou seja, todo ele é lançado no Rio Capibaribe, e é necessário lembrar que o Capibaribe constitui o principal rio da cidade e de onde se obtém água para abastecer a população. Assim, tratar a problemática do saneamento é importante, pois esta tem um aspecto muito relevante na relação com saúde e qualidade de vida, bem como uma conservação do meio ambiente e dos recursos naturais, porém a política de saneamento utilizada em Santa Cruz do Capibaribe é um exemplo de degradação ambiental e poluição de um recurso natural que, neste caso, é a água. Outro ponto a ser observado diz respeito ao fato da cidade apresentar um crescimento econômico bastante significativo, bem como, um forte processo de entrada de imigrantes que causaram um crescimento populacional grande num espaço de tempo curto. Então, será analisado se existe alguma relação dos acontecimentos acima com a problemática que envolve a coleta de esgoto em Santa Cruz do Capibaribe, contudo se faz necessário identificar como os moradores da cidade analisam a política de saneamento praticada no município.

**Palavras-chave:** Poluição; Saneamento Ambiental; Qualidade de vida.

**INTRODUÇÃO**

Para que fique mais explícito a problemática de que trata a pesquisa, convém definir saneamento básico, no Brasil através da Lei Federal 11.445 de 2007, modernamente também denominado saneamento ambiental como: “conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana manejo das águas pluviais e drenagem urbanas” (ROCHA p.3). Outro ponto necessário é trazer um conceito de saneamento ambiental que seguindo uma regulamentação do Ministério das Cidades através da Política Nacional de Saneamento Ambiental cita: "saneamento é o conjunto de ações e medidas que visam à melhoria da salubridade ambiental, com a finalidade de prevenir doenças e promover a saúde" (BORJA e MORAES, p. 4).

Desde o processo de industrialização ou mais precisamente a partir do Século XVIII, quando a máquina foi introduzida no processo de produção e essa nova forma de

produção causou mudanças nos aspectos políticos, econômicos e sociais ficando conhecida como Revolução Industrial. Segundo ANDREAZZI et al. (2007), durante a Revolução Industrial a população mundial obteve um crescimento mais que triplicado, e sua economia cresceu 20 vezes, e, ao mesmo tempo o meio ambiente e os recursos naturais passaram por um processo maior de degradação. " Além da expansão da escala das atividades humanas, a evolução do sistema econômico tem conduzido o mundo a uma era em que o capital natural, em substituição ao capital manufaturado, passa a ser o fator limitante do desenvolvimento econômico" (ANDRADE, 2008, p. 4)" Segundo a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), 15 crianças de 0 a 4 anos morrem por dia no Brasil em decorrência da falta de saneamento." (BOEL e BORGUEZAN, 2013, p. 36).

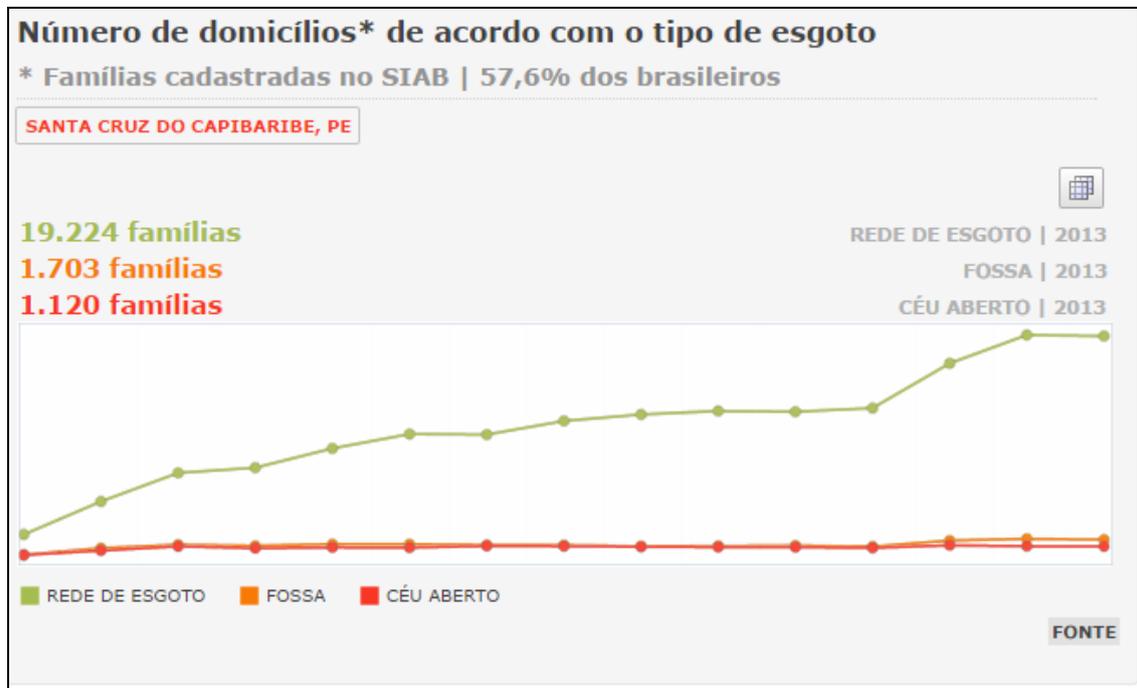
Um outro aspecto que precisa ser considerado está no fato de que o tratamento de esgoto, encontra-se diretamente relacionado à promoção de saúde e qualidade de vida das pessoas, uma vez que diversas doenças são causadas pelas exposições de populações inteiras ao contato com esgotos lançados nos ambientes. " O saneamento como promoção de saúde abrange a implantação de uma estrutura física composta de sistemas de água, esgoto, resíduos sólidos e drenagem etc., o que o caracteriza uma intervenção no meio físico" (SOUZA, 2007, p. 129).

O Brasil apresenta ainda números preocupantes em relação ao acesso a tratamento de esgoto, e segundo dados do IBGE (2008) cerca de 34,8 milhões de pessoas, ou seja, cerca de 18% da população brasileira estava exposta ao risco de contrair doenças em decorrência da inexistência de rede coletora de esgoto. E que quando analisada a partir de uma ótica regional, infelizmente prevalecem as desigualdades regionais, onde o Nordeste apresenta o pior índice de pessoas sem acesso a rede coletora de esgoto; seguido pela região Norte, os dados são de 15,3 milhões de habitantes e 8,8 milhões respectivamente. Outro ponto a ser observado é que os dados falam em acesso a rede de esgoto, onde na maioria das vezes o efluente é lançado no mar, no rio, ou lançado em outro ambiente, sem tratamento, e isso constitui um paliativo e não se apresenta como uma solução eficaz para a problemática de saneamento.

A Cidade de Santa Cruz do Capibaribe apresenta a exemplo do Brasil déficit na área de saneamento, mais precisamente no acesso da população pelos dados apresentados, nota-se que o município precisa investir mais na rede de coleta de esgoto e, principalmente no tratamento do efluente antes de lançá-lo ao Rio Capibaribe. Segundo dados do SIAB (2014), 87,2% dos habitantes têm acesso a rede coletora de esgoto, 7,7 % das famílias conta com fossa séptica , enquanto 5,5 da população convivem com esgoto a céu aberto.

Demonstrando um crescimento urbano que deve ser considerado como relevante, a cidade de Santa Cruz do Capibaribe tem aproximadamente 90 mil habitantes IBGE (2014), apresentando ainda, o maior crescimento populacional do Brasil entre 2007 e 2010 IBGE (2010), crescimento este explicado pela forte característica de atração de pessoas que vêm em busca de trabalho e melhores condições de vida. Pode-se observar que ocorre no município um crescimento urbano desordenado, o que muitas vezes acaba provocando diversos problemas de infraestrutura, entre os problemas de saneamento e no caso da pesquisa de tratamento de esgoto. Os aspectos relacionados a segregação espacial, presentes no modelo de crescimento urbano existente no Brasil acaba provocando o surgimento de bairros mais afastados, que muitas vezes são desprovidos de condições mínimas de infraestrutura, fato que também ocorre na cidade de Santa Cruz do Capibaribe uma vez que a mesma apresenta um crescimento urbano acelerado pontos semelhantes a urbanização brasileira. Vale salientar que o aumento da população ainda provoca um aumento da

necessidade de oferta de água, cresce a quantidade de lixo, e existe ainda uma crescimento na quantidade de esgotos do município. "O crescimento da população, de suas necessidades e de seu consumo, também aumentam a poluição do meio ambiente".(RIBEIRO e ROOKE 2010 p. 7). " Que a magnitude dos problemas ambientais depende tanto do tamanho da população quanto de como ela vive." (PORTILHO 2010, p 42)



**Figura 1.** Dados sobre saneamento em Santa Cruz do Capibaribe - Pernambuco. Fonte: SIAB.

## OBJETIVOS

- Identificar pontos de lançamento de esgoto sem tratamento no Rio Capibaribe;
- Diferenciar saneamento básico e saneamento ambiental;
- Relacionar o problema de poluição das águas com a oferta de água e a sua qualidade;
- Apresentar a situação da coleta de esgoto na cidade de Santa Cruz do Capibaribe.

## METODOLOGIA

A pesquisa busca identificar as áreas de lançamento de esgotos na bacia hidrográfica do Rio Capibaribe na Cidade de Santa Cruz do Capibaribe, então, para alcançar as metas da pesquisa primeiro, foi feita uma revisão na literatura, para que fosse encontrado pontos que dessem à pesquisa um caráter de coerência e comparação em relação a outros estudos, previamente realizados." A revisão de literatura é fundamental, porque fornecerá elementos para você evitar a duplicação de pesquisas sobre o mesmo enfoque do tema. Favorecerá a definição de contornos mais precisos do problema a ser estudado". (MORESI 2008 p. 28) Outro ponto importante diz respeito a delimitação da área estudada, a começarmos com os bairros a Oeste da cidade que compreende os seguintes bairros: São José II, Rio Verde e Manoel Moraes, depois

seguimos com os que estão a Leste, como o São Cristovão, o Centro e Arcoverde e Malaquias, nestes pontos serão mapeados os focos de lançamento de esgoto.

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Durante as visitas para identificação das áreas realizadas nos meses de julho e agosto, foram encontradas nos bairros as seguintes quantidades de lançamento de esgotos: Arcoverde 3 pontos, Malaquias 2, Centro 26 áreas, no São Cristovão foram localizadas 5 áreas, no bairro Rio Verde 9 pontos, Santa Tereza 1 e São José II existe 1 área que vem a partir de um canal onde são lançados os esgotos dos bairros que não são banhados pelo. Ao ser feita a contagem foram totalizadas 47 pontos de lançamento de esgoto sem tratamento no leito do Rio Capibaribe. Parece evidente que o número de esgotos lançados no Rio é bastante expressivo, e constituem um fator importante no processo de poluição do mesmo.



**Figura 2.** Ponto de lançamento de esgoto no bairro Rio Verde



**Figura 3.** Alunos durante a pesquisa de campo no Rio Capibaribe.

Diante das características apresentadas pela cidade de Santa Cruz do Capibaribe, fica evidente que há a necessidade de um trabalho voltado para a implantação de uma política de tratamento dos esgotos antes que estes sejam lançados na bacia hidrográfica do Capibaribe. A maior parte do esgoto que é lançado no Rio pode ser denominado como doméstico," é aquele que provém principalmente de residências, estabelecimentos comerciais, instituições ou quaisquer edificações que dispõem de instalações de banheiro, lavanderias e banheiros" (MANUAL DE SANEAMENTO, 2014, p. 154). É preciso que seja observado, também, que esse lançamento de esgoto acabou provocando uma enorme degradação do Rio, e pode-se dizer que sua vida está comprometida, e que no seu leito não existe água e, sim, esgoto, outro está no comprometimento das águas do seu subsolo. Inclusive em uma pesquisa realizada para qualificar as águas dos rios brasileiros, o Capibaribe apresenta uma água de qualidade ruim (JORNAL DO COMÉRCIO, 2013).

## CONCLUSÕES

Fica evidente que as questões ligadas ao saneamento e principalmente ao tratamento de esgoto não são prioridade nem a nível de Brasil, e nem de Santa Cruz do Capibaribe. E essas características acabam expondo a população a situações consideradas de risco, uma vez que há deficiência nos pontos que envolvem um saneamento de qualidade podendo trazer diversos problemas de saúde para a população. Então uma melhoria nas condições ambientais e de saneamento deve ser entendida como melhores condições de saúde e de vida para a população.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, D. C. **Economia e meio ambiente**: aspectos metodológicos nas visões neoclássica e da economia ecológica. Campinas: 2008.
- ANDREAZI, M. A. R.; BARCELLOS, C.; HACON, S. Velhos indicadores para novos problemas: A relação entre saneamento e saúde. 2007.
- BOEL, A.; BORQUEZAN, D. Modelo de política de saneamento ambiental.
- BORJA, P. C.; MORAIS, L. R. Saneamento como um direito social.
- BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Atlas do Saneamento**. 2008.
- JORNAL DO COMERCIO. Caderno Cidades: Ciência/Meio Ambiente de 23 de março de 2013: Recife.
- MORESI, E. **Metodologia de Pesquisa**. Brasília, 2003
- PORTILHO, F. **Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania**. São Paulo: Cortez, 2010.
- RIBEIRO, J. W.; ROOKE, J. S. **Saneamento básico e sua relação com o meio ambiente e a saúde pública**. Juiz de Fora, 2010.
- ROCHA, E. V. Saneamento Básico no Brasil: Perspectiva Jurídica.
- SOUZA, C. M. N. **Relação saneamento-saúde-ambiente**: Os discursos preventistas e da promoção de saúde. São Paulo, 2007.
- <http://www.deepask.com/goes?page=santa-cruz-do-capibaribe/PE-Confira-os-indicadores-de-saneamento-no-seu-municipio---rede-de-esgoto-fossa-a-ceu-aberto>
- <http://www.ibge.gov.br/home/>
- <http://www.funasa.gov.br/site/acoes-estrategicas-em-saude-ambiental/>