

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: "Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"



DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO DA CIDADE DE IGUATU – CE

Marcelo Oliveira da Silva¹, Evânio Mascarenhas Paulo²

Resumo:

O projeto pretende realizar um levantamento sobre o sistema de saneamento básico da cidade de Iguatu-CE, com especial atenção as localidades menos desenvolvidas, a fim de fazer um paralelo entre a precariedade da estrutura de saneamento e suas conexões com as estruturas de pobreza. Deste modo, esse trabalho tem como sentido a realização de um vislumbre entre a relação de precariedade da estrutura de saneamento básico e a situação de vulnerabilidade socioeconômica no município de Iguatu. Diante do que já foi realizado no trabalho, já se pode inferir que a cidade de Iguatu – CE, tem uma baixa cobertura do sistema de esgoto, conseqüentemente não há tratamento adequado no manejo dos resíduos bem como o despejo indiscriminado em locais inadequados. De forma exemplificada o despejo indevido no lago localizado do centro da cidade, além das margens do rio que corta boa parte da cidade, atingindo diretamente as localidades ao redor, expondo, assim, toda a população, e principalmente a coletividade com mais vulnerabilidade socioeconômica. Apesar da elevada taxa de cobertura de água, advindas principalmente da rede de ligação direta, o sistema de escoamento é insuficiente para atender a demanda.

Palavras-chave: Saneamento básico, poder público municipal, Iguatu.

1. Introdução

A falta de saneamento nas comunidades urbanas e/ou rurais pode gerar grandes impactos na saúde pública e afetar pesadamente os indicadores de desenvolvimento das cidades. Esta linha de pensamento, diagnosticar as condições sanitárias locais poderia ser um instrumento importante na elaboração de políticas e diretrizes para o desenvolvimento municipal e inclusão social das comunidades mais pobres. Adicionalmente, conforme Andreoli (2016, p. 01) "o recebimento de esgoto sanitário é apontado como uma das principais fontes de contaminação de poços e mananciais, que, ao serem utilizados também sem tratamento, acarreta o aumento de doenças de veiculação hídrica e a redução da expectativa de vida e da produtividade da população".

Dentro deste contexto, destaca-se que o município de Iguatu-CE possui uma baixa taxa de cobertura do serviço de esgotamento sanitário, de apenas 19,71% dos domicílios da cidade, conforme dados do Instituto de Pesquisas e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE). Assim, dada a singularidade do município em questão para a estrutura hídrica do estado, merece urgência no diagnóstico mais preciso de suas condições de saneamento e de sua apresentação com vista a elaboração de um instrumental básico para um plano de ação que vise melhorar as condições de saneamento da cidade de Iguatu-CE. Pretende-se, assim,

Universidade Regional do Cariri, e-mail: marcelod3silva@hotmail.com

2 Universidade Federal do Cariri, e-mail: evanio.paulo@urca.br

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: "Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"



fornecer ao poder público municipal e a comunidade civil em geral, relatórios de informações, análises e experiências que possam auxiliar políticas que visem as boas práticas sanitárias no município.

Com referência a escolha do município de Iguatu pode-se destacar que a bacia do rio Jaguaribe e seu sistema de açudes recebem águas do complexo de saneamento oriundas de Iguatu e de outros centros urbanos da bacia do Alto Jaguaribe, sistema hídrico fundamental no estado do Ceará. Ademais, o município conta com o Plano Municipal de Saneamento Básico que é um projeto de fundamental importância para melhorar as condições fitossanitárias da cidade. Portanto, o projeto de extensão aqui apresentado visa diagnosticar as condições do sistema de saneamento da cidade de Iguatu em função do seu impacto na bacia do rio Jaguaribe e a efetividade do Plano de Saneamento Básico da cidade que visa diagnosticar seus avanços e deficiências.

2. Objetivo

Realizar levantamento do sistema de saneamento básico da cidade de Iguatu-CE, com especial atenção a suas comunidades mais carentes, a fim de realizar um diagnóstico das condições de saneamento e seu papel na exclusão social. E mais especificamente: i) Promover um levantamento estatístico sobre as condições de saneamento básico da cidade de Iguatu-CE, a fim de verificar as condições e distribuição da estrutura de saneamento nas diferentes comunidades, além de planejamento das fases seguintes do projeto; ii) Elaborar um relatório-diagnóstico sobre a estrutura de saneamento básico do município abordando seus diversos aspectos e percepções em relação ao meio ambiente, abastecimento de recursos e saúde pública; iii) Compor um levantamento específicos das condições sanitárias das comunidades com levada vulnerabilidade social através de visitas e documentação de entrevistas e diagnóstico em áudio, vídeo e fotografias, a fim de dar voz a estas comunidades e explicar o papel do saneamento básico em termos da exclusão social.

3. Metodologia

A primeira etapa consistirá na análise de resultados secundários obtido juntos a veículos de pesquisa nacionais ou regionais, como Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisas e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE). Adicionalmente, esta fase do projeto envolverá uma revisão mais aprofundada da literatura sobre saneamento e suas conexões com temas correlatos como meio ambiente, pobreza e exclusão social. Esta parte do projeto balizará a coordenação das ações seguintes, bem como servirá de instrumento para aprofundar o conhecimento do bolsista sobre a temática e aprimorar as análises que irá compor o relatório final.

A segunda fase do projeto tratará de levantamento de dados primários nas comunidades representativas. Usar-se-á um esquema de amostragem estratificada para seleção dos bairros representativos com base nos critérios que cada variável exigir. Esta fase, portanto, desenvolver-se-á a composição do

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: "Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"

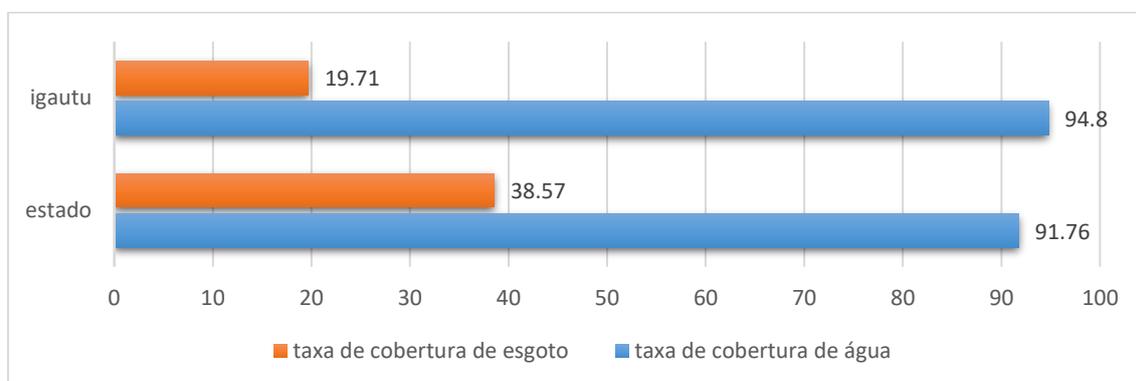


cabedal teórico-estatístico que irá compor o relatório/diagnóstico final do projeto. Assim, diferentes grupos de variáveis que caracterizam a estrutura de saneamento básico serão coletadas e analisadas, com taxa de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, coleta de resíduos sólidos, etc., bem como seus níveis de eficiências e seus gargalos estruturais e técnicos.

Por fim, a última fase do projeto dedicar-se-á à análise das condições de saneamento das comunidades mais pobres do município cujo instrumento principal de divulgação será a produções de conteúdos multimídias para conferir voz as comunidades desassistidas pela estrutura de saneamento básico em Iguatu-CE. A produção destes conteúdos visa ainda servir de instrumento de coordenação de políticas de implantação e/ou reparos nos sistemas de saneamento que servem as comunidades a serem estudadas.

4. Resultados

As informações levantadas até esta fase do projeto mostram um panorama em que o município encontra-se em condições precárias em relação à oferta do serviço de saneamento. Estas condições serão melhor expostas a frente e conseqüentemente farão com que os membros tanto da comunidade acadêmica quanto da própria comunidade geral ampliem sua visão sobre a estrutura de saneamento no município, elemento cuja finalidade está e, buscar práticas mitigadoras do problema, além de contribuir em novos projetos nessa mesma linha, buscando aproximar a comunidade acadêmica e a população em geral.



Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

Gráfico 01: Taxa de cobertura de água e esgoto – 2016.

Sobre os dados mais gerais do projeto, a taxa de cobertura de abastecimento de água atingi 94,80% dos domicílios da sede do município, portanto, menos de 6% não possuem cobertura de água. Todavia, não obstante ao elevado índice de cobertura de água, apenas 19,71% dos domicílios da sede possuem rede de esgoto. Como comparação, no estado como um todo, a taxa de cobertura de água gira em torno de 91,76% deixando 8,24% do total dos municípios sem cobertura, já acerca da taxa de cobertura da rede de esgoto corresponde a 38,57% sem qualquer tipo de tratamento. Assim, o municípios de

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

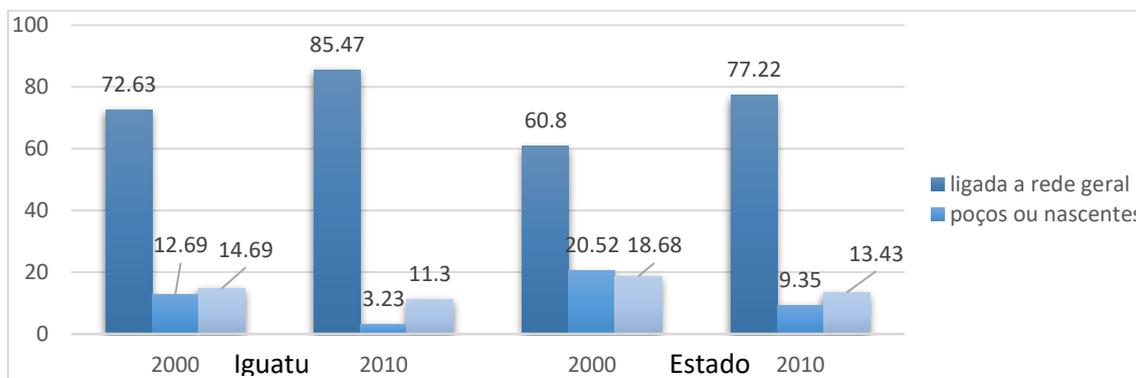
XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: "Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"



Iguatu possui um resultado bem abaixo da média estadual no que se refere ao sistema de esgotamento.



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 2000/2010.
Gráfico 01: Domicílios particulares segundo abastecimento de água - 2000/2010.

Sobre a oferta de recursos hídricos da cidade, ela é proveniente de ligações diretas da rede de distribuição de água, assim como a do estado. No ano 2000 era de 72,63% advindos da rede geral bem equiparável em relação a todo o estado com seus 60,80% no mesmo ano. Logo em seguida, aparecem as fontes provenientes de poços ou nascentes, sem tratamento adequado, representando em torno de 12,69%, percentual esse que se insere um pouco abaixo em comparação ao estado as quais chegam a 20,52%. Os derivados de outras fontes somam-se 14,69% chegando a ser maior em termos de volume em relação a fontes de poços, artesanais ou ditos comuns, e um pouco menor em relação ao estado que chega a cerca de 18,68%.

Durante uma década, entre os intervalos dos censos, os recursos oriundos das ligações diretas acabam se elevando, saindo do 72,63% em 2000 para 85,47% em 2010, um aumento equivalente de 12,84%, com uma elevação média de 1,28% a. a.. Já o estado como um todo sai de 60,80% em 2000 para 77,22% em 2010, uma elevação de 16,42%. A segunda fonte, poços ou nascente, apresentou uma redução significativa tanto no estado como no município.

5. Conclusão

Pode-se inferir que a cidade de Iguatu – CE, tem uma baixa cobertura de esgoto e que conseqüentemente não há tratamento adequado no manejo desses resíduos bem como o despejo indiscriminado no lago a qual se localiza bem no centro da cidade, e em partes nas margens do rio que corta boa parte da cidade, atingindo diretamente as localidades ao redor, expondo toda a população principalmente a coletividade com maior vulnerabilidade socioeconômica, apesar da elevada taxa de cobertura de água, advindas principalmente da rede de ligação direta, o sistema de escoamento é insuficiente para atender a demanda.

Os dados secundários coletados corroboram a ideia de precarização. A pesquisa segue em andamento e ainda irão ser levantados os demais dados primários que complementarão o processo de levantamento das informações.

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: "Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"



6. Agradecimentos

À Pró-reitoria de Extensão e ao PIBEX – URCA e ao Fundo Estadual de Combate à Pobreza.

7. Referências

ANDREOLI, Fernando César. Aplicação de tecnologia social em projetos de extensão em saneamento. **Revista de Cultura e Extensão USP**, v. 15, n. supl., p. 41-49, 2016.

CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Ceará – taxa de cobertura de esgoto – 2016

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Censos Demográficos 2000/2010

IPECE – Instituto de pesquisa e estratégia econômica do ceara – perfil municipal – 2017