

CORRELAÇÃO E ESTIMAÇÃO DO CRESCIMENTO POPULACIONAL DO MUNICÍPIO DE HUMAITÁ-AM COM AS CONDIÇÕES DE SANEAMENTO BÁSICO

Marcelo Dayron Rodrigues Soares(*), Roberto Heitor Assyag da Silva, Antônia Emanuelle dos Santos Silva, Harumy Sales Noguchi.

* Instituição de Educação, Agricultura e Ambiente – IEAA/UFAM, E-mail: marcelo.dayron@gmail.com

RESUMO

De acordo com o Atlas Esgoto, apenas 22% da população do Amazonas têm acesso à coleta de efluentes, enquanto a taxa de tratamento de esgoto não passa de 19%. No município de Humaitá, na mesorregião do Sul Amazonense com densidade demográfica de 1,34 hab/km², a distribuição de saneamento é de qualidade questionável em vários fatores do saneamento, influenciando assim em várias esferas da sociedade, como saúde pública e desenvolvimento humano. O objetivo deste trabalho foi de correlacionar o crescimento populacional com as condições e desenvolvimento do saneamento básico igualmente distribuído ao longo do perímetro urbano, a fim de verificar se este o acompanha proporcionalmente e com qualidade aceitável ou regular. Os dados do Município de Humaitá foram adquiridos pela Secretária Municipal da Infraestrutura e Serviço Público - SEMSA, Companhia Humaitaense de Águas e Saneamento Básico – COHASB, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, avaliação do saneamento básico foi realizada através de questionário modelo NPS - Net Promoter Score e os demais foram adquiridos a partir de análises estatísticas e equações diferenciais ordinárias, considerando os dados reais e opinião pública. De acordo com os resultados foi possível comparar os mapas da rede de distribuição de pavimentação, iluminação pública, distribuição de água e rede de esgoto do Plano Diretor de 2006, com o crescimento populacional, que acusa os indicadores de crescimento urbano, bem como seu crescimento aos extremos da cidade, contudo as condições de vulnerabilidade em que eles se encontram é crítica comparada com as condições do centro da cidade que já estão estabelecidas, as políticas públicas devem ser voltadas a adaptação e saneamento para amparar novos cidadãos.

PALAVRAS-CHAVE: saneamento básico, saúde pública, desenvolvimento humano.

INTRODUÇÃO

De acordo com a Lei nº 11.445 (BRASIL, 2007) que estabelece as diretrizes nacionais do saneamento básico, em seu artigo 3º, considera saneamento básico sendo o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos juntamente com a drenagem e manejo das águas pluviais, limpeza e fiscalização preventiva das respectivas redes urbanas. Ambos componentes descritos na lei, são contemplados no Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB. O Decreto nº 7.217 (BRASIL, 2010) determina que, a partir de 2018, os municípios só receberão os recursos da União, destinados ao investimento em saneamento básico, caso tenham elaborado o PMSB, tornando os municípios unificados com referência em valorização do uso dos recursos públicos. A lei do Saneamento Básico despertou nos municípios brasileiros a urgência na criação do PMSB para ordenar os projetos de saneamento no país, surtindo um pensamento acerca da temática socioambiental que afeta diretamente a saúde pública, o meio ambiente e a economia do país. Esse instrumento de gestão do planejamento urbano ajuda, por exemplo, na diminuição de doenças que podem se proliferar devido à ausência dos serviços de saneamento, como a dengue, através do mosquito *Aedes aegypti* e outras doenças que têm transmissão por veiculação hídrica.

Por ser um serviço público que traz diversos benefícios para a população, deveria possuir mais investimento, uma vez que apenas 30,4% das cidades brasileiras têm PMSB. É o que aponta um estudo do Instituto Trata Brasil, feito com base em dados do governo federal.

Segundo o estudo da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES, 2015), feito com base na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD, 2015), divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a região norte é uma das que mais sofre com a falta de saneamento básico, possuindo a menor cobertura de redes de esgoto do País. O Amazonas tem uma grande quantidade de domicílios conectados à rede coletora, isso significa que essa quantidade de pessoas não tem acesso ao serviço e permanecem despejando esgoto em fossa negra, fossa de detritos ou outros meios.

Um estudo minucioso da Agência Nacional de Águas (ANA, 2017), mostrou que o Amazonas está longe de atingir a meta de universalização da cobertura de coleta e tratamento de esgoto até 2035. De acordo com o Atlas Esgoto, apenas 22% da população do Estado têm acesso à coleta de efluentes, enquanto a taxa de tratamento de esgoto não passa de 19%, uma vez que a maioria dos municípios não possuem o serviço institucionalizado por uma empresa privada ou por autarquias municipais. A região Norte é a mais carente em termos de serviços coletivos de esgotos sanitários do País. Embora o Amazonas tenha a 3ª maior taxa de coleta e tratamento de esgoto do Norte, os dados apresentados no Atlas apontam que o Estado tem a 7ª pior cobertura de coleta de esgoto do País e a 8ª pior taxa de tratamento de efluentes. No caso da coleta de

esgoto, o Estado está à frente apenas de Roraima, Maranhão, Piauí, Pará, Rondônia e Amapá, que tem os piores índices do País. No sul do Amazonas, o município de Humaitá é um dos que se encaixam nos respectivos dados levantados pelos órgãos responsáveis. Segundo o último censo do IBGE (2010) a população de Humaitá possui cerca de 44.227 habitantes. Estima-se que a população que reside na área urbana de Humaitá é de 30.501 habitantes, ou seja, 69% da população total. Estima-se que para

OBJETIVOS

Geral:

Correlacionar o crescimento populacional com as condições e desenvolvimento do saneamento básico, a fim de verificar se este o acompanha proporcionalmente.

Específico:

Avaliar os fatores que compõem o saneamento básico em diferentes bairros de Humaitá-AM levando em conta a opinião pública por meio de uma pesquisa de satisfação.

METODOLOGIA

O trabalho foi realizado no município de Humaitá, AM com o intuito de correlacionar o crescimento populacional com as condições e desenvolvimento do saneamento básico igualmente distribuído ao longo do perímetro urbano, a fim de verificar se este o acompanha proporcionalmente e com qualidade aceitável ou regular. Os dados do Município de Humaitá foram adquiridos pela Secretária Municipal da Infraestrutura e Serviço Público - SEMSA, Companhia Humaitaense de Águas e Saneamento Básico – COHASB, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, avaliação do saneamento básico foi realizada através de questionário modelo NPS - Net Promoter Score e os demais foram adquiridos a partir de análises estatísticas e equações diferenciais ordinárias, considerando os dados reais e opinião pública.

RESULTADOS

Humaitá apresenta 14.9% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 11.9% de arborização das vias públicas e 3.8% de urbanização de vias públicas - presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio (IBGE, 2010). Tendo em vista um crescimento estimado da população de 22% em 8 anos e de acordo com dados apresentadas, entende-se que existe a necessidade do poder público em conjunto com a população, tomar medidas preventivas e corretivas, implantando o que a lei 11.445 de 2007 propõe.

Quanto à densidade demográfica percebe-se que ela aumentou com o passar dos anos, trazendo uma atenção ao que se refere a qualidade e necessidade de saneamento básico. Segundo o Atlas do desenvolvimento humano no Brasil, a população de Humaitá cresceu a uma taxa média anual de 3,04%, enquanto no Brasil foi de 1,17%, no mesmo período. Nesta década, a taxa de urbanização do município passou de 73,15% para 68,96%. Em 2010 viviam, no município, 44.227 pessoas. Entre 1991 e 2000, a população do município cresceu a uma taxa média anual de -1,85%. Na UF, esta taxa foi de 3,28%, enquanto no Brasil foi de 1,63%, no mesmo período. Na década, a taxa de urbanização do município passou de 48,21% para 73,15%.

O município dispõe de um abastecimento de água significativamente satisfatório na maior parte do perímetro urbano. Já a qualidade desse abastecimento, tem prejuízos, uma vez que esse serviço depende da rede de distribuição elétrica da cidade, deixando assim alguns bairros com abastecimento comprometido.

Os bairros mais antigos disfrutam de iluminação com maior qualidade (iluminação constante e LED), em contrapartida verificamos que os bairros mais novos juntamente com extremo do perímetro urbano, se deparam com uma iluminação mista de deficiência (sem manutenção) e precária (sem iluminação adequada).

A área urbana apresenta em maior quantidade ausência de esgoto, usufruindo apenas de drenagem na área central da cidade e com apenas um bairro possuindo esgoto projetado. Um dos fatores dessa desproporcionalidade dá-se ao crescimento desordenado.

De acordo com os resultados é possível comparar os serviços prestados do mesmo ramo em diferentes sentidos do município e assim avaliar disparidades em relação a aspectos que devem ser melhorados para o desenvolvimento.

02000%20e%202010%2C%20a,%2C%20no%20munic%C3%ADpio%2C%2044.227%20p
essoa. > Acesso em: 29 jun. 2020.