

# Saneamento básico: estudo de caso em Presidente Figueiredo, AM

*Basic sanitation: a case study in Presidente Figueiredo, AM*

Priscila Thayane de Carvalho Silva, Álefe Lopes Viana <sup>1</sup>, Diego Coelho de Souza <sup>1</sup>, Francélio Vieira de Souza <sup>1</sup>, Roberta Monique da Silva Santos <sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, <sup>2</sup>Faculdade Salesiana Dom Bosco;

([priscila.thayane@ifam.edu.br](mailto:priscila.thayane@ifam.edu.br), [alefe.viana@ifam.edu.br](mailto:alefe.viana@ifam.edu.br), [diego.coelho@ifam.edu.br](mailto:diego.coelho@ifam.edu.br), [francelio.souza@ifam.edu.br](mailto:francelio.souza@ifam.edu.br), [robertamonicke@gmail.com](mailto:robertamonicke@gmail.com))

**Resumo.** A atinente pesquisa aborda sobre os inúmeros problemas ambientais ocasionados pela falta de saneamento básico que refletem diretamente na qualidade de vida das populações, seja trazendo problemas de saúde ou promovendo grandes impactos ambientais. Como forma de reverter o quadro vigente, tem-se os marcos legais como a legislação federal brasileira, em especial a Lei 11.445/2007, que demanda a elaboração de um Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB). Logo, este estudo de caso retrata a realidade do município Presidente Figueiredo-AM com objetivo de identificar algumas lacunas quanto a infraestrutura de saneamento básico. Desse modo, a cidade apresenta algumas problemáticas por ainda não oferecer o planejamento de saneamento básico preconizado na legislação de modo atualizado e estratégico. Esse estudo foi feito a partir de uma revisão bibliográfica e pesquisa documental. O referido estudo de caso relata a situação atual dos serviços de saneamento básico do município e apresenta sugestões de melhorias, mostrando que, para um saneamento básico de qualidade não bastam apenas obras de infraestrutura, mas sim uma política pública de cunho participativo e uma gestão integrada e compartilhada.

**Palavras-chave:** Saneamento Básico, Presidente Figueiredo, Política Pública.

**Abstract.** *The pertinent research addresses the many environmental problems caused by the lack of basic sanitation that directly reflect the quality of life of the population, whether it is causing health problems or promoting major environmental impacts. As a way of reversing the current framework, we have legal frameworks such as Brazilian federal legislation, especially Law 11.445 / 2007, which requires the elaboration of a Municipal Basic Sanitation Plan (PMSB). Thus, this case study portrays the reality of the Presidente Figueiredo-AM municipality in order to identify some gaps in the basic sanitation infrastructure. In this way, the city presents some problems because it does not yet offer the basic sanitation planning recommended in the legislation in an updated and strategic way. This study was based on a bibliographical review and documentary research. This case study reports on the current situation of basic sanitation services in the municipality and presents suggestions for improvements, showing that not only infrastructure works are sufficient for quality basic sanitation but a participatory public policy and integrated management and shared.*

**InterfacEHS** – Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade  
Vol. 12 no 2 – Dezembro de 2017, São Paulo: Centro Universitário Senac  
ISSN 1980-0894

Portal da revista InterfacEHS: <http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/InterfacEHS/>

E-mail: [interfacehs@sp.senac.br](mailto:interfacehs@sp.senac.br)

Esta obra está licenciada com uma Licença [Creative Commons Atribuição-Não Comercial-SemDerivações 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) 

**Key words:** *Basic Sanitation, Presidente Figueiredo, Public Policy.*

## **1. INTRODUÇÃO**

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), saneamento é o controle de todos os fatores do meio físico do homem, que exercem ou podem exercer efeitos nocivos sobre o bem-estar físico, mental e social. De outra forma, pode-se dizer que saneamento caracteriza o conjunto de ações socioeconômicas que tem por objetivo alcançar salubridade ambiental.

Desse modo, o setor de saneamento, que compreende os serviços de água, esgotos, drenagem e resíduos sólidos, emerge como um dos mais vulneráveis da crise ambiental, interferindo diretamente no espaço da cidade e na dinâmica dos territórios urbanos, particularmente nas áreas mais carentes, onde a situação se agrava. No processo de equacionamento desta questão surgem contradições e conflitos de ações, como indefinições nas competências de planejamento, normatização e execução dos serviços, notadamente quanto às esferas de governo no processo de gestão (SOUZA, 2002).

Nesse contexto, percebe-se que em muitas cidades há irregularidades quanto à coleta de esgoto sanitário, como o despejo sem tratamento, que contamina o solo, os rios e os mananciais, causando grandes prejuízos ao ambiente e a saúde (VICTORINO, 2007). Sem olvidar, que mesmo no Brasil a questão do saneamento básico ser um direito assegurado pela constituição e definido pela Lei nº 11.445/2007, que prescreve ser o abastecimento de água potável constituído pelas atividades de infraestrutura e instalações adequadas, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição. Tem-se 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.

Todavia, quando se evidencia dados da Região Norte, por exemplo o cenário de irregularidades em relação ao saneamento ofertado a população, observa-se que esta convive com uma realidade onde 67% dos domicílios não têm rede de esgoto ou fossas sépticas e 45% não têm rede de água. A situação do Amazonas é crítica e revela baixos indicadores sociais, conforme informações da Síntese de Indicadores Sociais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2014).

De acordo com a referida pesquisa, 36,4% dos domicílios urbanos possuem acesso a saneamento adequado e 63,6% não tem acesso. Os dados incluem condições simultâneas de abastecimento de água por rede geral no domicílio ou na propriedade, esgotamento sanitário por rede coletora de esgoto ou fossa séptica ligada à rede coletora de esgoto e lixo coletado direta ou indiretamente. Logo, fez-se o presente estudo de caso sobre saneamento básico realizado no município de Presidente Figueiredo, situado no Estado do Amazonas, Região Norte do Brasil.

## **2. METODOLOGIA**

Para esta análise, os procedimentos metodológicos foram entendidos como um processo para desvelamento da realidade. Esta forma de abordagem possibilita articular conteúdos e conhecimentos para a constituição de argumentos e interpretações dos fenômenos da realidade sócio-histórica (Minayo, 1994). A abordagem é de natureza qualitativa. Foi realizada revisão bibliográfica, pesquisa documental junto às instituições que possuem informações qualificadas em relação ao

InterfacEHS – Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade - Vol. 12 no 2 – Dezembro de 2017

tema. Seu método origina-se no Estudo de Caso, que conforme Goldemberg (2007), esse reúne maior número de informações detalhadas por meio de diferentes técnicas de pesquisa, com o objetivo de aprender a totalidade de uma situação e descrever a complexidade de um caso concreto.

Nesse sentido, a pesquisa se concentrou nas Ciências Ambientais, que tem como destaque a interação das diversas áreas do conhecimento, dialogou com os campos das Ciências Sociais aplicadas e Ciência Política por evidenciar o contexto sociopolítico e envolvendo a Sociologia Rural, Ecologia, entre outras áreas aplicadas do conhecimento. Essas contribuições oportunizam o entendimento de modo interdisciplinar sobre o tema.

### **3.DESENVOLVIMENTO (RESULTADOS E DISCUSSÕES)**

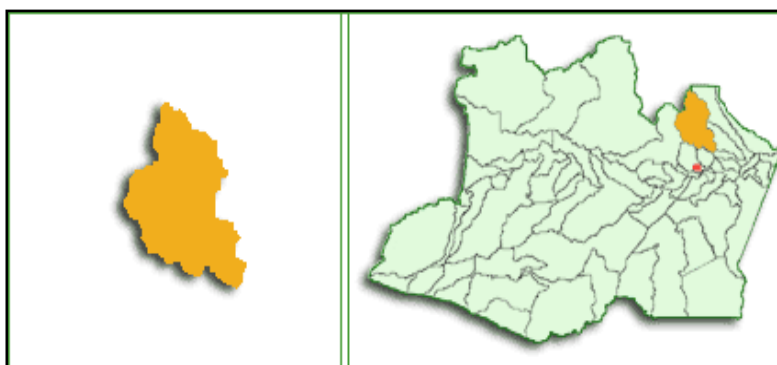
#### **Breve Histórico de Presidente Figueiredo**

Vieira (2006) afirma que o Município de Presidente Figueiredo está localizado a 107 km (cento e sete quilômetros) da capital do Estado do Amazonas – Manaus. Quanto aos aspectos históricos, apesar de algumas discordâncias em relação à origem do nome do município, uns dizem que foi em homenagem ao General e Presidente da República João Batista de Figueiredo, no entanto oficialmente é apresentado o nome do primeiro Presidente da Província do Amazonas João Batista de Figueiredo Tenreiro Aranha.

O município foi criado em 25 de fevereiro de 1982, através do Decreto nº. 6.158, em obediência ao disposto 1, do Art. 177, da Constituição Estadual, introduzido pela Emenda Constitucional no. 12, de 10.12.1981, que estabelece os limites dos 71 municípios que passam a constituir o Estado do Amazonas. Em 13 de maio de 1985, é declarado nulo, por inconstitucionalidade, o referido Decreto, que alterou os limites do Estado, restabelecendo-se a antiga divisão territorial e administrativa.

Em 23 de outubro de 1985, por meio da Lei no 1.707, Presidente Figueiredo retorna a condição de município, desmembrando dos municípios de Itapiranga, Novo Airão, Silves e Uruará, foi criado juntamente com mais 26 municípios, constituído pelos Distritos de Balbina, Pitinga e Sede. Limitando-se com os municípios de Uruará, São Sebastião do Uatumã, Itapiranga, Rio Preto da Eva, Manaus, Novo Airão e Estado de Roraima. Tendo esses marcos, Presidente Figueiredo está na região nordeste do estado Amazonas e é cortado pela Rodovia BR - 174, que liga Manaus a Boa Vista/RR integrando a Amazônia Setentrional ao Caribe e à América do Norte.

**Figura 1. Mapa de Presidente Figueiredo.**



**Fonte:** [www.manausonline.com/turismo-municipios-detalle.asp?lid=48](http://www.manausonline.com/turismo-municipios-detalle.asp?lid=48), Acesso:2017.

InterfacEHS – Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade - Vol. 12 no 2 – Dezembro de 2017

## **Ocupação Urbana**

A população iniciou-se ao redor do Km 107 da BR – 174 devido à construção da hidrelétrica de Balbina e a exploração mineral do Distrito do Pitinga. Área rochosa com várias desigualdades e de topografia ondulada é propícia à formação de cachoeiras, grutas e cavernas. Por isso o município é conhecido como a Terra das Cachoeiras.

Segundo Munhoz (2010) o primeiro prefeito eleito de Presidente Figueiredo foi o Sr. Mário Jorge Gomes da Costa. O referido município possui características próprias. Sua criação ocorreu com a construção da estrada BR 174, viabilizada pela produção de grandes projetos como a construção da Usina Hidrelétrica de Balbina, a implantação do Projeto Pitinga, do Projeto de Assentamento Dirigido Uatumã, da implantação do Projeto agroindustrial para a produção de álcool e aguardente e da Agropecuária Jayoro, todos originários da década de oitenta.

Esse processo fez com que a população local crescesse em 385,5%. Em 1980 o município tinha 1.476 habitantes passando para 7.089 habitantes em 1991. Em 2007 aponta para 24.360 habitantes, o que mostra um crescimento populacional de maneira exponencial (IBGE, 2007). A migração é o fator que caracteriza o aumento populacional desde a década de 70 (motivado pelos grandes projetos). Estes migrantes vinham principalmente do interior do Amazonas e dos estados como Maranhão, Ceará, Pará, Piauí, Minas Gerais, Acre, Rondônia e outros estados do Brasil (OLIVEIRA, 2000).

Atualmente o município de Presidente Figueiredo tem sua população estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016) em 33 703 habitantes sendo assim o vigésimo-segundo município mais populoso do estado e o mais populoso de sua microrregião. Juntamente com outros sete municípios integram a Região Metropolitana de Manaus, a maior região metropolitana brasileira em área territorial e a mais populosa da Região Norte do Brasil.

## **Diagnóstico da Administração dos serviços de Água em Presidente Figueiredo**

Na cidade os serviços de água descende do modelo descentralizado conhecido como Administração Indireta, no caso são serviços organizados sob a forma de autarquias municipais, tendo sido no passado em muitos casos administrados pela a antiga Fundação Serviços Especiais de Saúde Pública (FSESP) e Fundação Nacional de Saúde (FUNASA).

No Amazonas recebem a denominação de SAAE- Serviços Autônomos de Água e Esgoto. Segundo Meirelles (1995), "são pessoas jurídicas de Direito Público, de natureza meramente administrativa, criadas por lei específica, para a realização de atividades, obras ou serviços descentralizados da entidade estatal que as criou (...), mas sem subordinação hierárquica, sujeitas apenas ao controle finalístico de sua administração e da conduta de seus dirigentes".

**Figura 2. SAAE de Presidente Figueiredo.**

Pop Urbana (2010):	<b>13.001 habitantes</b>
Prestador de Serviços:	SAAE – Presidente Figueiredo
Sub-bacia Hidrográfica:	NEGRO UATUMA
Mananciais	Subterrâneo - Poços e Fonte Amazônia
Eventos	1989 - Criação do SAAE de Presidente Figueiredo. O sistema de abastecimento da sede municipal distribuía água captada em poços gratuitamente. 1999 - Rompimento por parte da FUNASA do convênio de administração do SAAE

**Fonte:** Departamento de Auditoria Ambiental do Tribunal de Contas do Estado do Amazonas (DEAMB), 2015.

Segundo o Relatório do Departamento de Auditoria Ambiental- DEAMB do Tribunal de Contas do Estado do Amazonas, 2015 nos SAAEs e companhias municipais a atual legislação não atende ao que vigora na Lei 11.445/07 e seus princípios fundamentais como: planejamento, regulação, aspectos econômicos e sociais, aspectos técnicos e participação de órgãos colegiados no controle social, entre outros.

Viu-se que foi recomendado ao município Presidente Figueiredo a atualização dos seus arcabouços legais que regem a execução dos serviços de abastecimento público em conformidade com a Lei 11.445/2007 com base nessa lei todos os municípios foram obrigados a elaborar o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), prescrito no inciso I, do art. 9º onde o titular dos serviços deve formular a política pública de saneamento básico, devendo para tanto elaborar os planos, nos termos estabelecidos na referida lei (DEAMB,2015). Todavia, mesmo o respectivo município tendo aprovado Lei Municipal Nº 687/2013. Este ainda necessita do plano de ação aprimorado e efetiva implementação no Saneamento Básico da cidade.

### **Sobre o sistema hídrico e esgotos**

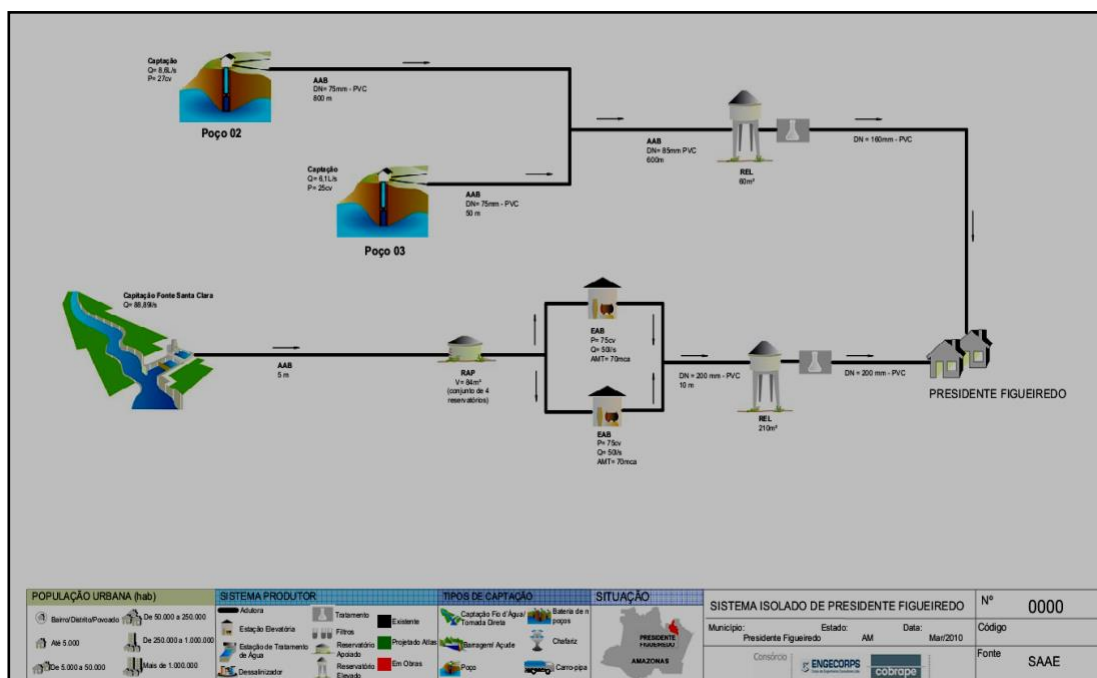
Em vistas a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei no 9.433/97) a mesma previu a outorga como instrumento de gestão dos recursos hídricos, no Inciso I, art. 12. De igual teor, a Política Estadual de Recursos Hídricos (Lei no 3.167/07) no caput do art. 14. Sendo as águas superficiais ou subterrâneas de domínio do Estado, bem como as recebidas por delegação somente poderão ser objeto de uso após outorga pelo Poder Público. Ou seja, a posteriori a esfera municipal também se torna corresponsável. Entretanto, segundo o relatório da (DEAMB, 2015) em Presidente Figueiredo há ausência de outorga e licenciamento ambiental em áreas de captação em manancial, ocasionando algumas problemáticas ambientais, pois a legislação é frágil quando se trata da proteção às áreas de mananciais e crescimento desordenado trazendo inclusive riscos a saúde, sobretudo, quando é feito o uso de águas que são contaminadas.

No estudo de caso, a partir do índice de satisfação, onde segundo, Fornell et al. (1996) propuseram e têm aplicado intensamente o denominado Modelo do Índice de Satisfação do Cliente. Implícito no modelo está o reconhecimento de que a satisfação global do cliente não pode ser medida diretamente, sendo variável latente, requer alguns indicadores na sua mensuração. O resultado mais imediato e palpável da

operacionalização desse modelo é um escore da variável latente da satisfação global do cliente; em termos genéricos, é o suficiente para comparação ao longo de organizações fornecedoras, ramos de atividades, setores e serviços. Deste modo, identifica-se que o sistema hídrico é de mananciais isolados, superficial misto e subterrâneo, disponibilizados pela fonte Gruta de Lourdes (com 82% de índice de satisfação). E ainda pelos poços de Presidente Figueiredo (com 18% de índice de satisfação).

Nesse caso, o fornecimento e abastecimento da água, são ofertados pelo sistema autônomo de água e esgoto do município de Figueiredo, todavia, quando evidenciamos o balanço entre a oferta e a demanda existente, no cotidiano a população é acometida pela falta de água no respectivo município. Ver-se a necessidade de investimentos em obras para o aproveitamento de novos mananciais e poços, que adequem o sistema de modo amplo para a oferta de melhores serviços quanto ao abastecimento de água.

**Figura 3.** Croque do SAAE de Presidente Figueiredo.



**Fonte:** Serviços Autônomos de Água e Esgoto (SAAE), Presidente Figueiredo 2017.

Com relação ao esgotamento sanitário, Presidente Figueiredo apresenta problemas referentes as redes de esgoto pois a maioria das residências usam fossas que não atendem aos padrões ambientais e nessa problemática percebe-se a necessidade de mudanças, pois não havendo sistemas de esgoto com tratamento adequado, incidem em impactos ambientais na região

A ausência de coleta e tratamento de esgoto obriga as comunidades a conviverem com seus próprios dejetos, principalmente quando estes são lançados ao ar livre, em fossas, geralmente mal construídas, valas negras ou diretamente nos córregos. Sendo assim, o contato com o esgoto agrava o risco de inúmeras doenças de veiculação hídrica, como: poliomielite, hepatite A, giardíase, disenteria amebiana, diarreia por vírus, febre tifóide, febre paratífóide, diarreias e disenterias bacterianas (como a cólera), ancilostomíase (amarelão), ascaridíase (lombriga), teníase, cisticercose,

filariose (elefantíase), esquistossomose, etc. No município em questão as principais doenças são de ordem infecciosas e parasitárias.

As doenças relacionadas à ausência de tratamento de esgoto afetam pessoas de todas as idades, mas as crianças são as mais prejudicadas com o problema. Outra vítima preferencial da falta de esgoto são as grávidas, pois a falta de coleta e tratamento de esgoto aumenta 30% a chance de terem filhos nascidos mortos. Mesmo fora dos casos extremos, que resultam em morte, as doenças relacionadas à falta de tratamento de esgoto prejudicam o desenvolvimento e a frequência das crianças às aulas. Segundo o BNDES, *apud* (TRATABRASIL, 2013) no Brasil, 65% das internações hospitalares de crianças menores de 10 anos estão associadas à falta de saneamento básico. No caso dos adultos, essas doenças impactam diretamente na ausência no trabalho.

### **Sobre a Região de Saúde**

Outra questão perene em Presidente Figueiredo é sobre a saúde, o mesmo não participa da região de saúde da zona Metropolitana de Manaus, que segundo o decreto 7.508, de 28 de junho de 2011:

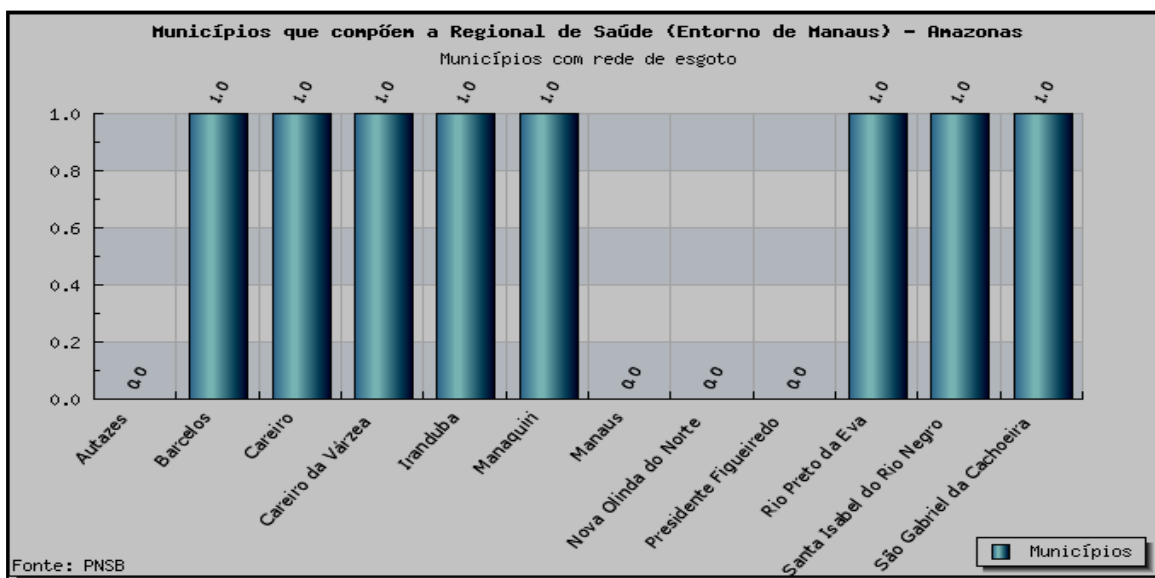
Art. 2º considera "Região de Saúde o espaço geográfico contínuo constituído por agrupamento de Municípios limítrofes, delimitado a partir de identidades culturais, econômicas e sociais e de redes de comunicação e infraestrutura de transportes compartilhados, com a finalidade de integrar a organização, o planejamento e a execução de ações e serviços de saúde".

§ 2º As Regiões de Saúde interestaduais, compostas por Municípios limítrofes de mais de um Estado, serão instituídas por ato conjunto dos respectivos Estados em articulação com os Municípios.

§ 3º Cada Município poderá compor apenas uma única Região de Saúde.

Isto posto, apesar de fazer parte da região metropolitana de Manaus (capital do Amazonas), Presidente Figueiredo não compõem a região de saúde.

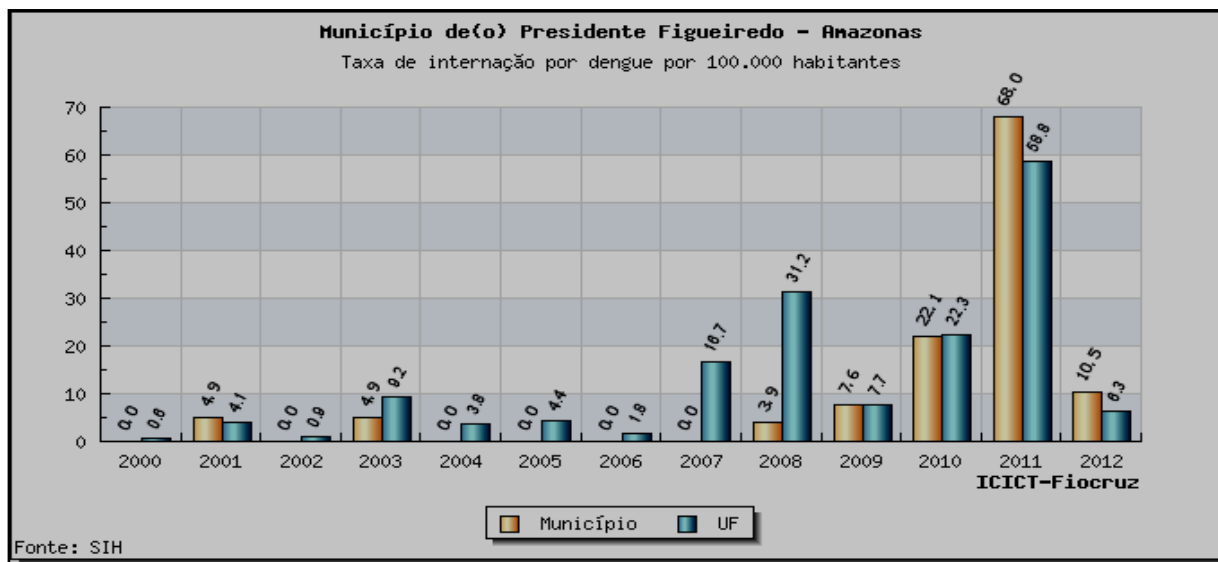
**Figura 4.** Gráfico Região de saúde- Entorno de Manaus-AM.



**Fonte:** Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB), 2017. (IBGE, 2016).

Mesmo não pertencendo a região de saúde, Presidente Figueiredo mostra elevadas taxas de internação por doenças como dengue, malária que diminuiu consideravelmente no ano de 2012. Porém, ainda comparada a cidade de Manaus as taxas apresentadas são superiores.

**Figura 5.** Taxa de internação por Dengue em Presidente Figueiredo-Amazonas



**Fonte:** sistema de informações hospitalares (SIH) 2017.

Desse modo, o dado é considerado alto para uma cidade que tem uma população de



apenas 33 703 habitantes, conforme (CENSO, IBGE 2016). Logo, as políticas públicas ambientais, voltadas para questões de saneamento ambiental e saúde ainda não são satisfatórias para garantir uma boa qualidade de bens e serviços referente às políticas públicas com menores índices de impactos ambientais.

O artigo art. 9º, da Lei Nacional de Saneamento Básico 11.445/2007 no capítulo que trata da titularidade dos serviços de saneamento estabelece a obrigatoriedade da elaboração da Política Pública de Saneamento Básico como instrumentos centrais de gestão dos serviços de saneamento básico, ratificando o que dispõe o inciso IX do art. 23:

É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: (...) IX -promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico” Também o inciso I do art. 30 da Constituição Federal: Compete aos Municípios:

I - legislar sobre assuntos de interesse local, a Resolução Recomendada N° 75/2009 do Ministério das Cidades;

Art. 2º o dever do titular dos serviços, por meio de legislação específica, estabelecer Política de Saneamento Básico, que deve contemplar entre outros itens a definição da forma como serão prestados os serviços, se diretamente ou por delegação, bem como as condições a serem observadas nos contratos, em particular a definição de critérios de qualidade e o estabelecimento de metas de atendimento;

Evidenciou-se que o município da amostra, continua com a legislação defasada, distantes da política nacional de saneamento, uma vez que os instrumentos legais não contemplam os programas e ações prescritas, bem como suas políticas públicas não são construídas de modo participativo e participante, posto que a própria fiscalização dos serviços ainda é dada de maneira defasa inclusive pelos instrumentos que garantem o controle social.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante ao exposto, pode-se sugerir que nossos serviços de saneamento básico devem se ater melhor para minorar impactos ambientais, que se desvelam também em impactos econômicos, políticos e sociais. Qualquer forma de exploração humana que não leve a preservação ambiental sustentável está condenada ao seu malogro. Portanto, a dinâmica e a intensidade com a qual ocorrem os impactos ambientais pela falta de saneamento básico pedem a urgente reversão dessa situação nos seus serviços.

Dado este quadro socioambiental, cultural, econômico e político da Amazônia, em específico o município de Presidente Figueiredo, fica evidente a importância do planejamento e da gestão ambiental integrada e compartilhada, e no centro desse planejamento o desenvolvimento de Políticas Públicas sustentáveis, para além de uma construção norteada em um pensamento abissal.

Essa construção é possível a partir de políticas participativas, que tenham instrumentos legais atualizados com o ministério das cidades, onde fortaleçam o controle social, que garantam e sejam voltadas a governança e governabilidade,

InterfacEHS – Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade - Vol. 12 no 2 – Dezembro de 2017

viabilizando boas práticas a partir da educação ambiental e assim trazer a reversão desse quadro, atualizando não somente as políticas públicas do município, mas efetivando em suas agendas resoluções das questões do saneamento básico apontadas na pesquisa.

Viu-se ainda que é preciso um investimento e planejamento dos serviços de saneamento básico ofertados no município, que tenha uma melhor infraestrutura, reduzindo assim, doenças, proporcionado um abastecimento de água potável desejável e que atenda de fato a demanda no município, além disso, tenha uma infraestrutura de fossas sanitárias que não contaminem os lençóis freáticos e atendam aos padrões ambientais.

Assim sendo, as Políticas Públicas desenvolvidas nesse âmbito devem se ater para o panorama socioambiental, a fim de que suas bases sejam eficazes e compatíveis com as demandas sociais vigentes, que não se estabeleçam de modo unilateral, mas sim de forma ampliada concernente ao verdadeiro sentido de público o que se almeja em uma Política Pública de cunho ambiental como são os serviços imprescindíveis de saneamento básico desde de seus aspectos locais até os nacionais.

## 5.REFERÊNCIAS

ABNT. **NBR 10520: Informação e documentação - Citações em documentos - Apresentação.** Rio de Janeiro, RJ, 2002. 7 p.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Texto promulgado em 05 de outubro de 1988. Disponível em: <[http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988\\_05.10.1988/CON1988.pdf](http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988_05.10.1988/CON1988.pdf)>. Acesso em: 26 março. 2017.

\_\_\_\_\_. **Decreto 7.217, de 21 de Junho de 2010.** Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato20072010/2010/Decreto/D7217.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2010/Decreto/D7217.htm)>. Acesso em: 26 março. 2017.

\_\_\_\_\_. **Decreto 7.404, de 23 de dezembro de 2010.** Regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm)>. Acesso em: 26 março. 2017.

\_\_\_\_\_. **Lei 6.938, de 31 de Agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm)>. Acesso em: 26 março. 2017.

\_\_\_\_\_. **Lei 8.080, de 19 de setembro de 1990.** Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm)>. Acesso em: 26 março. 2017.

InterfacEHS - Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade - Vol. 12 no 2 - Dezembro de 2017

\_\_\_\_\_. **Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.** Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm)>. Acesso em: 26 março. 2017.

\_\_\_\_\_. **Lei 9.433, de 8 de janeiro de 1997.** Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9433.HTM](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.HTM)>. Acesso em: 26 março. 2017.

\_\_\_\_\_. **Lei 10.257, de 10 de julho de 2001.** Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm)>. Acesso em: 26 março. 2017.

\_\_\_\_\_. **Lei 11.445, de 5 de janeiro de 2007.** Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato20072010/2007/lei/l11445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2007/lei/l11445.htm)>. Acesso em: 26 março. 2017.

GOLDEMBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais**, 10ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2007.

FORNELL, C. et al. The American customer satisfaction index : nature, purpose, and findings. **Journal of Marketing**, v. 60, n. 4, p. 07-18, Oct. 1996.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico**. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2016.

\_\_\_\_\_; **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico**. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2010.

\_\_\_\_\_; **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico**. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2007.

MEIRELLES, A. M. **O planejamento estratégico no Banco Central do Brasil e a viabilidade estratégica em uma unidade descentralizada da autarquia: um estudo de caso. Dissertação (Mestrado em Administração) – CEPEAD/FACE/UFMG**, Belo Horizonte: UFMG, 1995. 229 p.

MINAYO, Ma. Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. – Petrópolis, RJ : Vozes, 1994. 108 p.

MUNHOZ, Antonia. **Ecoturismo, Políticas Públicas e Planejamento Participativo e Comunitário no Município de Presidente Figueiredo, no Estado do Amazona**,

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA da Universidade Federal do Amazonas. 2010. 102 p.

OLIVEIRA, José Aldenir. **Cidades na Selva**. Manaus. Ed. Valer, 2000. 224 p.

**Relatório do Departamento de Auditoria Ambiental- DEAMB** do Tribunal de Contas do Estado do Amazonas, 2015. Disponível em: <[http://radaramazonico.com.br/wp-content/uploads/2017/01/Relat%C3%B3rio-conclusivo\\_Deamb.pdf](http://radaramazonico.com.br/wp-content/uploads/2017/01/Relat%C3%B3rio-conclusivo_Deamb.pdf)> Acesso em: 26 março. 2017.

SOUZA, M. S. Mercator- **Revista de Geografia da UFC**, ano 01, número 01, 2002. Disponível em: <<http://www.mercator.ufc.br/index.php/mercator/article/view/194/160>>. Acesso em: 26 março. 2017.

TRATABRASIL (2013). **Esgotamento Sanitário Inadequado e Impactos na Saúde da População: atualização do diagnóstico da situação das 100 maiores cidades brasileiras**. Disponível em: <http://www.tratabrasil.org.br/datafiles/uploads/drsai/Book-Trata-B.pdf>. Acesso em: 26 março. 2017.

VIEIRA, Antonio Fernando Fontes. **Perspectiva de Desenvolvimento Sustentável e Conservação do Município de Presidente Figueiredo**. Presidente Figueiredo, 2006. 107 p.

VICTORINO, Célia Jurema Aito. **Planeta água morrendo de sede: uma visão analítica na metodologia do uso e abuso dos recursos hídricos**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007. 101 p.