PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO E O REFLEXO NA SAÚDE PÚBLICA: UM ESTUDO DE CASO DOS MUNICÍPIOS CEARENSES DA 15º REGIÃO DE SAÚDE CRATÉUS

Naiane Costa Lima[(1)]
Mestre em Engenharia Civil, com área de concentração em Saneamento Ambiental, pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Especialista em Qualidade, Segurança, Meio Ambiente, Saúde e Responsabilidade Social, pelo Centro Universitário Farias Brito (FFB UNI). Tecnóloga em Gestão Ambiental, pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE). Supervisora de Planos Municipais de Saneamento Básico da Gerência de Concessão e Regulação da Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

Cicero de Araújo Neto[(2)]
Especialista em Saneamento Básico, pela Faculdade Venda Nova do Imigrante (FAVENI). Graduado em Administração Pública, pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB). Técnico em Meio Ambiente, pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE). Supervisor de Planos Municipais de Saneamento Básico da Gerência de Concessão e Regulação da Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

Endereço[(1)]**:** Rua B, Número 51. Bloco 06, Apartamento 106. – Maraponga – Fortaleza – Ceará – CEP: 60714-755- Brasil - Tel: +55 (85) 9 8930-6486 - e-mail: nai_costa.lima@hotmail.com

RESUMO

Plano de Saneamento Básico é uma ferramenta de gestão pública, que busca garantir universalização e prestação de serviço público adequado nos quatros eixos: abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem urbana. Conforme a Lei 11.445/2007, o Município deve elaborar os planos de saneamento básico. O Decreto nº 10.203/2020 estabelece que após 31 de dezembro de 2022, a existência do PMSB é fator condicionante para acesso aos recursos orçamentários da União, quando destinados aos serviços de saneamento. Os investimentos em serviços de saneamento básico representam ganho em saúde pública, uma vez que previne contaminação do ambiente, sendo fator fundamental para a melhoria das condições de vida da população. Destaca-se a estreita relação entre acesso ao abastecimento de água e esgotamento sanitário com a proliferação de doenças. Devendo reconhecer a importância do saneamento adequado, não somente para prevenção de doenças, mas a sua dimensão social, cultural, politica e econômica. O objetivo desse trabalho é avaliar o impacto na saúde pública da população a partir da existência do PMSB, tomando como estudo de caso os municípios cearenses da 15º Região de Saúde Crateús, sendo analisados os índices de cobertura e utilização de rede de água e esgotamento sanitário, os dados epidemiológicos.

PALAVRAS-CHAVE: Saneamento Básico, Saúde Pública, Meio Ambiente.

INTRODUÇÃO

Plano de Saneamento Básico é uma ferramenta de gestão pública com horizonte de 20 a 30 anos, que busca garantir a universalização e uma prestação de serviço público adequado para os quatros eixos: abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem urbana. Os planos definem as prioridades de investimentos em saneamento, estabelece objetivos, programas e metas para a prestação dos serviços, a partir da realidade atual de todo o território do municipal.

A elaboração do plano municipal de saneamento básico (PMSB) é uma exigência legal, conforme a Lei 11.445/2007, conhecida como marco regulatório para o setor do Saneamento no Brasil. Segundo o inciso I do artigo 9, o titular do serviço, o Município, deve elaborar os planos de saneamento básico, nos termos da lei. O marco legal do saneamento estabelece diretrizes nacionais e princípios fundamentais para o setor, buscando universalização, prestação de serviço de qualidade, promoção da saúde pública e proteção ao meio ambiente (BRASIL, 2007).

O Decreto nº 10.203/2020, o qual altera o Artigo 26 do Decreto nº 7.217/2010 e regulamenta a Lei 11.445/2007, estabelece que após 31 de dezembro de 2022, a existência do PMSB é fator condicionante para acesso aos recursos orçamentários da União ou aos recursos de financiamentos geridos ou administrados por órgão ou entidade da administração pública federal, quando destinados aos serviços de saneamento básico (BRASIL, 2020).

Em 2020, foi aprovado a Lei Federal n.º 14.026, que atualiza o marco legal do saneamento básico, a qual estabelece em seu artigo 11-B, que os contratos de prestação dos serviços públicos de saneamento básico deverão definir metas de universalização que garantam o atendimento de 99% (noventa e nove por cento) da população com água potável e de 90% (noventa por cento) da população com coleta e tratamento de esgotos até 31 de dezembro de 2033, assim como metas quantitativas de não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento (BRASIL, 2020).

Os investimentos em serviços de saneamento básico representam ganho em saúde pública, uma vez que previne a contaminação do ambiente, sendo fator fundamental para a melhoria das condições de vida da população. Destaca-se a estreita relação entre acesso ao abastecimento de água e esgotamento sanitário com a proliferação de doenças. O simples ato de lavar as mãos reduz drasticamente os altos índices de doenças diarreicas. As conhecidas arboviroses (dengue, zika, chikungunya) presentes nos períodos chuvosos, tem relação direta com o saneamento.

Deve-se reconhecer a importância do saneamento adequado, não somente para prevenção de doenças, mas a sua dimensão social, cultural, politica e econômica. As politicas em saneamento precisam envolver melhorias sanitárias domiciliares, a preservação e proteção dos recursos hídricos, controle de poluição, uso racional de água, manejo adequado dos resíduos sólidos, ações de gestão e educação em saúde ambiental. O acesso ao saneamento básico garante um ambiente social mais democrático para as comunidades marginalizadas, que estão mais suscetíveis a problemas de saúde.

O objetivo desse trabalho é avaliar o impacto na saúde pública da população a partir da existência do Plano Municipal de Saneamento Básico, tomando como estudo de caso os municípios cearenses da 15º Região de Saúde Crateús. Serão analisados dados epidemiológicos, índices de cobertura e utilização de rede de água e esgotamento sanitário.

METODOLOGIA

O Ceará possui 05 (cinco) regiões de saúde: Fortaleza, Sertão Central, Litoral Leste/Jaguaribe, Norte e Cariri (SESA, 2022). As regiões de saúde são divididas em áreas descentralizadas, totalizando 22 (vinte e duas): Acaraú, Aracati, Baturité, Brejo Santo, Camocim, Canindé, Cascavel, Caucaia, Crateús, Crato, Fortaleza, Icó, Iguatu, Itapipoca, Juazeiro do Norte, Limoeiro do Norte, Maracanaú, Quixadá, Russas, Sobral, Tauá e Tianguá (Figura 1).

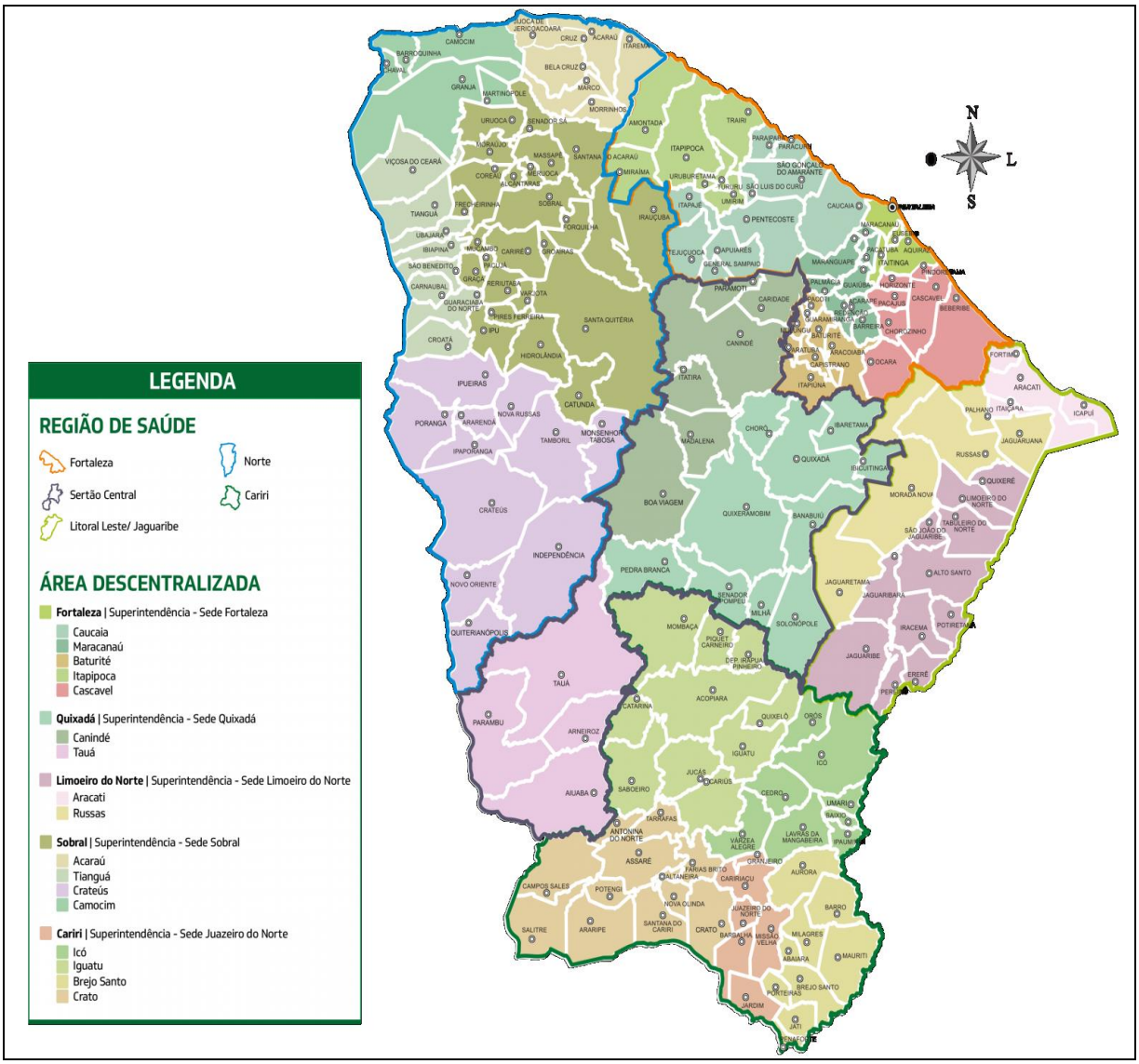


Figura 1: Mapa da regionalização da Secretária de Saúde do Ceará.

O escopo deste trabalho são os municípios que possuem Planos Municipais de Saneamento básico e operados pela Companhia de Água e Esgoto do Ceará, que estão inseridos na 15º Região de Saúde de Crateús, totalizando em 06 (seis) municípios e 159.383 habitantes, conforme Tabela 1 e Tabela 2.

Tabela 1: Municípios cearenses da 15º Região de Saúde Crateús e situação do PMSB por prestadora de serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

MUNICÍPIO	PRESTADORA DE SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO	ANO DO PMSB
Ararendá	Companhia de água e esgoto do Ceará	2019
Crateús	Companhia de água e esgoto do Ceará	2015
Independência	Companhia de água e esgoto do Ceará	Não possui
Ipaporanga	Sistema autônomo de abastecimento de água e esgoto	-
Ipueiras	Sistema autônomo de abastecimento de água e esgoto	-
Monsenhor Tabosa	Companhia de água e esgoto do Ceará	2012
Nova Russas	Sistema autônomo de abastecimento de água e esgoto	-
Novo Oriente	Companhia de água e esgoto do Ceará	2015
Poranga	Companhia de água e esgoto do Ceará	2012

Quiterianópolis	Companhia de água e esgoto do Ceará	2012
Tamboril	Companhia de água e esgoto do Ceará	Não possui

Nota: - Informação não disponível.
Fonte: CAGECE, 2022.

.Tabela 2: Número de habitantes dos municípios da 15º Região de Saúde Crateús com PMSB elaborado.

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO
Ararendá	10.491
Crateús	72.812
Monsenhor Tabosa	16.705
Novo Oriente	27.453
Poranga	12.001
Quiterianópolis	19.921
Total	159.383

Fonte: IBGE, 2010

Foram analisados os índices de cobertura e utilização de rede de água e esgoto, para acompanhar a universalização da prestação do serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário na área urbana. Quanto aos indicadores de saúde, (a pesquisa) analisou os dados epidemiológicos de internações por doenças ligadas a ausência de saneamento básico, conforme Tabela 3.

Tabela 3: Doenças epidemiológicas ligadas ao saneamento básico.

DOENÇAS	ÁGUA CONTAMINADA	AUSÊNCIA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	RESÍDUOS SÓLIDOS	DRENAGEM
Amebíase	x	X		
Animais peçonhentos				x
Ascaridíase	x	X		
Cisticercose			x	
Cólera	x	X	x	
Dengue				x
Disenteria bacilar	x		x	
Esquistossomose	x	X		
Febre tifoide	x		x	
Febre paratifóide	x			
Filariose			x	
Gastroenterites	x			
Giardíase	x	X	x	
Hepatite viral tipo A	x	X		x
Leishmaniose			x	
Leptospirose	x		x	x
Meningites				x
Meningoencefalite		X		
Peste			x	
Poliomielite	x	X		
Rubéola				x
Salmonelose			x	
Sarampo				x
Shigueloses	x			
Tétano acidental				x
Toxoplasmose			x	
Tracoma			x	
Triquinose			x	

Meningoencefalite		X		
Peste			x	
Poliomielite	x	X		
Rubéola				x
Salmonelose			x	
Sarampo				x
Shigueloses	x			
Tétano acidental				x
Toxoplasmose			x	
Tracoma			x	
Triquinose			x	

Fonte: Adaptado da FUNASA, 2006.

ANALISE E DISCUSSÃO

Na Figura 2, observa-se que nos municípios de Novo Oriente e Ararendá, as internações por doenças diarreicas e gastroenterites apresentaram queda nos casos, após a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, nos anos de 2015 e 2019, respectivamente. Em Crateús e Monsenhor Tabosa apesar de uma tendência de queda nas internações, identifica-se picos de casos ao longo do período analisado. Os municípios de Poranga e Quiterionópolis mantiveram os baixos índices de quantidade de internações com a elaboração do PMSB.

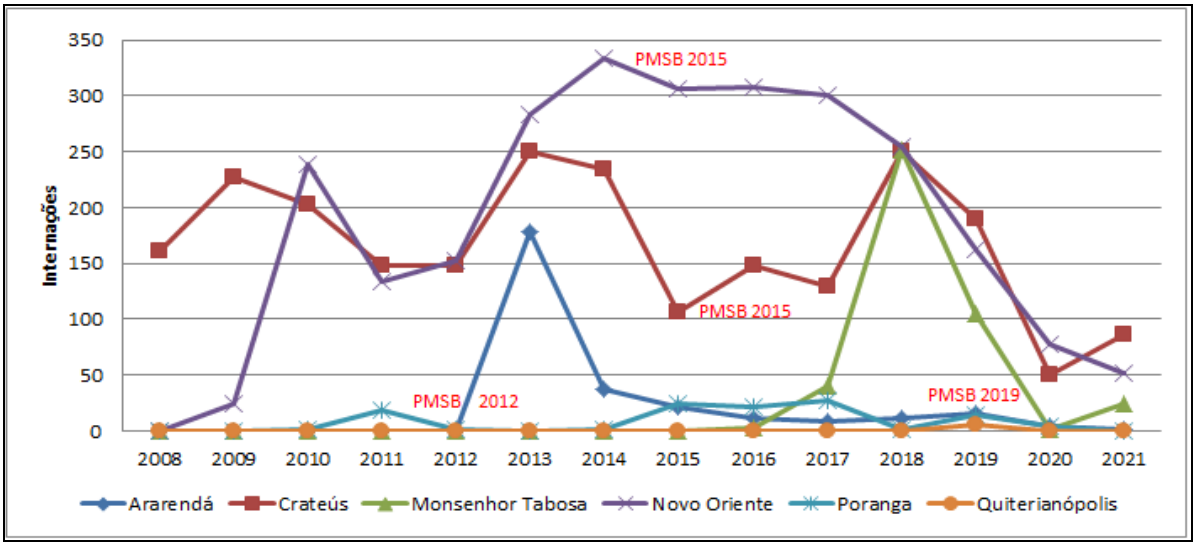


Figura 2: Internações por doenças diarreicas e gastroenterites com origem infecciosa nos municípios da 15º Região Crateús (2008 -2021).

O número de internações por arboviroses tiveram uma tendência de queda nos municípios analisados, após a elaboração dos seus Planos Municipais de Saneamento Básico, mantendo-se com um número inferior a 50 internações a partir de 2017 (Figura 3).

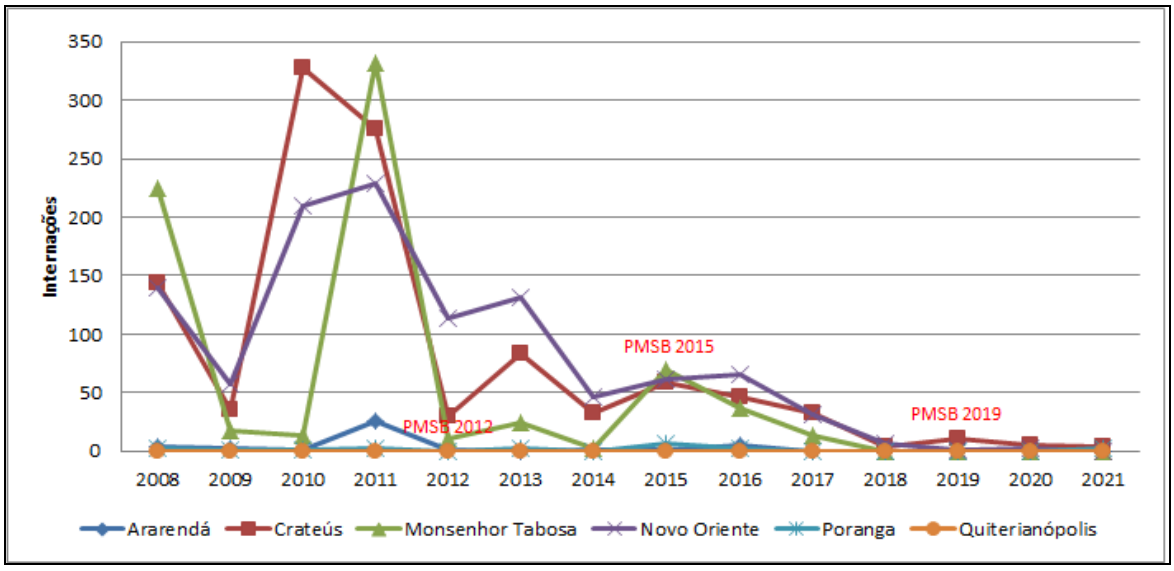


Figura 3: Internações por arboviroses nos município da 15º Região Crateús (2008 – 2021).

Apresentando a mesma tendência dos gráficos anteriores, verifica-se uma tendência de queda nas internações por doenças epidemiologias ligadas a falta de saneamento nos municípios estudados, após a elaboração dos seus PMSB. Contudo, os municípios de Monsenhor Tabosa e Crateús apresentaram picos de casos para este período (Figura 4).

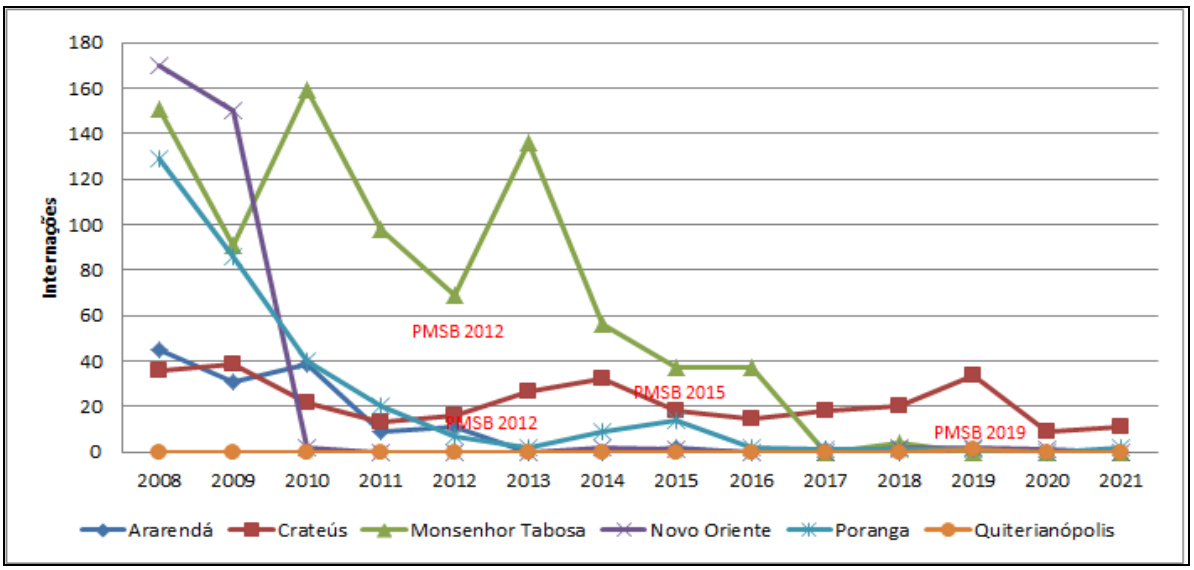


Figura 4: Internações por doenças epidemiológicas ligadas a falta de saneamento nos municípios da 15º Região Crateús (2008 – 2021).

Ao analisar os índices de Cobertura de Água e Esgoto para os municípios estudados, nas Figuras 5 e 6, tem-se o aumento percentual nesses valores, com pretensão de atingir as metas de universalização, conforme expectativa dos planos elaborados. Contudo, os índices para esgotamento sanitário ainda estão distantes da universalização, realidade que o setor de saneamento enfrenta em todo o país, devido os altos valores para investimento na área. Ainda reforçando essa realidade, apenas Crateús, Novo Oriente e Poranga possuem rede publica de esgotamento sanitário, dentre os municípios analisados.

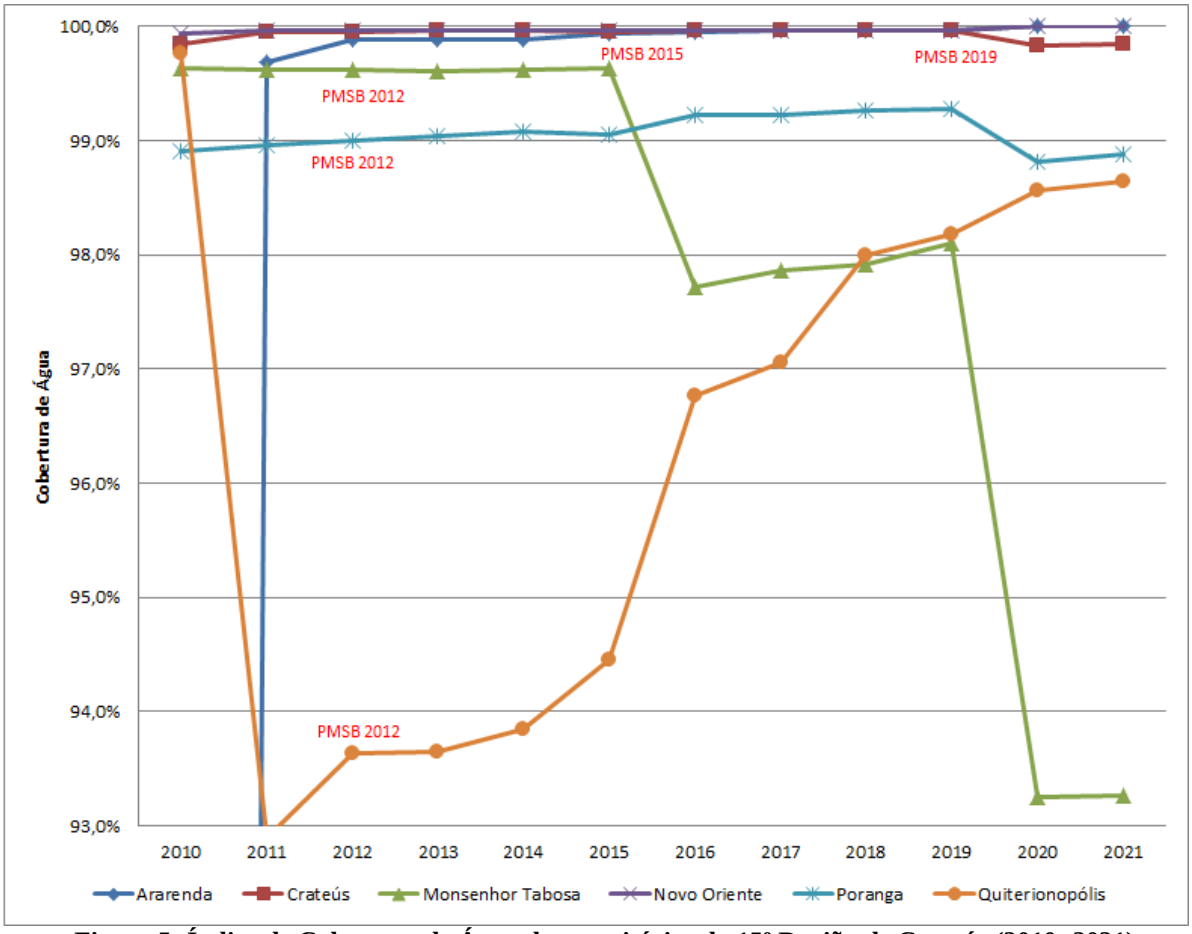


Figura 5: Índice de Cobertura de Água dos municípios da 15º Região de Crateús (2010- 2021).

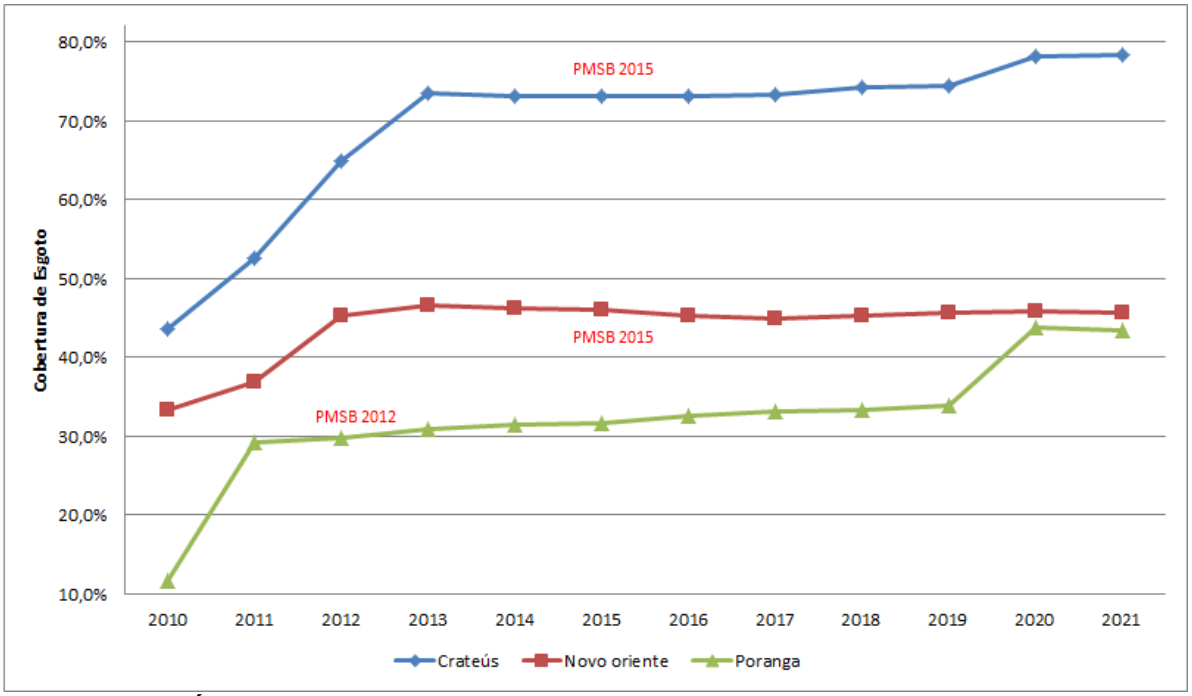


Figura 6: Índice de Cobertura de Esgoto dos municípios da 15º Região Crateús (2010- 2021).

O consequente aumento nos índices de cobertura, não acompanha os índices de utilização de rede de abastecimento de água e esgotamento sanitário, havendo uma queda nos percentuais no período de 2010 a 2021 (Figura 7 e 8). Reforçando a importância dos programas e ações propostas no PMSB, que incentivam a interligação dos novos clientes a rede de água e esgoto, após a ampliação da cobertura do serviço.

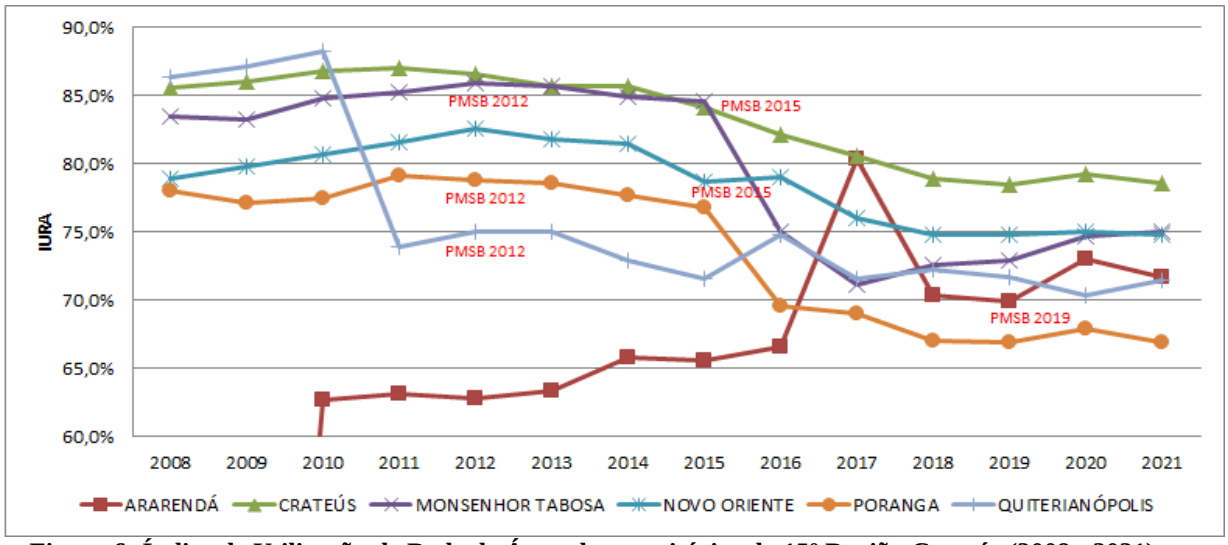


Figura 6: Índice de Utilização de Rede de Água dos municípios da 15º Região Crateús (2008 - 2021).

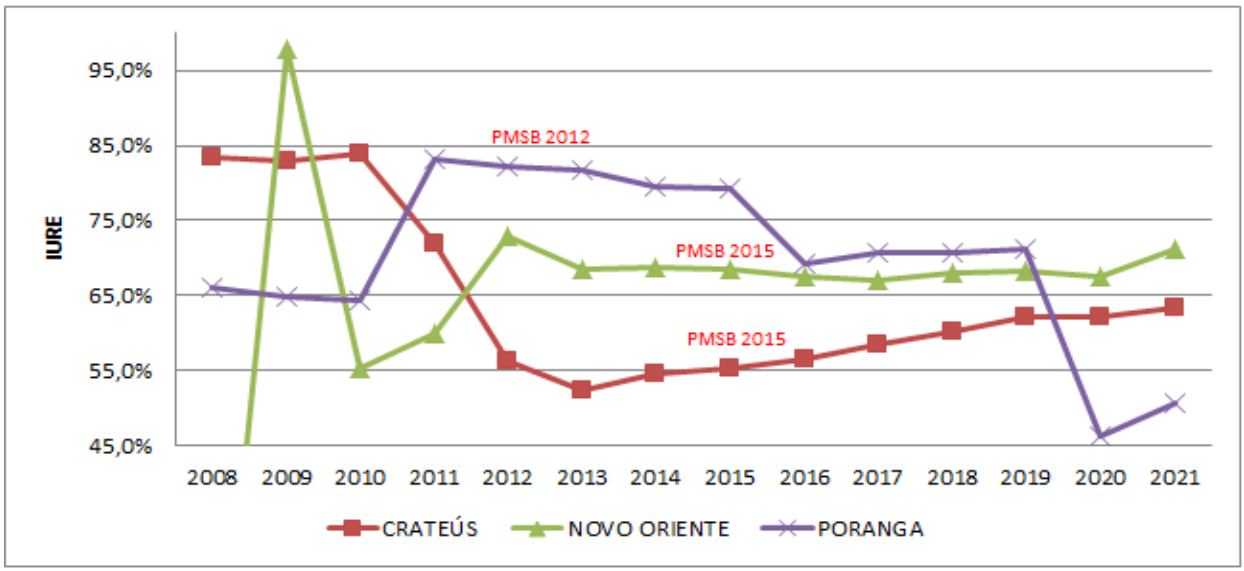


Figura 7: Índice de Utilização de Rede de Esgoto dos municípios da 15º Região Crateús (2008 - 2021).

CONCLUSÃO

O Plano Municipal de Saneamento Básico é uma importante ferramenta de gestão pública, no qual permite um acesso socialmente justo a um serviço de qualidade, a promoção de saúde pública e proteção ao meio ambiente. Ao longo dos anos, teve-se uma ausência dessa ferramenta e de uma maior fiscalização no cumprimento de suas metas. Vislumbra-se essa realidade, na quantidade de vezes que o prazo foi postergado para a obrigatoriedade da existência do PMSB nos municípios como condicionante para acessos a recursos da União para investimentos no setor. Com o novo Marco Legal de Saneamento Básico, espera-se uma fiscalização mais rigorosa para as prestadoras de serviços de saneamento básico e maiores desafios para o atingimento das novas metas de universalização.

Ao analisar os seis municípios do interior do estado do Ceará neste trabalho, verificaram-se melhorias nos indicadores de saúde pública e índices de saneamento apontados, após a elaboração do PMSB. Ressalta-se que os

avanços obtidos ocorreram de forma gradual. Contudo, não se pode afirmar que somente a existência do plano foi responsável por esse progresso. Há uma necessidade de acompanhar o cumprimento das metas de curto, médio e longo prazo, tal como os investimentos propostos, para uma melhor analise.

REFERÊNCAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. Lei n.º 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. Diário Oficial da União, Brasília, 8 de janeiro de 2007.

2. BRASIL. Lei n° 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico. [S.l.], 15 jul. 2020. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019_2022/2020/lei/L14026.htm> Acesso em: 20 abr de 2022.

3. CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Ceará. Índice de Cobertura de Água dos Municípios no período de 2017 a 2021.

4. CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Ceará. Índice de Cobertura de Esgoto dos Municípios no período de 2017 a 2021.

5. CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Ceará. Índice de Utilização de Rede de Água dos Municípios no período de 2008 a 2021.

6. CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Ceará. Índice de Utilização de Rede de Água dos Municípios no período de 2008 a 2021.

7. CEARÁ. Lei n° 247, de 18 de junho de 2021. Institui no estado do Ceará as microrregiões de água e esgoto do Oeste, do Centro-norte e do Centro-sul e suas respectivas estruturas de governança. Diário Oficial do Estado do Ceará, Fortaleza, 22 jun.2021. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=416053> Acesso em: 22 abr. 2022.

8. CEARÁ. Lei complementar n° 162 de 20 de junho de 2016.Institui a Política Estadual de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário no Estado do Ceará, institui o Sistema Estadual de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, o Sistema Estadual de Informações em Saneamento, e cria o Fundo Estadual de Saneamento. Diário Oficial do Estado do Ceará, p. 22 jun. 2016. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/ce/lei-complementar-n-162-2016-ceara-institui-a-politica-estadual-de-abastecimento-de-agua-e-de-esgotamento-sanitario-no-estado-do-ceara-institui-o-sistema-estadual-de-abastecimento-de-agua-e-esgotamento-sanitario-o-sistema-estadual-de-informacoes-em-saneamento-e-cria-o-fundo-estadual-de-saneamento> Acesso em: 20 abr. 2022

9. DATASUS – Ministério da Saúde. Casos de morbidade e mortalidade. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/nice.def>. Acesso em: 15 de dezembro de 2021.

10. DATASUS – Ministério da Saúde. Internações e óbitos por diarreia e gastroenterite. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/nice.def>. Acesso em: 15 de dezembro de 2021.

11. Fundação Nacional de Saúde – FUNASA, 2006.– Doenças epidemiológicas ligadas ao saneamento básico.

12. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Brasileiro de 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

13. Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB. Brasília: Ministério das Cidades, 2013.

14. SESA – Secretária da Saúde do Governo do Estado do Ceará. Regionalização. Disponível em: https://www.saude.ce.gov.br/institucional/regionalizacao/#:~:text=As%20Superintend%C3%AAncias%20

est%C3%A3o%20distribu%C3%ADdas%20em,um%20modelo%20de%20governan%C3%A7a%20compartilhada. Acesso em: 08 de maio de 2022.