



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades



BID
Banco Interamericano
de Desenvolvimento

Prefeitura de
**LIMOEIRO
DO NORTE**
INOVAÇÃO E TRANSPARÊNCIA



Revisão do **PMSB**

Plano Municipal de
Saneamento Básico

PRODUTO 5
VOLUME III: SUMÁRIO EXECUTIVO



ENGECONSULT
Consultores Técnicos Ltda.

REVISÃO DO PLANO DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE

EXPEDIENTE

GOVERNADOR

Camilo Sobreira de Santana

Vice-Governadora

Maria Izolda Cela de Arruda Coelho

SECRETARIA DAS CIDADES

Secretário das Cidades

José Jácome Carneiro Albuquerque

Secretário Executivo de Saneamento

Paulo Henrique Ellery Lustosa da Costa

Secretário Executivo de Habitação e Desenvolvimento Urbano

Marcos Cesar Cals de Oliveira

Secretário Executivo de Planejamento e Gestão Interna

Carlos Edilson Araujo

Coordenador do Programa de Desenvolvimento Urbano de Polos Regionais Vale do Jaguaribe/Vale do Acaraú

João Paulo Saraiva Cavalcante

Supervisor do Componente de Fortalecimento Institucional

Rômulo Cordeiro Cabral

Prefeito

José Maria Lucena

Coordenador

Ildefonso Nunes de Andrade

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

Titular: Francisco Edisio Bezerra Júnior

Suplente: Marco Vinicio Holanda Saraiva

SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO, FINANÇAS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO (SEGEF):

Titular: José Valcário da Silva

Suplente: Emanuelle Soares de França

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO (SEURB):

Titular: Edvaldo Alves Barbosa

Suplente: Francinilton Nogueira Nunes

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO BÁSICA (SEMEB):

Titular: Elisabete Gonçalves Galdino Diogo

Suplente: Maria Gilmar Rodrigues Lourenço

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS (SEINFRA):

Titular: Ítalo Diógenes Holanda Bezerra

Suplente: José Guilherme da Silva

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO (SAAE):

Titular: Ildefonso Nunes de Andrade

Suplente: Érick Dênio Gomes de Oliveira

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE (SECSA):

Titular: Samanta Daisy de Oliveira Holanda

Suplente: João Batista de Sousa

SECRETARIA MUNICIPAL DE ATIVIDADES ECONÔMICAS, RECURSOS HÍDRICOS E ENERGÉTICOS E MEIO AMBIENTE (SEMAE):

Titular: José Djanir dos Santos

Suplente: Karísia Mara Lima de Oliveira

EQUIPE TÉCNICA

Coordenador Geral

Helio Augusto Machado Pessoa

Eng. Civil – CREA 2520-D/PE

Coordenador Executivo

Helio Augusto Machado Pessoa Filho

Eng. Civil – CREA 27694-D/PE

Coordenador de Técnico

Antonio José Trigo Relvas

Eng. Civil – CREA 904396-D/PB

Coordenador de Planejamento e Controlling

Michelle Pinheiro Pessoa

Eng. Civil – CREA 046910-D/PE

Coordenador de Equipe

Erika de Araujo Moura Soares

Eng. Civil – CREA 031532-D/PE

Engenheiro Sanitarista

Daniel Fernando Barreto de Andrade Lima

Eng. Civil – CREA 28928-D/PE

Arquiteta

Carolina Moura de Brito

Arquiteta – CAU /PE 90695-6

Técnico em Saneamento

Luis Carlos da Silva Mendes

RG: 445695 SSP/AL

Economista

Nelly Machado Pessoa Cavalcante

CORECON Nº:436

Geoprocessamento

Ariely Mayara de Albuquerque Teixeira

RG: 7991665 SSP/PE

Apoio Administrativo

Hirlândia Veruska da Silva Agra

RG:9909604 SSP/PE

Gestão Ambiental

Patrícia Maria de Magalhães Caraciolo

Advogada OAB 11874

1 SUMÁRIO

1. PERFIL DO MUNICÍPIO	8
1.1 LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO.....	9
1.2 POPULAÇÃO	11
1.3 EDUCAÇÃO	15
1.4 SAÚDE	16
1.5 IDH ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO	17
1.6 ÍNDICE DE GINI.....	17
1.7 ECONOMIA	18
2 PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	20
2.1 ABASTECIMENTO DE ÁGUA	24
2.1.1 Distrito Sede	25
2.1.2 Distritos de Bixopá	27
2.1.3 Orçamento Estimado Para o Eixo Abastecimento De Água Potável	29
2.2 ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	30
2.2.1 Distrito Sede	31
2.2.2 Distrito de Bixopá.....	33
2.2.3 Orçamento Estimado para o Eixo Esgotamento Sanitário	34
2.3 DRENAGEM.....	35
2.3.1 Ações, Metas e Custos gerais	36
2.3.2 Distrito Sede	38
2.3.3 Distrito de Bixopá.....	40
2.3.4 Orçamento Estimado para o Eixo Drenagem Urbana	42
2.4 LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	43
2.4.1 Ações, Metas e Custos gerais	44
2.4.2 Orçamento Estimado para o Eixo Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	47
3 SINOPSE DOS INVESTIMENTOS	48

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1-1. MICRORREGIÕES E MUNICÍPIOS DO VALE DO JAGUARIBE.....	9
FIGURA 1-2. MAPA DO MUNICÍPIO (DISTRITOS E COMUNIDADES).....	10

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1-1. PERFIL DEMOGRÁFICO VALE DO JAGUARIBE.....	12
QUADRO 1-2. PROJEÇÃO POPULAÇÃO DE LIMOEIRO DO NORTE – DIVERSOS MÉTODOS	13
QUADRO 2-1. CUSTOS E METAS PARA O ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL NO DISTRITO SEDE	25
QUADRO 2-2. AÇÕES E RESPECTIVAS METAS PARA O DISTRITO SEDE	26
QUADRO 2-3. CUSTOS E METAS PARA O ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL NO DISTRITO DE BIXOPÁ.....	27
QUADRO 2-4. AÇÕES E RESPECTIVAS METAS PARA O DISTRITO DE BIXOPÁ.....	28
QUADRO 2-5. ORÇAMENTO ESTIMADO PARA O ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL EM LIMOEIRO DO NORTE	29
QUADRO 2-6. CUSTOS E METAS PARA O ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO DISTRITO SEDE.....	31
QUADRO 2-7. AÇÕES E RESPECTIVAS METAS PARA O DISTRITO SEDE (EIXO ESGOTAMENTO SANITÁRIO)	32
QUADRO 2-8. CUSTOS E METAS PARA O ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO DISTRITO DE BIXOPÁ	33
QUADRO 2-9. ORÇAMENTO ESTIMADO PARA O ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM LIMOEIRO DO NORTE	34
QUADRO 2-10. AÇÕES E RESPECTIVAS METAS PARA LIMOEIRO DO NORTE (DRENAGEM URBANA)	37
QUADRO 2-11. AÇÕES E RESPECTIVAS METAS PARA O DISTRITO SEDE (DRENAGEM URBANA)	38
QUADRO 2-12. METAS PARA DRENAGEM URBANA DO DISTRITO SEDE.....	39
QUADRO 2-13. AÇÕES E RESPECTIVAS METAS PARA O DISTRITO DE BIXOPÁ (DRENAGEM URBANA).....	40
QUADRO 2-14. METAS PARA DRENAGEM URBANA DO DISTRITO DE BIXOPÁ	41
QUADRO 2-15. ORÇAMENTO ESTIMADO PARA A DRENAGEM URBANA EM LIMOEIRO DO NORTE.....	42
QUADRO 2-16. ORÇAMENTO ESTIMADO PARA LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM LIMOEIRO DO NORTE.....	47

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1-1. EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO DE LIMOEIRO DO NORTE	11
GRÁFICO 1-2. POPULAÇÃO RESIDENTE 2000 E 2017 (MIL HABITANTES) DENSIDADE DEMOGRÁFICA 2017	12
GRÁFICO 1-3. URBANIZAÇÃO	13
GRÁFICO 1-4. PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO TOTAL – MÉTODOS UTILIZADOS	14
GRÁFICO 1-5. TAXA DE ANALFABETISMO - 2010	15
GRÁFICO 1-6. EVOLUÇÃO DA MORTALIDADE INFANTIL	16
GRÁFICO 1-7. VALOR ADICIONADO BRUTO	19
GRÁFICO 2-1. METAS GERAIS DE COBERTURA DOS SERVIÇOS – MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE.....	22
GRÁFICO 2-2. METAS PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA, POR ÁREA URBANA E RURAL, DO DISTRITO SEDE.....	25
GRÁFICO 2-3. METAS PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA, POR ÁREA URBANA E RURAL, DO DISTRITO DE BIXOPÁ.	27
GRÁFICO 2-4. ESTIMATIVA DE INVESTIMENTO PARA O SETOR DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL EM LIMOEIRO.	29
GRÁFICO 2-5. METAS PARA ESGOTAMENTO SANITÁRIO, POR ÁREA URBANA E RURAL, DO DISTRITO SEDE	31
GRÁFICO 2-6. METAS PARA ESGOTAMENTO SANITÁRIO, POR ÁREA URBANA E RURAL, DO DISTRITO DE BIXOPÁ	33
GRÁFICO 2-7. ESTIMATIVA DE INVESTIMENTO PARA O EIXO ESGOTAMENTO SANITÁRIO PARA DE LIMOEIRO DO NORTE	34
GRÁFICO 2-8. METAS E CUSTOS PARA DRENAGEM URBANA EM LIMOEIRO DO NORTE	36
GRÁFICO 2-9. ESTIMATIVA DE INVESTIMENTO PARA O SETOR DE DRENAGEM URBANA EM LIMOEIRO DO NORTE	42
GRÁFICO 2-10. METAS PARA LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, POR ÁREA URBANA E RURAL - SEDE	46
GRÁFICO 2-11. METAS PARA LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, POR ÁREA URBANA E RURAL, DE BIXOPÁ..	46
GRÁFICO 2-12. ESTIMATIVA DE INVESTIMENTO PARA O SETOR DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.	47

APRESENTAÇÃO

O presente Sumário Executivo do Plano Municipal de Saneamento Básico de **Limoeiro do Norte**, com sua primeira Revisão, foi elaborado pela empresa ENGECONSULT - Consultores Técnicos Ltda.¹ em um momento onde governos e sociedade civil - frente às diretrizes nacionais para o saneamento básico (insculpidas na Lei Federal nº 11.445/2007) e aos compromissos assumidos para a universalização dos serviços - enfrentam grande desafio.

O processo de desenvolvimento dos municípios brasileiros, de maneira geral, fugiu à observância da realização de um planejamento prévio. E isto, na maioria das vezes, fez acumular um passivo quanto à provisão de adequada infraestrutura e de oferta de serviços públicos de saneamento básico às populações, os quais incluem: o abastecimento de água potável; a coleta e tratamento de esgoto sanitário; a estrutura para a drenagem urbana e o sistema de gestão e manejo dos resíduos sólidos. O Município de **Limoeiro do Norte** confirma este cenário.

Não obstante, procurando se direcionar para uma mudança de cenário, **Limoeiro do Norte** voltou-se à função do planejamento dos serviços públicos de saneamento básico e, superando tal desafio, revisou o seu Plano de Saneamento Básico de modo a perseguir o cumprimento ininterrupto das metas estabelecidas para a universalização dos aludidos serviços em todo seu território.

Para a revisão do Plano percorreu-se longo caminho, vencendo-se as seguintes etapas: Etapa 1 – Planejamento e Serviços Preliminares; Etapa 2 – Mobilização Social; Etapa 3 – Atualização do Diagnóstico Integrado; Etapa 4 – Revisão do Prognóstico; Etapa 5 – Plano Municipal de Saneamento e Etapa 6 – Treinamento dos Gestores Públicos.

Todo este processo de revisão contou com a participação social. Desta feita é um instrumento pactuado entre poder público e sociedade, o qual não deixará os munícipes ao sabor de destino incerto, posto que fundamentado em estudos, notadamente fundamentado em diagnóstico que retratou de forma fiel a realidade do saneamento no município, traçou objetivos, metas, diretrizes, estratégias, apresentando programas, projetos e ações, com suas metas dispostas de forma temporal e consoante investimentos dimensionados. De outro modo, apresentou oportunidades de mudanças, inspirando renovação de conceitos e comportamentos proativos estabelecendo-se como um novo guia para a universalização dos serviços.

É desta forma que se apresenta o presente Sumário Executivo do Plano Municipal de Saneamento Básico de **Limoeiro do Norte**, com sua primeira Revisão, como uma forma estratégica de melhor oferecer a todos um documento de fácil leitura e apropriação, esboçando-se como um avanço ético-social, uma mudança paradigmática, que poderá ser mensurada através de indicadores e da prática gerencial do cuidado, base de uma sociedade livre, justa e solidária.

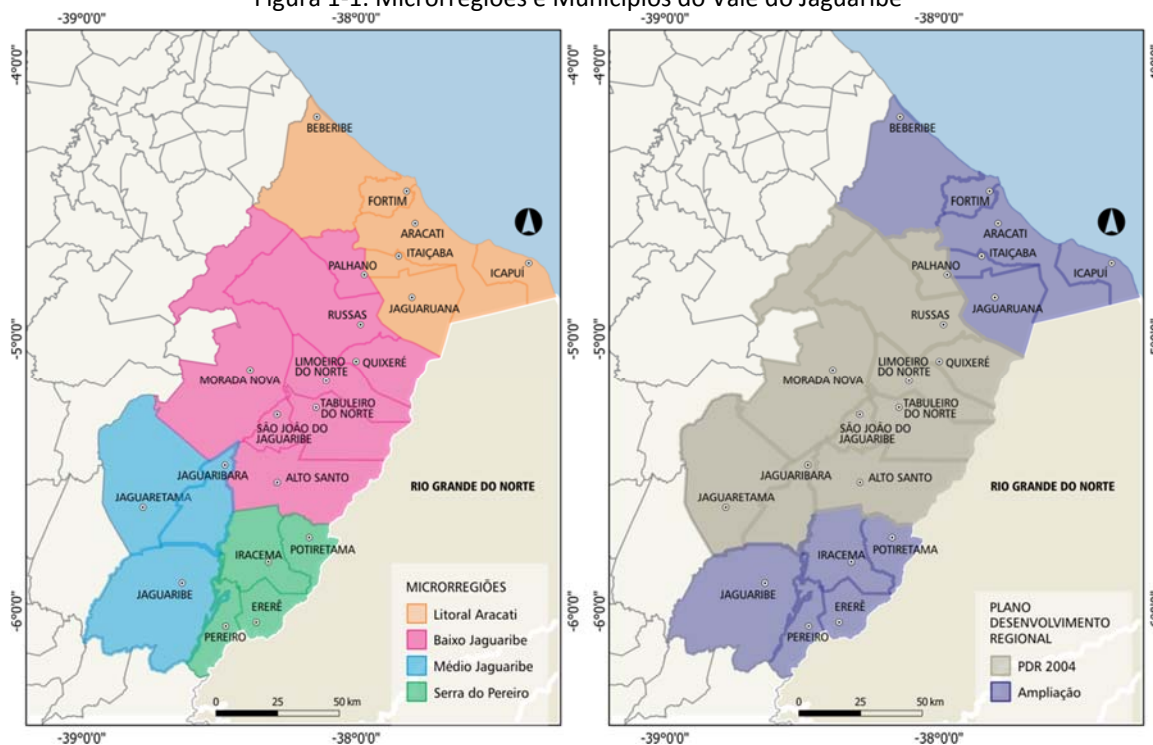
¹ Conforme Contrato 019/CIDADES/2018 e no âmbito do Componente III – Modernização da Gestão Municipal e Fortalecimento da Secretaria das Cidades, do Programa de Desenvolvimento Urbano de Polos Regionais – Vale do Jaguaribe/Vale do Acaraú, sob amparo do Contrato de Empréstimo nº 2826/OC-BR, celebrado entre o Estado do Ceará e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

1. PERFIL DO MUNICÍPIO

1.1 LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

Limoeiro do Norte está posicionado na porção leste do Estado do Ceará, na mesorregião do Jaguaribe, microrregião do Baixo Jaguaribe, sendo considerado uma de suas centralidades vez que exerce forte influência na região, notadamente por seu forte comércio, localização geográfica estratégica e pioneirismo em serviços públicos e privados de educação e saúde. Possui além do distrito Sede, o distrito de Bixopá. Tudo consoante as figuras seguintes (Figura 1-1. E Figura 1-2

Figura 1-1. Microrregiões e Municípios do Vale do Jaguaribe



Fonte: Organizado por ENGECONSULT, 2017, com base em CEARÁ (a e b), 2015 e 2016, respectivamente

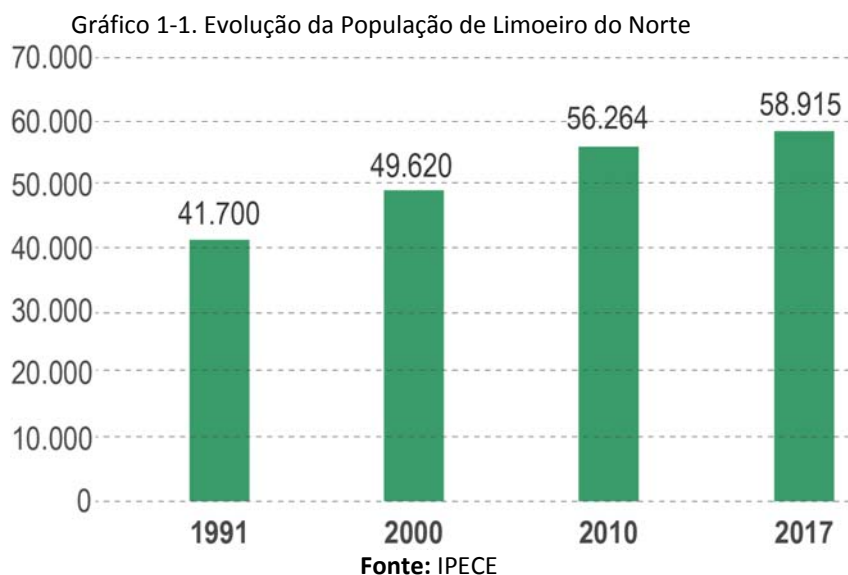
Figura 1-2. Mapa do Município (Distritos e Comunidades)



Fonte: Elaboração Engeconsult, 2019

1.2 POPULAÇÃO

Segundo os dados de estimativas populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Limoeiro do Norte possui uma área de 750km² e apresentou uma população estimada em 2017 de 58.915 habitantes, o que registra uma densidade demográfica de 78,55 habitantes por km², a maior densidade demográfica dentre os municípios do Vale do Jaguaribe



O Quadro 1-1 e o Gráfico 1-2Gráfico 1-1, a seguir, apresentam os dados sobre os municípios que compõem o Vale do Jaguaribe. Observa-se que Limoeiro do Norte é o terceiro município mais populoso com 58.915 habitantes, ficando atrás apenas dos municípios de Russas com 76.476 e Morada Nova com 61.548. Limoeiro do Norte possui cerca de 16,1% da população do Vale do Jaguaribe.

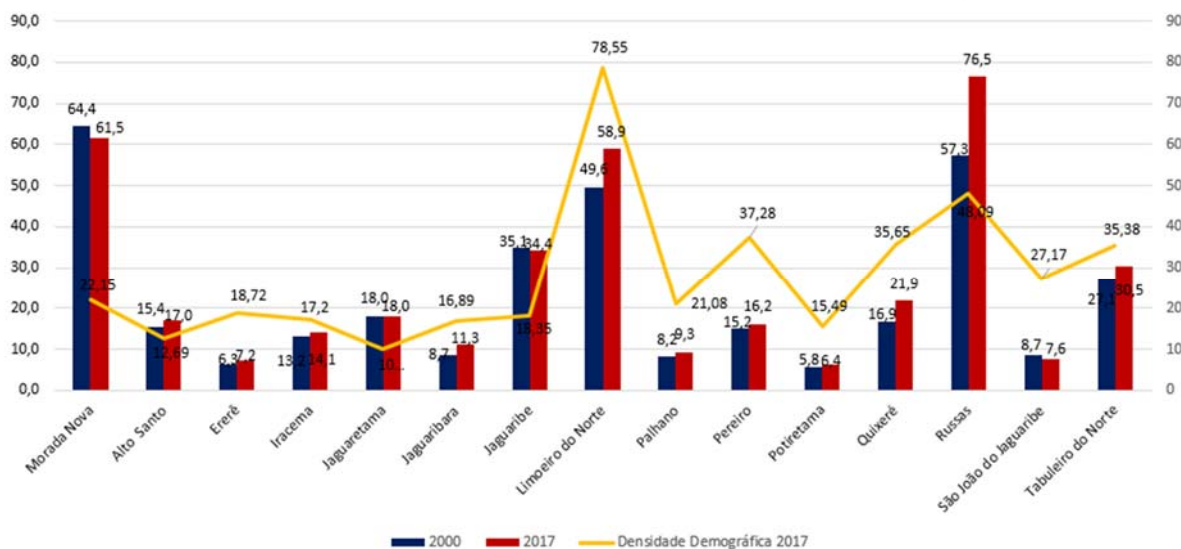
No interstício de 17 anos, que vai de 2000 até 2017, Limoeiro do Norte foi o município do Vale do Jaguaribe que apresentou o segundo maior incremento absoluto populacional, houve um aumento de 9.295 pessoas. Esse incremento merece atenção no sentido de propiciar à população de Limoeiro do Norte uma análise de sua dinâmica. A geração de novas oportunidades de emprego e geração de renda foram elementos importantes para esse incremento populacional.

Quadro 1-1. Perfil Demográfico Vale do Jaguaribe

Município	1991	2000	2010	2017	Área Km²	Densidade Demográfica
Limoeiro do Norte	41.700	49620	56264	58915	750	78,55
Alto Santo	13.610	15394	16359	16976	1338	12,69
Ererê	6437	6302	6840	7163	383	18,72
Iracema	14015	13155	13722	14125	821	17,2
Jaguetama	17580	18024	17863	17958	1759	10,21
Jaguaribara	7718	8730	10399	11295	669	16,89
Jaguaribe	32340	35062	34409	34448	1877	18,35
Morada Nova	58912	64400	62065	61548	2779	22,15
Palhano	7946	8166	8866	9285	440	21,08
Pereiro	14792	15225	15757	16163	434	37,28
Potiretama	5784	5768	6126	6356	410	15,49
Quixerê	13801	16862	19412	21876	614	35,65
Russas	46566	57320	69833	76475	1590	48,09
São João do Jaguaribe	8018	8650	7900	7621	281	27,17
Tabuleiro do Norte	25106	27098	29204	30489	862	35,38

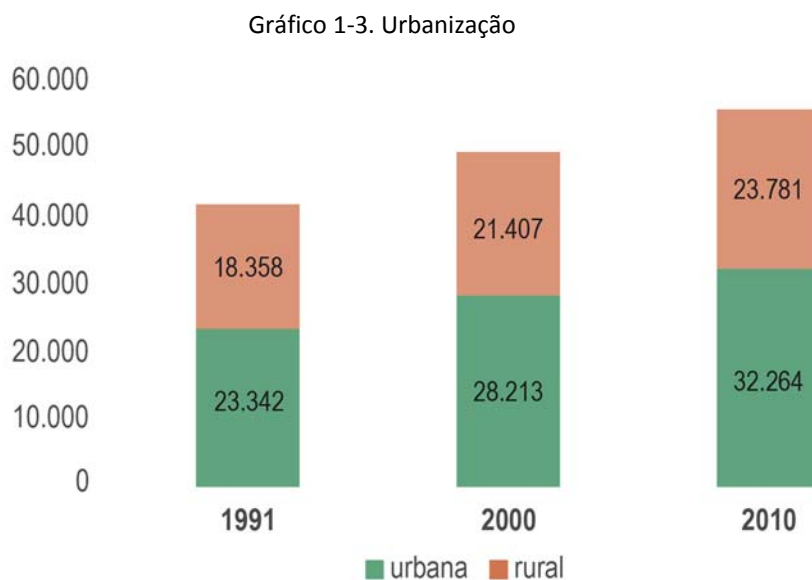
Fonte: IPECE/IBGE

Gráfico 1-2. População Residente 2000 e 2017 (mil habitantes) Densidade Demográfica 2017



Fonte: IPECE/IBGE

A cidade de Limoeiro do Norte possuía em 1991 cerca de 55,9% de sua população residindo em área urbana, no último Censo do IBGE em 2010 apresentou um leve incremento da taxa de urbanização atingindo cerca de 57,5%.



Fonte: IPECE/IBGE

Para obter a população estimada total para o plano foram analisados os resultados de cinco métodos conforme quadro e gráfico abaixo.

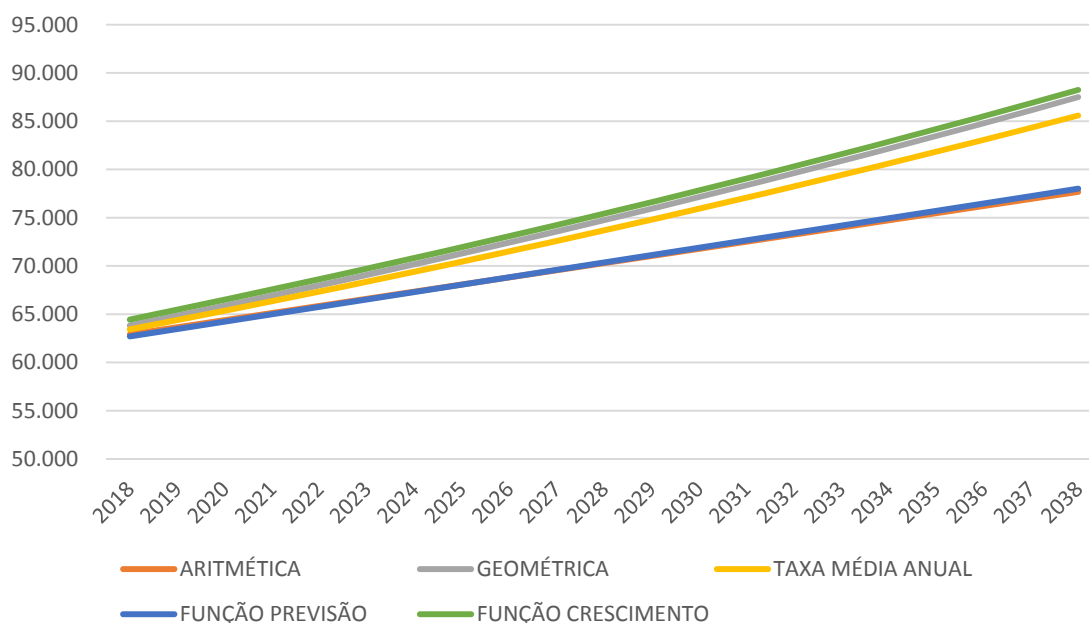
Quadro 1-2. Projeção População de Limoeiro do Norte – Diversos Métodos

ANO	ARITMÉTICA	GEOMÉTRICA	TAXA MÉDIA ANUAL	FUNÇÃO PREVISÃO	FUNÇÃO CRESCIMENTO
2018	62.908	63.827	63.426	62.703	64.445
2019	63.646	64.842	64.383	63.468	65.465
2020	64.384	65.872	65.355	64.233	66.501
2021	65.123	66.919	66.341	64.997	67.554
2022	65.861	67.982	67.342	65.762	68.623
2023	66.599	69.063	68.358	66.527	69.710
2024	67.337	70.160	69.390	67.291	70.813
2025	68.076	71.275	70.437	68.056	71.934
2026	68.814	72.408	71.500	68.820	73.073
2027	69.552	73.558	72.579	69.585	74.230
2028	70.290	74.727	73.674	70.350	75.405
2029	71.028	75.915	74.786	71.114	76.599
2030	71.767	77.121	75.915	71.879	77.812
2031	72.505	78.346	77.060	72.644	79.043
2032	73.243	79.591	78.223	73.408	80.295
2033	73.981	80.856	79.403	74.173	81.566
2034	74.720	82.141	80.602	74.938	82.857
2035	75.458	83.446	81.818	75.702	84.169

ANO	ARITMÉTICA	GEOMÉTRICA	TAXA MÉDIA ANUAL	FUNÇÃO PREVISÃO	FUNÇÃO CRESCIMENTO
2036	76.196	84.772	83.053	76.467	85.501
2037	76.934	86.120	84.306	77.232	86.855
2038	77.672	87.488	85.578	77.996	88.230

Fonte: IBGE, Elaboração Engeconsult/2019.

Gráfico 1-4. Projeção da População Total – Métodos Utilizados



Fonte: IBGE, Elaboração Engeconsult/2019.

Diante de consulta a diversos setores da administração municipal, o município não possui no presente momento nenhum panorama de que possa haver alguma forma de incentivo para que haja um grande aumento da população no campo ou para que haja êxodo da população rural de forma significativa. Não há nenhuma previsão de que possa haver alguma mudança representativa no perfil populacional de Limoeiro do Norte. Dessa forma, adotou-se a tendência resultante do Método das Taxas Médias de Crescimento Anual para o Plano.

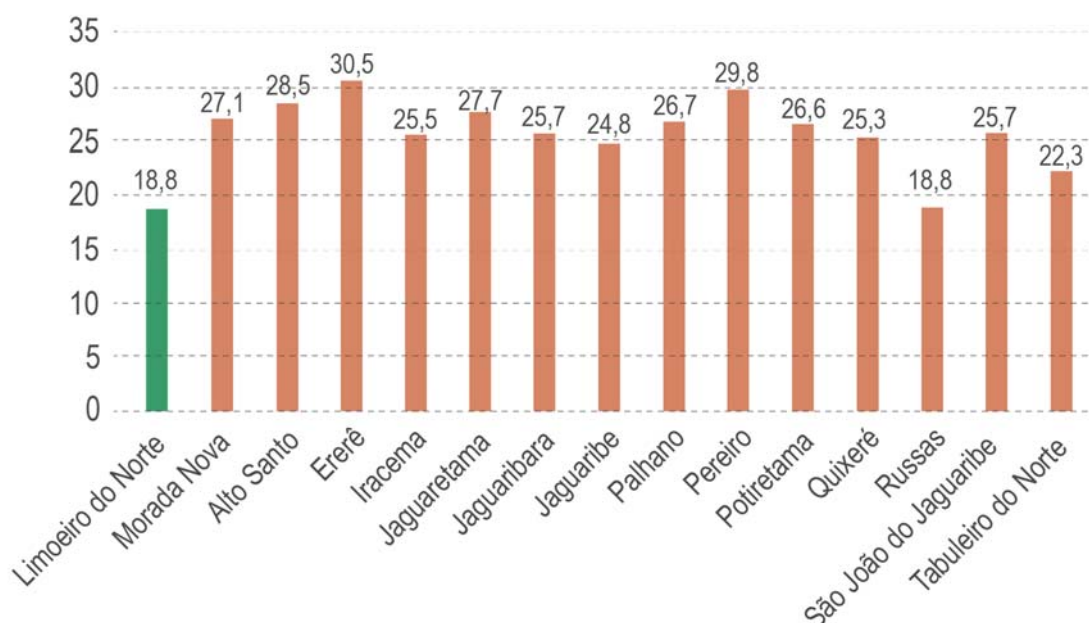
A exigência da Lei Federal nº 11.445/07, de se efetuar revisões do Plano a cada 4 anos, exigirá uma avaliação periódica das projeções efetuadas e se estas estão apontando populações dentro do previsto nesse estudo; recomenda-se que as datas das revisões, sempre que possível, sejam efetuadas quando ocorrerem censos e contagens do IBGE.

Para efeito de planejamento, adotou-se a projeção populacional apresentada pela consultoria contratada para elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico do município de Limoeiro.

1.3 EDUCAÇÃO

No que diz respeito à situação educacional de Limoeiro do Norte e sua Região, podemos observar no gráfico abaixo que o município apresentou juntamente com o município de Russas a menor taxa de analfabetismo do Vale do Jaguaribe no ano de 2010, ambos com 18,8%.

Gráfico 1-5. Taxa de Analfabetismo - 2010



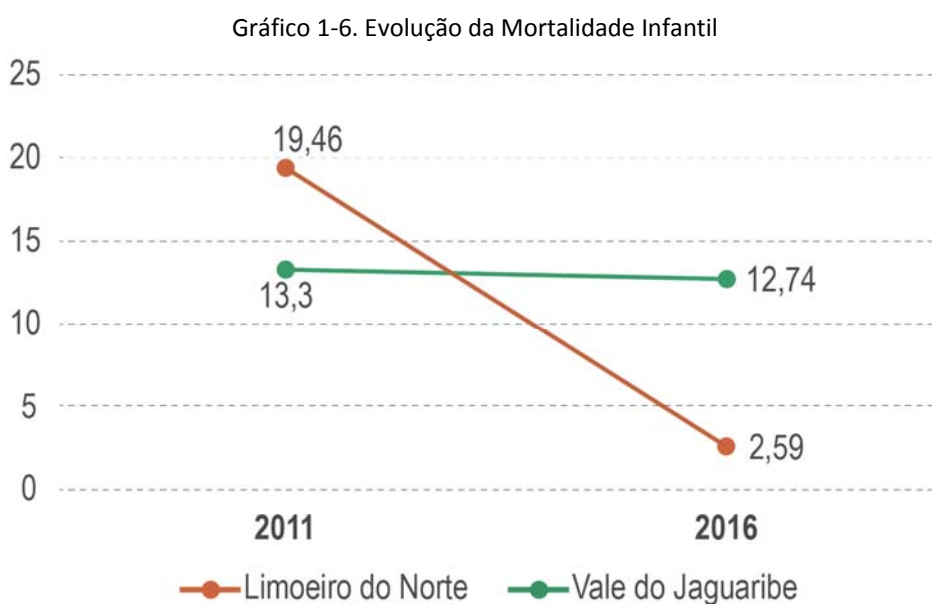
Fonte: IBGE

A educação de Limoeiro do Norte mostra-se como um grande desafio a ser enfrentado com políticas públicas que gerem incentivos aos docentes e aos alunos através da busca da qualificação constante dos professores, melhores condições de trabalho, melhoria da infraestrutura, diminuição da evasão escolar, entre outros. Assim, é necessário que o município amplie seus esforços na tentativa de melhorar as condições de ensino para a sua população

É importante reconhecer também os avanços na educação por parte do Governo Federal no sentido de universalizar o ensino. Outro ponto a ser destacado é a instituição da nona série no ensino fundamental. Dessa forma, a taxa de analfabetismo vem diminuindo à medida que a escolaridade da população aumenta. É fundamental ressaltar que ainda existe muito a ser feito, a demanda educacional ainda é grande e os governos de todas as esferas devem estar conscientes do seu papel no sentido de provedor da educação, um direito constitucional assegurado do povo.

1.4 SAÚDE

No gráfico abaixo é possível perceber que a taxa de mortalidade infantil do município de Limoeiro do Norte diminuiu significativamente no intervalo de 5 anos. A taxa de mortalidade infantil de 2016 é de apenas 2,67 mortos por mil nascidos vivos, valor bem inferior ao do Vale do Jaguaribe. Resultado de políticas públicas que ampliaram o acesso à atenção médica para gestantes e recém-nascidos, a prevenção e o tratamento de doenças pediátricas e a melhoria nas condições básicas de vida.



Fonte: IPECE

Os componentes que justificam a existência de elevadas taxas de mortalidade infantil no Vale do Jaguaribe são reflexos das precárias condições de salubridade de algumas áreas, da ausência de universalização dos serviços de água tratada e de esgotamento sanitário nos domicílios; baixo nível de renda da população e baixo nível de instrução; combinado com precários padrões nutricionais das mães.

1.5 IDH ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) constitui o melhor indicador disponível para se avaliar a qualidade de vida da população residente nos municípios do Brasil.

A Tabela a seguir apresenta as estimativas do IDH para o município de Limoeiro do Norte. Segundo a classificação do PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento), municípios que apresentam IDH acima ou igual a 0,8 podem ser enquadrados na categoria de alto desenvolvimento. Como pode ser observado embora os municípios tenham avançado entre 1991 e 2000 no que concerne aos elementos que influenciam diretamente no IDH nenhum deles conseguiu, ainda, atingir a categoria de alto desenvolvimento.

Tabela 1-1. IDH Limoeiro do Norte e Região do Vale do Jaguaribe

Municípios	IDH		
	1991	2000	2010
Limoeiro do Norte	0,433	0,561	0,682
Alto Santo	0,304	0,438	0,601
Ererê	0,291	0,433	0,61
Iracema	0,323	0,499	0,652
Jagaretama	0,305	0,445	0,612
Jaguaribara	0,361	0,468	0,618
Jaguaribe	0,37	0,518	0,621
Morada Nova	0,335	0,485	0,61
Palhano	0,31	0,492	0,638
Pereiro	0,296	0,445	0,601
Potiretama	0,251	0,425	0,604
Quixerê	0,33	0,475	0,622
Russas	0,398	0,527	0,674
São João do Jaguaribe	0,399	0,523	0,654
Tabuleiro do Norte	0,362	0,522	0,645
Fortaleza	0,546	0,652	0,754
Ceará	0,405	0,541	0,682

Fonte: PNUD, Ipea e FJP

1.6 ÍNDICE DE GINI

O Índice de Gini é um indicador de concentração. É comumente utilizado para calcular a desigualdade da distribuição de renda. Aponta a diferença entre os rendimentos dos mais ricos e dos mais pobres. Em termos de valor, apresenta variação entre zero e um. Quanto mais próximo de zero, melhor e quanto mais próximo de um, pior para a região analisada. Seu valor é 0 quando não há desigualdade

(a renda de todos os indivíduos tem o mesmo valor) e 1 quando a desigualdade é máxima (apenas um detém toda a renda da sociedade e a renda de todos os outros indivíduos é nula).

A proporção de pessoas pobres, ou seja, com renda domiciliar per capita inferior a R\$ 140,00 (a preços de agosto de 2010), passou de 64,33%, em 1991, para 46,39%, em 2000, e para 21,09%, em 2010. A evolução da desigualdade de renda nesses dois períodos pode ser descrita através do Índice de Gini, que passou de 0,53, em 1991, para 0,56, em 2000, e para 0,49, em 2010.

Tabela 1-2. Renda, Pobreza e Desigualdade

Limoeiro do Norte	1991	2000	2010
Renda Per capita	R\$ 171,72	R\$ 261,01	R\$ 410,03
% Extremamente Pobres	31,17	20,21	7,98
% de Pobres	64,33	46,39	21,09
Índice de Gini	0,53	0,56	0,49

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano

1.7 ECONOMIA

Segundo dados do IBGE/IPECE, Limoeiro do Norte apresentou em 2015 um PIB de 816 milhões de Reais e PIB per capita de 14.026 Reais.

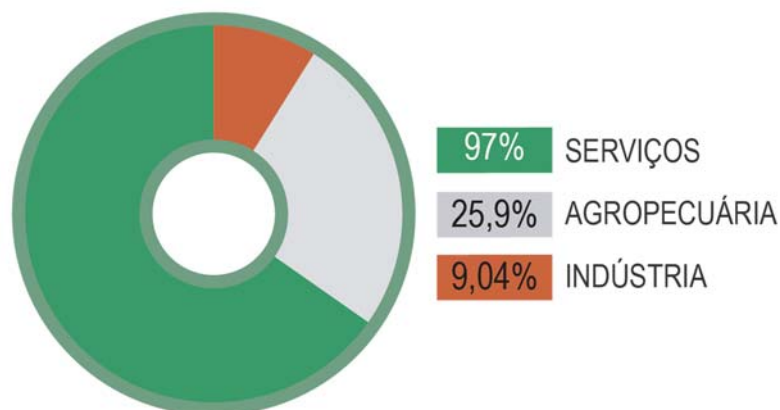
Tabela 1-3. Produto Interno Bruto do Vale do Jaguaribe

Municípios	PIB (R\$ 1.000)				Crescimento Nominal (2012-2015)
	2012	2013	2014	2015	
Limoeiro do Norte	575.849	782.694	809.847	815.967	42%
Alto Santo	86.036	105.060	125.514	129.324	50%
Ererê	31.184	35.785	42.873	45.809	47%
Iracema	80.328	91.526	116.766	119.507	49%
Jaguetama	94.279	107.965	129.820	136.530	45%
Jaguaribara	101.346	121.204	140.557	140.749	39%
Jaguaribe	309.005	347.615	419.278	484.990	57%
Morada Nova	479.291	629.723	639.399	692.521	44%
Palhano	42.963	52.839	63.154	61.815	44%
Pereiro	72.845	83.447	99.647	153.928	111%
Potiretama	28.815	32.100	39.980	43.373	51%
Quixerê	284.425	490.581	496.721	385.948	36%
Russas	732.100	777.481	886.849	903.468	23%
São João do Jaguaribe	54.535	72.701	74.634	81.893	50%
Tabuleiro do Norte	200.457	232.017	267.727	266.927	33%

Fonte: IBGE

A economia de Limoeiro do Norte é baseada no setor terciário (serviços) que concentra cerca de 65% do Valor Adicionado Bruto - VAB, seguida pelo setor primário (agricultura) com quase 26% e por fim, o setor secundário (indústria), com 9%.

Gráfico 1-7. Valor Adicionado Bruto



Fonte: IPECE/IBGE

2 PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O ato de planejar consiste em partir de um estado presente para definir um estado futuro desejado. Neste sentido e, de maneira geral, são firmados programas, projetos e ações para que se possa alcançar objetivos estratégicos pretendidos dentro de determinado horizonte temporal.

Consoante os mandamentos legais (art.52 da Lei Federal nº 11.445/2007) o Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB deve ser elaborado para um horizonte de 20 anos. Assim, o PMSB de **Limoeiro do Norte**, considerando tal horizonte temporal, estruturou suas **Metas** como: (a) imediatas ou emergenciais: até 03 Anos; (b) de curto prazo: 04 a 08 Anos; (c) de médio prazo: entre 09 a 12 anos e (d) de longo Prazo: entre 13 e 20 Anos. :

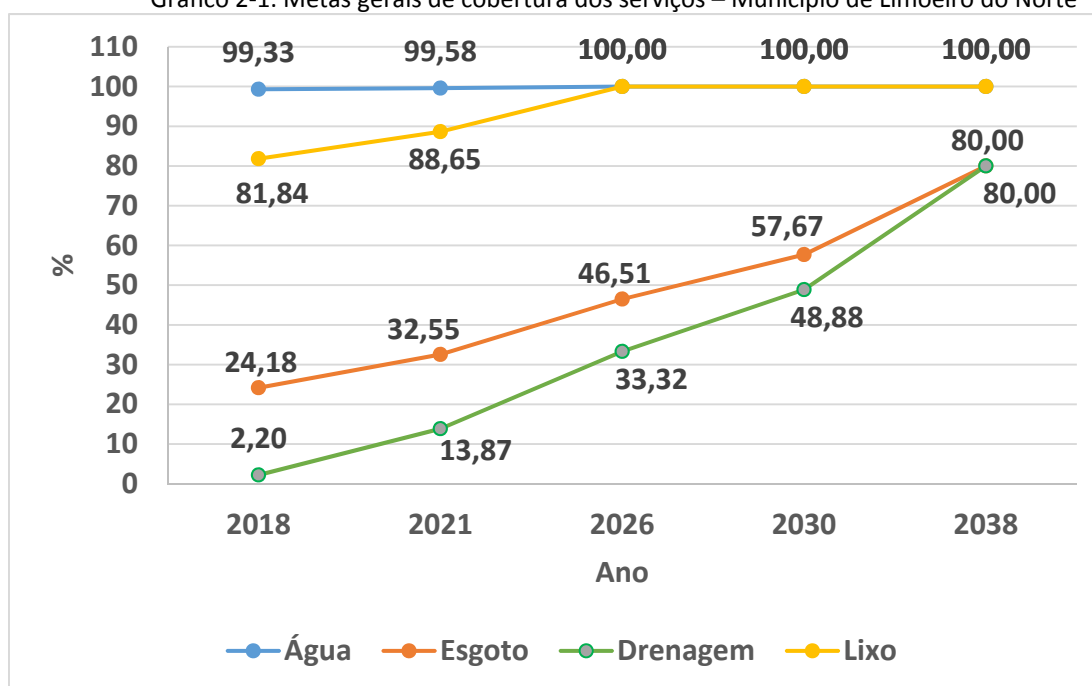
Objetivando atender as demandas referentes aos serviços de saneamento básico de **Limoeiro do Norte**, o Plano considera três **Programas**:

1. acessibilidade ao saneamento básico
2. melhorias operacionais e da qualidade
3. melhoria da gestão, com os respectivos projetos associados a serem executados.

O Gráfico 2-1 apresenta as **metas gerais de cobertura dos serviços de saneamento básico** delineadas para o município de **Limoeiro do Norte**, estando assim apresentadas **por eixos ou setores**, quais sejam: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais.

Referido quadro foi elaborado considerando-se os dados existentes e divulgados (i) pelo SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, ano de referência 2016, referentes ao índice de atendimento da população total com rede de abastecimento de água (IN055), ao Índice de atendimento total com rede de esgoto (IN056) e ao índice de tratamento dos esgotos gerados (IN046); e (ii) pelo IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Censo Demográfico, ano de referência 2010, de forma complementar e/ou comparativa.

Gráfico 2-1. Metas gerais de cobertura dos serviços – Município de Limoeiro do Norte



Fonte: SNIS, 2016: IN055. IN056, IN046 e IBGE, CENSO, 2010

Desta maneira as metas por eixo ou setor do saneamento básico são:

ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

Para o abastecimento de água potável, as metas imediatas ou emergenciais (até 03 anos), ou seja, do ano de 2018 até o ano de 2021, são evoluir a cobertura do serviço em 0,25%, passando de 99,33% para 99,58%; em curto prazo (04 a 08 anos), ou seja, do ano de 2022 até o ano de 2026, evoluir 0,42%, passando de 99,58% para 100% de cobertura no município; e em médio prazo (entre 09 a 12 anos), ou seja, do ano 2027 até o ano de 2030, e no longo prazo (entre 13 e 20 anos), ou seja, do ano 2031 até o ano de 2038, continuar com investimentos para manutenção e aperfeiçoamento do serviço.

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Para o esgotamento sanitário, as metas imediatas ou emergenciais (até 03 anos) são evoluir a cobertura do serviço em 8,37%, passando de 24,18% para 32,55%; em curto prazo (04 a 08 anos), evoluir 13,96%, passando de 32,55% para 46,51%; em médio prazo (entre 09 a 12 anos), evoluir 11,16%, passando de 46,51% para 57,67%, e no longo prazo (entre 13 e 20 anos), evoluir 22,33%, passando de 57,67% para 80% de cobertura do serviço no município.

DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS

Para a drenagem urbana e manejo das águas pluviais, as metas imediatas ou emergenciais (até 03 anos) são evoluir a cobertura do serviço em 11,67%, passando de 2,20% para 13,87%; em curto prazo (04 a 08 anos), evoluir 19,45%, passando de 13,87% para 33,32%; em médio prazo (entre 09 a 12 anos), evoluir 15,56%, passando de 33,32% para 48,88%, e no longo prazo (entre 13 e 20 anos), evoluir 31,12%, passando de 48,88% para 80% de cobertura do serviço no município.

LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Para a limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos, as metas imediatas ou emergenciais (até 03 anos) são evoluir a cobertura do serviço em 6,81%, passando de 81,84% para 88,65%; em curto prazo (04 a 08 anos), evoluir 11,35%, passando de 88,65% para 100% de cobertura no município; e em médio prazo (entre 09 a 12 anos) e no longo prazo (entre 13 e 20 anos), continuar com investimentos para manutenção e aperfeiçoamento do serviço.

Quanto aos **Projetos, Ações, Metas e Custos** os mesmos são apresentados, por eixo ou setor do saneamento básico para cada um dos Distritos de **Limoeiro do Norte**

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

2.1 ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE LIMOEIRO DO NORTE ATENDE QUASE A TOTALIDADE DA POPULAÇÃO. OS PROJETOS E AS AÇÕES PREVISTAS PARA O SETOR DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PREVEEM A AMPLIAÇÃO DA REDE QUE ABASTECE A SEDE E OS DISTRITOS, MELHORIA NA QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA, MANUTENÇÃO DO SISTEMA, ALÉM DA INDICAÇÃO DE METAS DE IMPLANTAÇÃO DAS SOLUÇÕES INDIVIDUAIS PARA AS REGIÕES COM POPULAÇÃO DIFUSA PARA CADA DISTRITO, SOB GERENCIAMENTO DO SISTEMA INTEGRADO DE SANEAMENTO RURAL (SISAR). A SEGUIR, SÃO APRESENTADOS OS PROGRAMAS, AS METAS E AS AÇÕES PLANEJADAS PARA EVOLUÇÃO DO SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE, ABORDADAS POR DISTRITO.

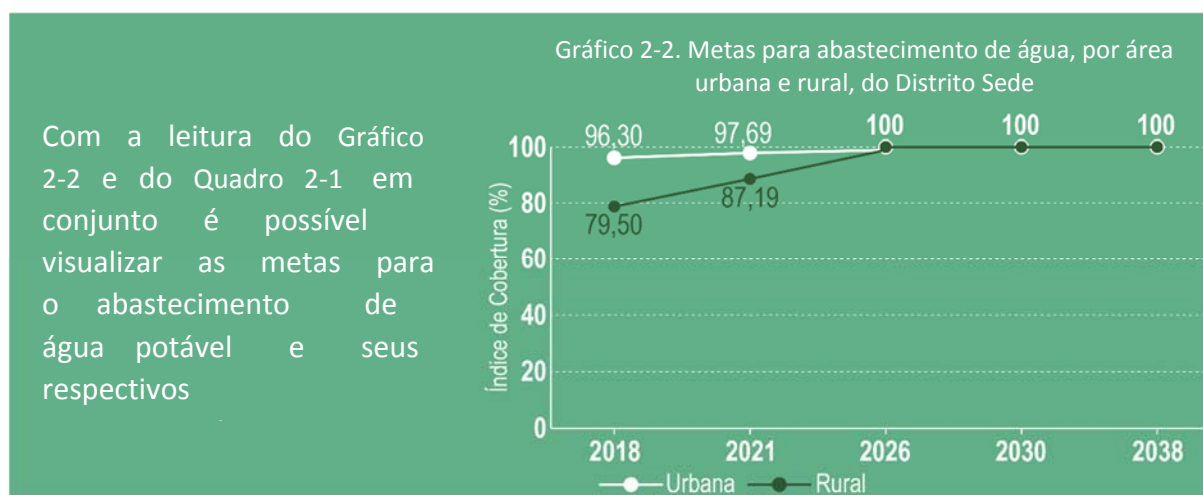
.

2.1.1 Distrito Sede

PROJETOS

Melhoria do SAA do distrito sede de Limoeiro do Norte;
Implantação de Solução Individual de Abastecimento de Água para a População Difusa;
Redução de perdas no Sistema de Abastecimento de Água;
Qualidade da água distribuída;
Tarifação do consumo de Água Tratada;
Implantação dos Centros de Reservação;
Outorga de direito de Uso dos Recursos Hídricos;
Comunicação participação e controle social;
Adequar o Fornecimento da Água Distribuída pelo SAA na Sede do Município.

METAS E CUSTOS



Quadro 2-1. Custos e metas para o abastecimento de água potável no Distrito Sede

QUANTITATIVO ESTIMATIVO	QUANTIDADE			
	IMEDIATAS	CURTO	MÉDIO	LONGO
Reservação (m³)				200,00
Captação/ETA (L/s) (duplicação)			200,00	
Rebaixamento da EE existente (captação) (unidade cjmb)		1,00		
Solução individual (unidade cisternas)	43,00	29,00	29,00	43,00
Rede (ampliação) (km)		21,00	35,00	14,00
ORÇAMENTO ESTIMATIVO (R\$)				
Elaboração de projetos	300.000,00			
Execução de Obras	301.000,00	2.503.000,00	7.331.321,01	2.101.000,00
Manutenção do Sistema	20.249.324,11	27.592.092,18	23.649.909,63	51.770.503,87
TOTAL POR META	20.850.324,11	30.095.092,18	30.981.230,64	53.871.503,87
CUSTO TOTAL NO HORIZONTE DE PROJETO	135.798.150,80			

AÇÕES E METAS

Quadro 2-2. Ações e respectivas metas para o Distrito Sede

AÇÕES	METAS ESTABELECIDAS (% acum.)			
	2018-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038
	IMEDIATAS	CURTO	MÉDIO	LONGO
1-Desenvolver banco de dados com situação operacional, cadastro de unidades e rede de distribuição existente (croqui esquemático)	100%	-	-	-
2-Adequar às condições operacionais, de manutenção e de licenciamento	100%	-	-	-
3- Elaboração de projeto para duplicação da ETA SEDE para tratar 200 L/s	100%	-	-	-
4- Execução da duplicação da ETA SEDE para tratar 200 L/s	-	1	-	-
5- Projeto e implantação de rebaixamento das bombas existentes na captação do rio Quixeré (Sistema Sede)	5%	95%	-	-
6-Adequar à qualidade da água fornecida	-	100%		
7-Universalizar os serviços de captação, tratamento e distribuição de água na zona urbana e rural do distrito (com destaque para as localidades de Cabeça de Santa Cruz, Km-69 e Santa Fé)	-	30%	80%	100%
8- Ampliação dos sistemas alternativos de captação em poço tubulares (NH3, NH4, NH5 NH6, Setor R, Congo, Ingarana, Lagoa das Carnaúbas, Tabuleiro Alto)	-	30%	80%	100%
9- Elaboração de projetos de soluções individuais para população difusa e implantação desses sistemas	30%	0,5	0,7	1
10-Desenvolver e monitorar continuamente programas de controle perdas nos sistemas de abastecimento de água.	25%	50%	75%	100%
11-Avaliação através de indicadores de desempenho com a finalidade de aumentar a eficiência e identificar carências na prestação dos serviços.	2500%	50%	75%	100%
12-Monitorar o aumento da demanda de usuários do serviço, realizando levantamento de campo para ampliação do sistema.	100%		-	-
13-Atualização continuada dos bancos de dados	25%	50%	75%	100%
14-Garantir a aplicação de taxa social na utilização da água tratada, assegurando o direito do usuário.	5%	20%	50%	100%
15- Aquisição e instalação de hidrometração faltante para o distrito de Limoeiro do Norte	100%	-	-	-
16- Orientar e monitorar a utilização de poços	25%	50%	75%	100%

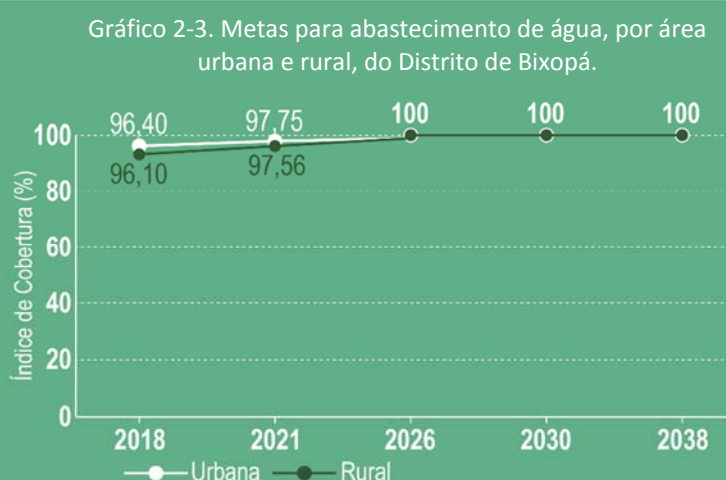
2.1.2 Distritos de Bixopá

PROJETOS

Melhoria do SAA do distrito de Bixopá;
Implantação de Solução Individual de Abastecimento de Água para a População Difusa;
Redução de perdas no Sistema de Abastecimento de Água;
Qualidade da água distribuída;
Tarifação do consumo de Água Tratada;
Implantação dos Centros de Reservação;
Outorga de direito de Uso dos Recursos Hídricos;
Comunicação participação e controle social;
Adequar o Fornecimento da Água Distribuída.

METAS E CUSTOS

Com a leitura do Gráfico 2-3 e do Quadro 2-3, em conjunto, é possível visualizar as metas para o abastecimento de água potável e seus respectivos



Quadro 2-3. Custos e metas para o abastecimento de água potável no Distrito de Bixopá

QUANTITATIVO ESTIMATIVO	QUANTIDADE			
	IMEDIATAS	CURTO	MÉDIO	LONGO
Reservação (m³)				35,00
Solução individual (unidade cisternas)	15,00	9,00	6,00	13,00
Rede (ampliação) (km)		1,00	0,60	0,40
ORÇAMENTO ESTIMATIVO (R\$)				
Elaboração de projetos	50.000,00			
Execução de Obras	105.000,00	163.000,00	102.000,00	201.000,00
Manutenção do Sistema	598.934,14	816.118,40	699.516,59	1.531.267,01
TOTAL POR META	753.934,14	979.118,40	801.516,59	1.732.267,01
CUSTO TOTAL NO HORIZONTE DE PROJETO	4.266.836,14			

AÇÕES E METAS

Quadro 2-4. Ações e respectivas metas para o Distrito de Bixopá

AÇÕES	METAS ESTABELECIDAS (% acum.)			
	2018-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038
	IMEDIATAS	CURTO	MÉDIO	LONGO
1-Desenvolver banco de dados com situação operacional, cadastro de unidades e rede de distribuição existente (croqui esquemático)	100%	-	-	-
2-Adequar às condições operacionais, de manutenção e de licenciamento	100%	-	-	-
3-Adequar à qualidade da água fornecida	-	100%		
4-Universalizar os serviços de captação, tratamento e distribuição de água na zona urbana e rural do distrito	5%	50%	80%	100%
5- Elaboração de projetos de soluções individuais para população difusa e implantação desses sistemas	35%	55%	70%	100%
6-Desenvolver e monitorar continuamente programas de controle perdas nos sistemas de abastecimento de água.	25%	50%	80%	100%
7-Avaliação através de indicadores de desempenho com a finalidade de aumentar a eficiência e identificar carências na prestação dos serviços.	25%	50%	85%	100%
8-Monitorar o aumento da demanda de usuários do serviço, realizando levantamento de campo para ampliação do sistema.	100%	-	-	-
9-Atualização continuada dos bancos de dados	25%	50%	75%	100%
10-Garantir a aplicação de taxa social na utilização da água tratada, assegurando o direito do usuário.	5%	20%	50%	100%
11- Aquisição e instalação de hidrometração faltante para o distrito de Bixopá	100%	-	-	-
12- Orientar e monitorar a utilização de poços	25%	50%	75%	100%

2.1.3 Orçamento Estimado Para o Eixo Abastecimento De Água Potável

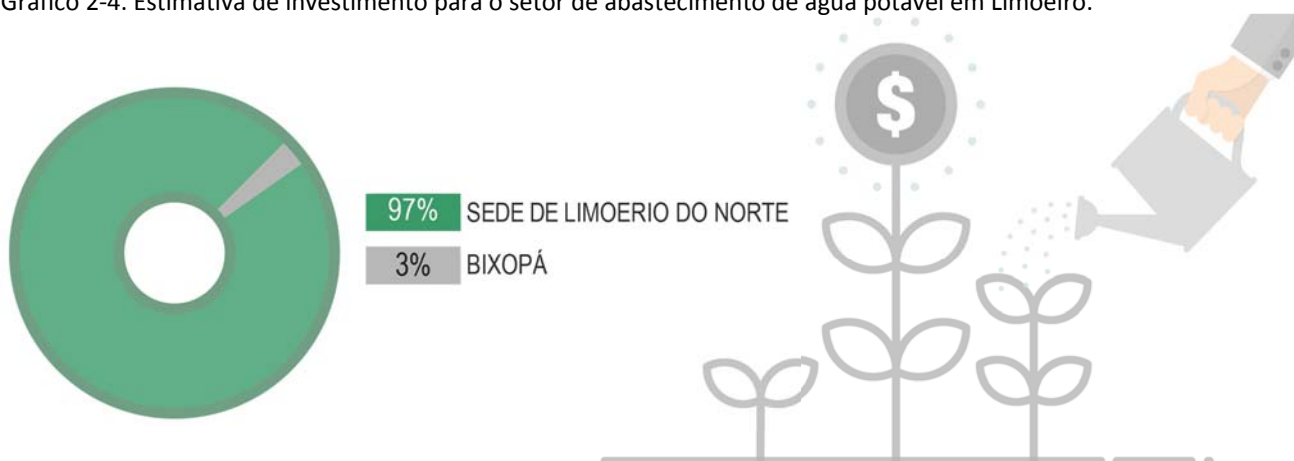
O Quadro 2-5 apresenta o orçamento estimado para o abastecimento de água potável em **Limoeiro do Norte**, por Distritos e conforme as metas estabelecidas e o Gráfico 2-4 apresenta a estimativa de investimento para o setor, também por Distrito.

Quadro 2-5. Orçamento estimado para o abastecimento de água potável em Limoeiro do Norte

QUANTITATIVO ESTIMATIVO	QUANTIDADE			
	IMEDIATAS	CURTO	MÉDIO	LONGO
Sede de Limoeiro do Norte	20.850.324,11	30.095.092,18	30.981.230,64	53.871.503,87
Bixopá	753.934,14	979.118,40	801.516,59	1.732.267,01
Total por Meta	21.604.258,25	31.074.210,58	31.782.747,23	55.603.770,88
Custo total no Horizonte de Projeto	140.064.986,94			

ESTIMATIVA DE INVESTIMENTO PARA O SETOR

Gráfico 2-4. Estimativa de investimento para o setor de abastecimento de água potável em Limoeiro.



ESGOTAMENTO SANITÁRIO

2.2 ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O ÍNDICE DE ATENDIMENTO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (SES) DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE É DE 24,18%. GRANDE PARTE DO ESGOTO É DESTINADO A FOSSAS DO TIPO RUDIMENTAR (FOSSA NEGRA) OU LANÇADO *IN NATURA* NOS RIOS BANABUIÚ OU JAGUARIBE.

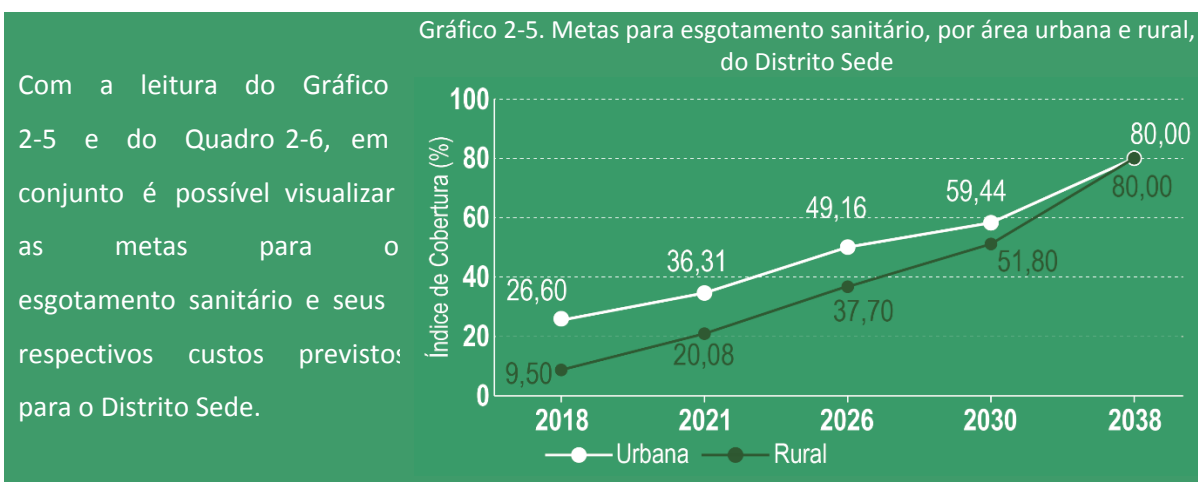
OS PROJETOS E AS AÇÕES FORAM PLANEJADOS COM O OBJETIVO DE UNIVERSALIZAR A COBERTURA E ATENDIMENTO DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO COM QUALIDADE E QUANTIDADE, REVISAR E IMPLANTAR O PROJETO EXISTENTE PARA AMPLIAÇÃO DO SES DO DISTRITO SEDE DE LIMOEIRO DO NORTE, REALIZAR CADASTRAMENTO DAS EMPRESAS QUE ATUAM NO RAMO DE LIMPA FOSSA, ELABORAR E EXECUTAR PROJETOS DE SISTEMAS INDIVIDUAIS DE TRATAMENTO DE ESGOTO DESTINADOS À POPULAÇÃO DE BAIXA RENDA E ESTABELECE UM CONJUNTO DE METAS E AÇÕES NORMATIVAS, ADMINISTRATIVAS, OPERACIONAIS E FINANCEIRAS PARA GERENCIAMENTO.

2.2.1 Distrito Sede

PROJETOS

Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário;
Identificação, Regulação e Fiscalização de Atividades Limpa Fossa;
Assistência Técnica para Soluções Individuais de Esgotamento Sanitário;
Construção de Banheiros em Domicílios Particulares na Zona Urbana;
Gerenciamento do Sistema de Esgotamento Sanitário;
Monitoramento e Controle dos Efluentes;
Fortalecimento da Gestão dos Serviços;
Implantação de Sistema de Informações.

METAS E CUSTOS



Quadro 2-6. Custos e metas para o esgotamento sanitário no Distrito Sede

QUANTITATIVO ESTIMATIVO	QUANTIDADE			
	IMEDIATAS	CURTO	MÉDIO	LONGO
Urbana				
Melhorias Sanitárias	-	31		
Rural				
Melhorias Sanitárias	-	100	50	184
Substituição de fossa rudimentar por Fossas Sépticas + sumidouro	-	1800	1500	2359
ORÇAMENTO ESTIMATIVO (R\$)				
Revisão e atualização do Projeto de Ampliação de SES existente	500.000,00	-	-	-
Execução de Obras do Projeto SES	-	24.000.000,00	16.000.000,00	-
Manutenção do Sistema	-	13.281.565,50	19.922.348,25	33.203.913,75
Melhorias Sanitárias	-	969.400,00	370.000,00	1.361.600,00
Substituição de fossa rudimentar por Fossas Sépticas	-	6.300.000,00	5.250.000,00	8.256.500,00
TOTAL POR META	500.000,00	44.550.965,50	41.542.348,25	42.822.013,75
CUSTO TOTAL NO HORIZONTE DE PROJETO		129.415.327,49		

AÇÕES E METAS

Quadro 2-7. Ações e respectivas metas para o Distrito Sede (eixo esgotamento sanitário)

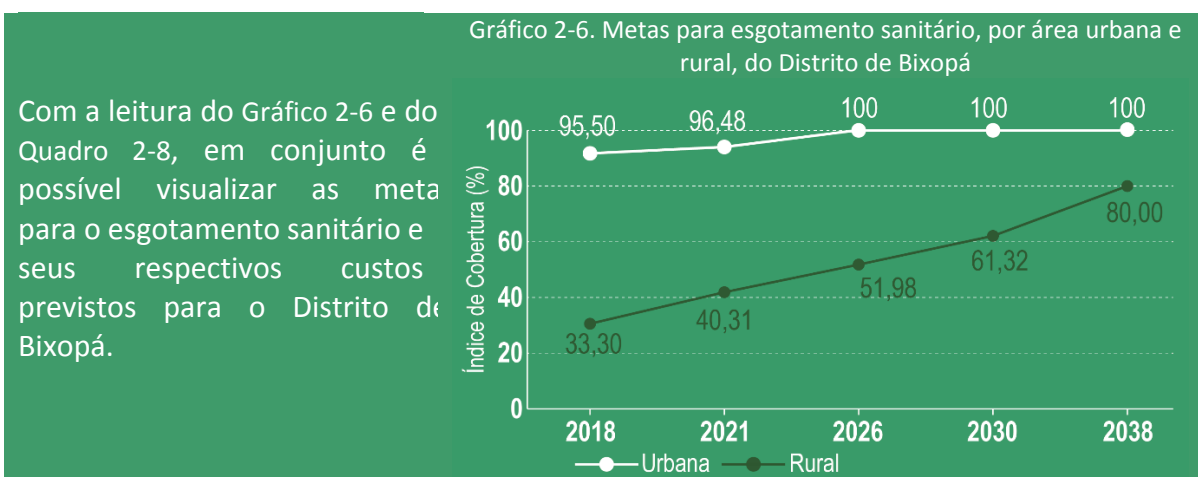
AÇÕES	METAS ESTABELECIDAS (% acum.)			
	2018-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038
	IMEDIATAS	CURTO	MÉDIO	LONGO
1-Revisar e atualizar projeto existente de ampliação do SES na sede, o qual abrange toda a área urbana e algumas áreas rurais próximas:	100%	-	-	-
2-Atualizar cadastro dos domicílios com necessidade de melhorias sanitárias (construção de banheiro)	100%	-	-	-
3-Atualizar cadastro dos domicílios que possuem fossa rudimentar.	100%	-	-	-
4-Implantar fossas sépticas + sumidouro nos domicílios que possuem fossa rudimentar e que não são/serão atendidos pela rede coletora de esgoto.	-	32%	60%	100%
5-Implantar o projeto de ampliação do SES para a Sede do Município.	-	60%	100%	-
6-Implantar melhorias sanitárias, de acordo com as unidades cadastradas.	-	50%	100%	-
7-Criar um sistema tarifário de esgoto, visando à cobrança com base no custo real e da efetiva utilização.	-	100%	-	-
8-Estabelecer equipes técnicas municipais para o planejamento do esgotamento sanitário no sentido de realizar um planejamento global do perímetro urbano, todos os bairros e zona rural, evitando soluções pontuais. Promover a capacitação e formação desses recursos humanos para atuação na manutenção, fiscalização e controle do SES.	-	50%	100%	-
9-Implantar um cadastro detalhado da infraestrutura de esgotamento sanitário existente no distrito sede, incluindo a elaboração de plantas. A criação deste cadastro deve ser realizada de forma gradual, na medida em que ocorra a ampliação dos sistemas e serviços.	-	-	50%	100%
10-Implantação de um Programa de Gestão e Educação Ambiental.	-	100%	-	-
11-Implantar um banco de dados operacionais para base de custos para obras e serviços de manutenção e ampliação da infraestrutura de esgotamento sanitário.	-	-	50%	100%
12-Identificar falhas através dos indicadores de carências nas prestações de serviço visando a correção e o aumento de sua eficiência.	-	-	-	100%
13-Ampliar progressivamente o índice de cobertura do serviço.	-	-	-	100%

2.2.2 Distrito de Bixopá

PROJETOS

Assistência Técnica para Soluções Individuais de Esgotamento Sanitário;
Construção de Banheiros em Domicílios Particulares na Zona Urbana;
Elaboração de Soluções de Esgotamento Sanitário para Regiões Isoladas;
Construção de Fossas Sépticas e Sumidouros para a População Difusa;
Construção de Banheiros com Fossa Séptica e Sumidouro em Domicílios Particulares de Povoados.

METAS E CUSTOS



Quadro 2-8. Custos e metas para o esgotamento sanitário no Distrito de Bixopá

QUANTITATIVO ESTIMATIVO	QUANTIDADE			
	IMEDIATAS	CURTO	MÉDIO	LONGO
Urbana				
Melhorias Sanitárias		4		
Substituição de fossa rudimentar por Fossas Sépticas + sumidouro		1		
Rural				
Melhorias Sanitárias		13		
Substituição de fossa rudimentar por Fossas Sépticas + sumidouro		100	68	
ORÇAMENTO ESTIMATIVO (R\$)				
Melhorias Sanitárias	-	125.800,00	0,00	0,00
Substituição de fossa rudimentar por Fossas Sépticas	-	353.500,00	238.000,00	0,00
Manutenção do Sistema	-	363.758,57	545.637,85	909.396,42
TOTAL POR META	0,00	843.058,57	783.637,85	909.396,42
CUSTO TOTAL NO HORIZONTE DE PROJETO		2.536.092,83		

2.2.3 Orçamento Estimado para o Eixo Esgotamento Sanitário

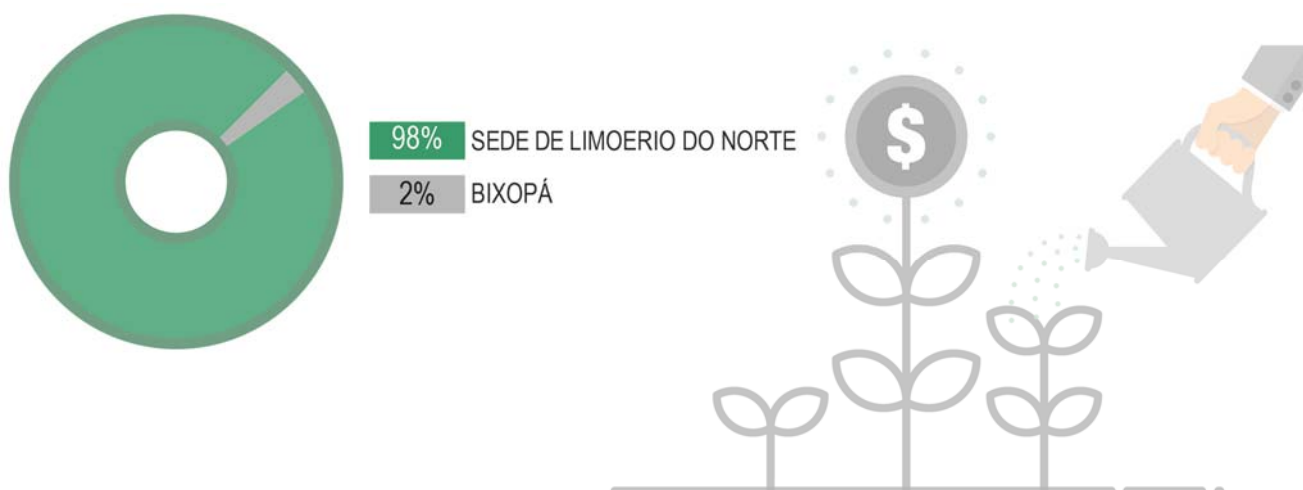
O Quadro 2-9 apresenta o orçamento estimado para o esgotamento sanitário em **Limoeiro do Norte**, por Distritos e conforme as metas estabelecidas e o Gráfico 2-7 apresenta a estimativa de investimento para o setor, também por Distrito.

Quadro 2-9. Orçamento estimado para o esgotamento sanitário em Limoeiro do Norte

ORÇAMENTO ESTIMATIVO (R\$)	METAS			
	IMEDIATAS	CURTO	MÉDIO	LONGO
Sede de Limoeiro do Norte	500.000,00	44.550.965,50	41.542.348,25	42.822.013,75
Bixopá	0,00	843.058,57	783.637,85	909.396,42
Total por Meta	500.000,00	45.394.024,06	42.325.986,10	43.731.410,16
Custo Total no Horizonte de Projeto	131.951.420,32			

ESTIMATIVA DE INVESTIMENTO PARA O SETOR

Gráfico 2-7. Estimativa de investimento para o eixo esgotamento sanitário para de Limoeiro do Norte



DRENAGEM

2.3 DRENAGEM

APESAR DE O IBGE CONTABILIZAR QUE 2,20% DO MUNICÍPIO POSSUI SISTEMA DE DRENAGEM URBANA, A PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE NÃO DISPÕE DE DADOS A RESPEITO DESSE SERVIÇO. LOGO, PARA EFEITO DE PLANEJAMENTO URBANO, FOI CONSIDERADO ÍNDICE DE COBERTURA ATUAL PARA O SETOR DRENAGEM URBANA IGUAL A 0%.

NESSE CONTEXTO, E CONSIDERANDO QUE O MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE ENFRENTA SITUAÇÕES RECORRENTES DE INUNDAÇÕES, A ELABORAÇÃO E EXECUÇÃO DE UM PROJETO DE SISTEMA DE DRENAGEM É ESSENCIAL PARA SANAR TAIS PROBLEMAS.

OS PROJETOS E AÇÕES PLANEJADOS PARA O SETOR DE DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS INCLUEM IDENTIFICAR OS PONTOS CRÍTICOS DE ACÚMULO DE ÁGUA NO PERÍODO PÓS-CHUVA, BEM COMO A OCUPAÇÃO DE ÁREAS RIBEIRINHAS, TRAZER SOLUÇÕES QUE EVITEM TAIS ALAGAMENTOS E INUNDAÇÕES, ATINGIR OS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DA UNIVERSALIZAÇÃO DO ACESSO AO SANEAMENTO BÁSICO, INTEGRAR AÇÕES COM AS POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO URBANO, GARANTIR O CONTROLE SOCIAL E A PARTICIPAÇÃO POPULAR E ARTICULAÇÃO DE PARCERIAS COM ENTIDADES PÚBLICAS E PRIVADAS VOLTADAS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS.

OS QUANTITATIVOS E ORÇAMENTOS ESTIMADOS LEVAM EM CONSIDERAÇÃO OS PREÇOS PRATICADOS NO MERCADO E A INFORMAÇÃO DO IBGE (2010) A RESPEITO DAS CONDIÇÕES DA SITUAÇÃO DOS DOMICÍLIOS PERMANENTES QUANTO À PAVIMENTAÇÃO, SENDO FEITAS ESTIMATIVAS PARAMÉTRICAS COM PROJETOS EM REGIÕES DE CONDIÇÕES ANÁLOGAS E É RATEADO DE ACORDO COM A DIVISÃO DA POPULAÇÃO POR DISTRITO.

2.3.1 Ações, Metas e Custos gerais

PROJETOS:

Elaboração do Projeto do Sistema de Drenagem Urbana;
Gerenciamento do Sistema de Drenagem Urbana.

METAS E CUSTOS

Gráfico 2-8. Metas e custos para drenagem urbana em Limoeiro do Norte

QUANTITATIVO ESTIMATIVO	QUANTIDADE			
	IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO
Manutenção da Pavimentação (km)	1,29	2,53	2,25	5,17
Manutenção da rede de drenagem (km)	-	7,45	4,97	12,41
Limpeza e Manutenção dos Dispositivos de Drenagem (un)	-	279,60	186,40	466,00
ORÇAMENTO ESTIMATIVO (R\$)	IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO
Manutenção da Pavimentação	540.962,85	1.058.405,57	940.804,95	2.163.851,39
Manutenção da rede e dispositivos de drenagem	-	468.572,03	312.381,35	780.953,39
TOTAL POR META	540.962,85	1.526.977,60	1.253.186,31	2.944.804,77
TOTAL POR DISTRITO	6.265.931,53			

AÇÕES E METAS

Quadro 2-10. Ações e respectivas metas para Limoeiro do Norte (drenagem urbana)

AÇÕES	METAS ESTABELECIDAS (% acum.)			
	2018-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038
	IMEDIATAS	CURTO	MÉDIO	LONGO
1-Estabelecer um programa de limpeza e manutenção periódica de desassoreamento dos elementos que fazem parte do sistema de drenagem de Limoeiro do Norte.	100%	-	-	-
2-Estabelecer equipes técnicas municipais para planejamento da drenagem urbana e para gestão das barragens existentes para controle de cheias.	100%	-	-	-
3-Elaborar um plano de contingência (Coordenadoria Municipal de Defesa Civil do Município) para a prevenção dos efeitos de eventos hidrológicos extremos envolvendo todas as áreas sujeitas a inundações.	100%	-	-	-
4- Articular manutenção do sistema de drenagem de águas pluviais com as atividades dos setores de limpeza pública e esgotamento sanitário.	50%	100%	-	-
5-Elaborar programa de controle de sedimentos, a fim de reduzir o solo exposto na área urbana.	50%	100%	-	-
6-Monitorar locais com ocorrência de enchentes e inundações, identificados por meio de levantamento georreferenciado. Implantar mapas de pontos de alagamento para auxiliar a definição de áreas prioritárias e orientar a tomada de decisão na elaboração de planos de contingência em resposta a eventos extremos.	50%	100%	-	-
7-Implantar um banco de dados contendo o registro anual da ocorrência de cheias e inundações, identificando os locais de ocorrência e o registro de níveis máximos atingidos nos canais e lagoas da área urbana nos pontos de monitoramento.	33%	66%	100%	-
8-Estimular os novos projetos de residências e equipamentos urbanos a maximizarem as áreas vegetadas, diminuindo o coeficiente de impermeabilização e contribuindo para a infiltração da água no solo e a redução do escoamento superficial	100%	-	-	-
9-Gerenciar a desapropriação e reassentamento de moradias localizadas nas áreas de risco identificadas pelo CPRM, onde não for viável a solução técnica de drenagem de acordo com projetos a serem elaborados.	33%	0,66	100%	-
10-Implementar programas de acompanhamento psicossocial da população realojada no sentido de evitar que estas voltem a ocupar áreas de risco, sujeitas a inundações.	-	33%	66%	100%
11- Implantar programa de educação ambiental junto à comunidade no sentido de conscientizá-la para a necessidade de conservação da drenagem e dos recursos hídricos e dos impactos na vida da população.	25%	50%	75%	100%

2.3.2 Distrito Sede

AÇÕES E METAS

Quadro 2-11. Ações e respectivas metas para o Distrito Sede (drenagem urbana)

AÇÕES	METAS ESTABELECIDAS (% acum.)			
	2018-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038
	IMEDIATAS	CURTO	MÉDIO	LONGO
1-Cadastramento detalhado da infraestrutura de drenagem atual da sede do município incluindo a drenagem subterrânea no Bairro Luís Alves de Freitas, e dispositivos de macrodrenagem em geral	100%	-	-	-
2-Estabelecer equipes técnicas municipais para planejamento da drenagem urbana.	100%	-	-	-
3-Elaboração de Estudos Preliminares, a fim de pré-dimensionar alternativas de solução, e os Projetos Básico e Executivo.	100%	-	-	-
4- Implantar uma base de custos para obras e serviços de manutenção.	50%	100%	-	-
5-Elaborar programa de educação ambiental a ser implantado junto à comunidade para a conscientização da preservação da drenagem	50%	100%	-	-
6-Realizar o cadastramento das moradias e moradores estabelecidos em áreas classificadas como de risco e de preservação permanente – APP	50%	100%	-	-
7-Realizar projeto hidrológico detalhado das bacias de contribuição da cidade de Limoeiro do Norte a fim de realizar um Plano Diretor de Drenagem Urbana para futuros projetos e intervenções.	50%	100%	-	-
8-Realizar prioritariamente nos bairros do Pitombeira, Socorro, Bom Jesus e Limoeirinho a pavimentação das ruas preferencialmente com utilização de pavimentos permeáveis ou semipermeáveis.	12%	34%	54%	100%
9-Implementar, quando aplicável, paralelamente à execução da pavimentação as intervenções estruturais de macro e microdrenagem previstas no projeto elaborado de sistema de drenagem de águas pluviais da sede de Limoeiro do Norte para áreas prioritárias centrais dos bairros do Centro, Luís Alves de Freitas, Boa Fé, Bom Nome e áreas periféricas de Pitombeira, Socorro, Bom Jesus, Limoeirinho, bem como Anônio Holanda na cidade Alta.	12%	0,34	54%	100%
10-Ampliar progressivamente o índice de cobertura dos serviços de drenagem de águas pluviais, de acordo com a hierarquização estabelecida entre as bacias urbanas da sede de Limoeiro do Norte e as comunidades rurais da sede.	-	33%	66%	100%
11- Implantar programa de educação ambiental junto à comunidade no sentido de conscientizá-la para a necessidade de conservação da drenagem e dos recursos hídricos e dos impactos na vida da população.	33%	66%	100%	-
12-Proceder à desapropriação de edificações e assentamentos localizados no entorno dos principais corpos hídricos urbanos e das áreas de preservação permanentes dos cursos d'água, como o Rio Banabuiú e Rio Jaguaribe com prioridade para os imóveis das áreas de risco identificadas pelo CPRM do Bairro Luiz Alves de Freitas e do Setor NH5/Perímetro Irrigado, prevendo relocação dessa população em outras áreas a serem planejadas com serviços de infraestrutura básica.	-	33%	66%	100%

METAS E CUSTOS

Quadro 2-12. Metas para drenagem urbana do Distrito Sede

QUANTITATIVO ESTIMATIVO	QUANTIDADE			
	IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO
Pavimentação (km)	5,02	9,83	8,74	20,10
Extensão da rede de drenagem (km)	2,77	5,43	4,82	11,09
Dispositivos de Drenagem (boca de lobo, bueiros, sarjetas) (un)	104	204	181	416
ORÇAMENTO ESTIMATIVO (R\$)				
Cadastramento da drenagem	91.409,73	-	-	-
Estudos Preliminares	767.750,34	-	-	-
Projeto Básico e Executivo	1.791.417,45	-	-	-
Execução das Obras de Pavimentação	9.996.135,33	19.557.656,09	17.384.583,19	39.984.541,33
Execução das Obras de Drenagem	6.257.743,26	12.243.410,72	10.883.031,75	25.030.973,03
Total por Meta	18.904.456,11	31.801.066,81	28.267.614,94	65.015.514,36
Total por Distrito	143.988.652,21			

2.3.3 Distrito de Bixopá

AÇÕES E METAS

Quadro 2-13. Ações e respectivas metas para o Distrito de Bixopá (drenagem urbana)

AÇÕES	METAS ESTABELECIDAS (% acum.)			
	2018-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038
	IMEDIATAS	CURTO	MÉDIO	LONGO
1-Cadastramento detalhado da infraestrutura de drenagem atual do distrito	100%	-	-	-
2-Estabelecer equipes técnicas municipais para planejamento da drenagem urbana.	100%	-	-	-
3-Elaboração de Estudos Preliminares, a fim de pré-dimensionar alternativas de solução, e os Projetos Básico e Executivo.	100%	-	-	-
4- Implantar uma base de custos para obras e serviços de manutenção.	50%	100%	-	-
5-Elaborar programa de educação ambiental a ser implantado junto à comunidade para a conscientização da preservação da drenagem	50%	100%	-	-
6-Realizar o cadastramento das moradias e moradores estabelecidos em áreas classificadas como de risco e de preservação permanente – APP	50%	100%	-	-
8-Realizar nas áreas prioritárias do distrito a pavimentação das ruas preferencialmente com utilização de pavimentos permeáveis ou semipermeáveis.	12%	34%	54%	100%
9-Implementar paralelamente à execução da pavimentação as intervenções estruturais de macro e microdrenagem previstas no projeto elaborado de sistema de drenagem de águas pluviais do distrito de Bixopá para áreas prioritárias a serem definidas pela administração.	12%	34%	54%	100%
10-Ampliar progressivamente o índice de cobertura dos serviços de drenagem de águas pluviais, de acordo com a hierarquização estabelecida entre as bacias urbanas do distrito de Bixopá e as comunidades rurais do município.	-	33%	66%	100%
11- Implantar programa de educação ambiental junto à comunidade no sentido de conscientizá-la para a necessidade de conservação da drenagem e dos recursos hídricos e dos impactos na vida da população.	33%	66%	100%	-
12-Proceder à desapropriação de edificações e assentamentos localizados no entorno dos principais corpos hídricos urbanos e das áreas de preservação permanentes dos cursos d'água, com prioridade para as áreas de risco identificadas pelo CPRM, prevendo relocação dessa população em outras áreas a serem planejadas com serviços de infraestrutura básica.	-	33%	66%	100%

METAS E CUSTOS

Quadro 2-14. Metas para drenagem urbana do Distrito de Bixopá

QUANTITATIVO ESTIMATIVO	QUANTIDADE			
	IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO
Pavimentação (km)	0,15	0,29	0,26	0,59
Extensão da rede de drenagem (km)	0,08	0,16	0,14	0,33
Dispositivos de Drenagem (boca de lobo, bueiros, sarjetas) (un)	3	6	5	12
ORÇAMENTO ESTIMATIVO (R\$)				
Cadastramento da drenagem	2.703,72	-	-	-
Estudos Preliminares	22.708,51	-	-	-
Projeto Básico e Executivo	52.986,51	-	-	-
Execução das Obras de Pavimentação	295.665,51	578.475,99	514.200,88	1.182.662,03
Execução das Obras de Drenagem	185.091,42	362.135,38	321.898,11	740.365,66
TOTAL POR META	559.155,66	940.611,37	836.099,00	1.923.027,69
TOTAL POR DISTRITO	4.258.893,71			

2.3.4 Orçamento Estimado para o Eixo Drenagem Urbana

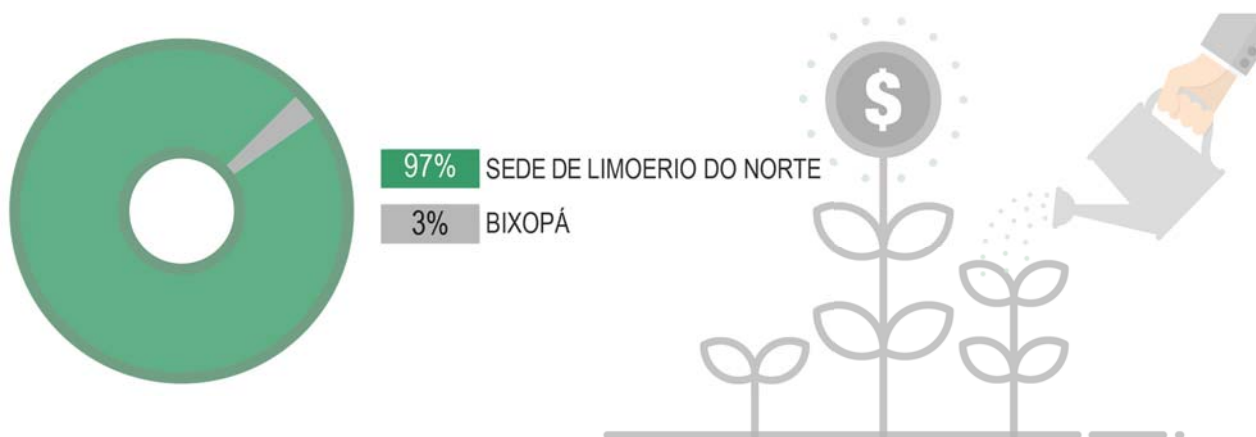
O Quadro 2-15 apresenta o orçamento estimado para a drenagem urbana em **Limoeiro do Norte**, por Distritos e conforme as metas estabelecidas e o Gráfico 2-9 apresenta a estimativa de investimento para o setor, também por Distrito.

Quadro 2-15. Orçamento estimado para a drenagem urbana em Limoeiro do Norte

ORÇAMENTO ESTIMATIVO	METAS (R\$)		
	IMEDIATAS-CURTO	MÉDIO	LONGO
Distrito de Limoeiro do Norte	60.261.858,08	62.676.820,96	26.062.718,39
Bixopá	1.782.424,13	2.406.313,57	1.323.342,32
Total por Meta	62.044.282,21	65.083.134,53	27.386.060,71
Custo Total no Horizonte de Projeto	154.513.477,45		

ESTIMATIVA DE INVESTIMENTO PARA O SETOR

Gráfico 2-9. Estimativa de investimento para o Setor de drenagem urbana em Limoeiro do Norte



RESÍDUOS SÓLIDOS

2.4 LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

EM LINHAS GERAIS, O MODELO DE GESTÃO PARA O SETOR DE RESÍDUOS SÓLIDOS DEVE SER CONCEBIDO VISANDO APRESENTAR ASPECTOS FUNDAMENTAIS E METAS PRIORITÁRIAS A SEREM OBSERVADAS, COMO A PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO AMBIENTAL POR MEIO DA REDUÇÃO DA GERAÇÃO NA FONTE, A REUTILIZAÇÃO, A RECICLAGEM DOS REJEITOS E A TRANSFORMAÇÃO POR MEIO DE TRATAMENTO FÍSICO, QUÍMICO E BIOLÓGICO, ENFATIZANDO A INCINERAÇÃO COM O APROVEITAMENTO DE ENERGIA COMO FORMA DE REDUÇÃO DO VOLUME DE RESÍDUOS, COMO TRATAMENTO DOS RESÍDUOS SANITÁRIOS, E AINDA COMO ALTERNATIVA DE AUMENTAR A VIDA ÚTIL DOS ATERROS SANITÁRIOS. ALÉM DISSO, A REABILITAÇÃO DE ÁREAS CONTAMINADAS DEVE ACONTECER, VISANDO DIMINUIR O PASSIVO AMBIENTAL NO PAÍS.

2.4.1 Ações, Metas e Custos gerais

PROJETOS

Ampliação da Coleta de Resíduos Sólidos da Zona Urbana;
Ampliação da Coleta de Resíduos Sólidos nos Aglomerados Rurais;
Adequação da Coleta Regular dos Resíduos Sólidos de Limoeiro do Norte;
Disposição Final dos Resíduos Sólidos em Aterro Sanitário Consorciado;
Implantação de Unidade de Triagem dos Resíduos Sólidos da Coleta Seletiva;
Implantação de Unidade de Compostagem dos Resíduos Sólidos;
Fortalecimento da Gestão dos Serviços;
Implantação de Sistema de Informações.

AÇÕES

A seguir, serão apresentadas as Ações a serem desempenhadas em **Limoeiro do Norte** para o eixo limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, com suas respectivas metas.

AÇÕES IMEDIATAS (2018-2021)	1- Utilizar indicadores que permitam acompanhar e controlar o desempenho da gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos.
	2- Identificar e cadastrar os grandes geradores para controle e fiscalização da coleta e disposição final.
	3- Estabelecer taxas diferenciadas para a prestação de serviços de coleta especial.
	4- Estimular a criação e a articulação de fóruns e conselhos distritais para garantir a participação da comunidade no processo de gestão integrada dos Resíduos Sólidos.
	5- Criação de comitês de resíduos sólidos nos bairros.
	6- Estabelecer programa municipal de capacitação técnica e gerencial para o setor.
	7- Definir um plano de coleta regular para o Município determinando em mapa os roteiros por setores de coleta e número de viagens garantindo regularização e universalidade.
	8- Definir a guarnição ou equipe de trabalhadores para a coleta domiciliar visando à universalização gradativa dos domicílios.
	9- Acompanhar e avaliar sistematicamente a operação dos serviços de coleta.
	10- Conscientizar e sensibilizar a população, por meio de campanhas educativas, sobre a necessidade da minimização da geração do lixo na fonte, a importância da separação do lixo seco e úmido, o acondicionamento e disposição adequada dos rejeitos para a coleta.
	11- Apoiar e incentivar programas de educação ambiental nas escolas.
	12- Criar instrumentos de incentivos fiscais para indústrias recicladoras e para as que utilizarem materiais recicláveis como matéria prima.
	13- Desenvolver estudos para implantação de unidades de compostagem nos assentamentos e unidades de reciclagem do Município.
	14- Ampliar progressivamente o índice de cobertura da coleta e manejo dos resíduos sólidos, de acordo com a implementação da infraestrutura local necessária visando à universalização dos serviços.

AÇÕES CURTO PRAZO (2022-2026)

- 15- Avaliar os resultados obtidos com os indicadores visando à correção de rumos para a gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos.
- 16- Estimular os programas de educação ambiental.
- 17- Implementar gradativamente a coleta seletiva no Município, priorizando os bairros com população de maior poder aquisitivo pressupondo maior geração na quantidade de materiais recicláveis.
- 18- Erradicar os lixões e recuperar as áreas degradadas e/ou contaminadas pelo manejo e disposição inadequada de resíduos sólidos.
- 19- Implantar unidades de compostagem nos assentamentos e unidades de reciclagem no Município.
- 20- Implantar o Sistema de Gerenciamento Integrado para os Resíduos Sólidos Urbanos tendo como destinação final o Aterro Sanitário.
- 21- Criar uma agência intermunicipal para regulação dos serviços de água, esgotos, drenagem e resíduos sólidos, como forma de diminuir os custos e atender a Lei Federal nº 11.445/2007 no que tange a criação de ente de regulação.

AÇÕES MÉDIO PRAZO (2027-2030)

- 22- Monitoramento e avaliação qualitativa dos impactos ambientais das diversas alternativas e soluções implantadas, apresentando os efeitos positivos e negativos decorrentes de tais opções técnicas.
- 23- Implantar e monitorar o Plano de Coleta Regular e de Coleta Seletiva aumentando sempre o índice de atendimento de acordo com o incremento da população no município, incluindo as áreas de risco.
- 24- Acompanhar o desempenho das unidades de compostagem nos assentamentos e unidades de reciclagem no Município.

AÇÕES LONGO PRAZO (2031-2038)

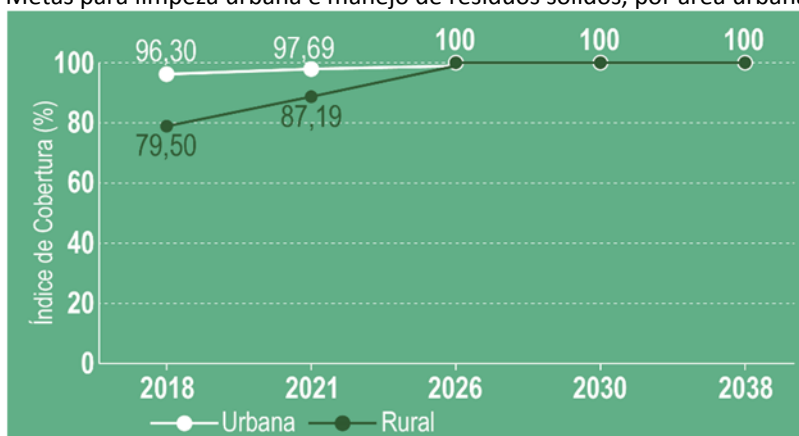
- 25- Acompanhar sistematicamente o desempenho das unidades de compostagem e unidades de reciclagem no Município avaliando sempre o mercado de recicláveis.
- 26- Ampliar o banco de dados de indicadores, visando à correção de rumos para a gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos.
- 27- Estimular novos programas de educação ambiental.
- 28- Monitorar o Plano de Coleta regular e de coleta seletiva aumentando sempre o índice de atendimento de acordo com o incremento da população do município, incluindo as áreas de risco.
- 29- Avaliar as condições de suporte do aterro sanitário e definir novas soluções para a disposição final dos resíduos sólidos.

METAS

DISTRITO SEDE

Com a leitura do Gráfico 2-10 é possível visualizar as metas para limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos previstos para o Distrito Sede.

Gráfico 2-10. Metas para limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, por área urbana e rural - Sede

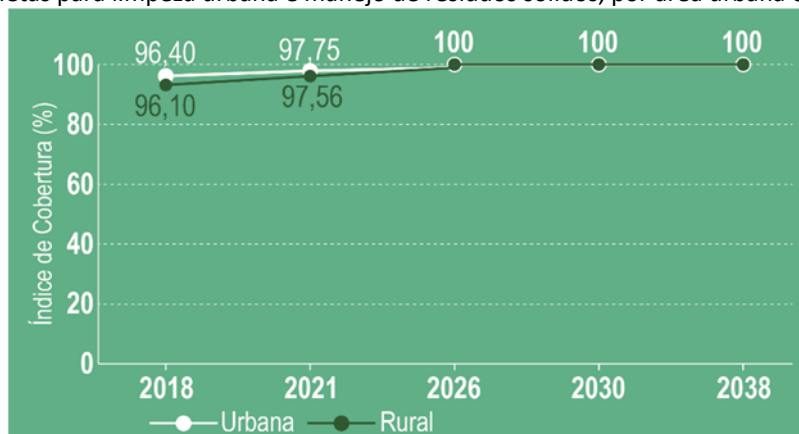


METAS

DISTRITO DE BIXOPÁ

Com a leitura do Gráfico 2-11 é possível visualizar as metas para limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos previstos para o Distrito de Bixopá.

Gráfico 2-11. Metas para limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, por área urbana e rural, de Bixopá



2.4.2 Orçamento Estimado para o Eixo Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

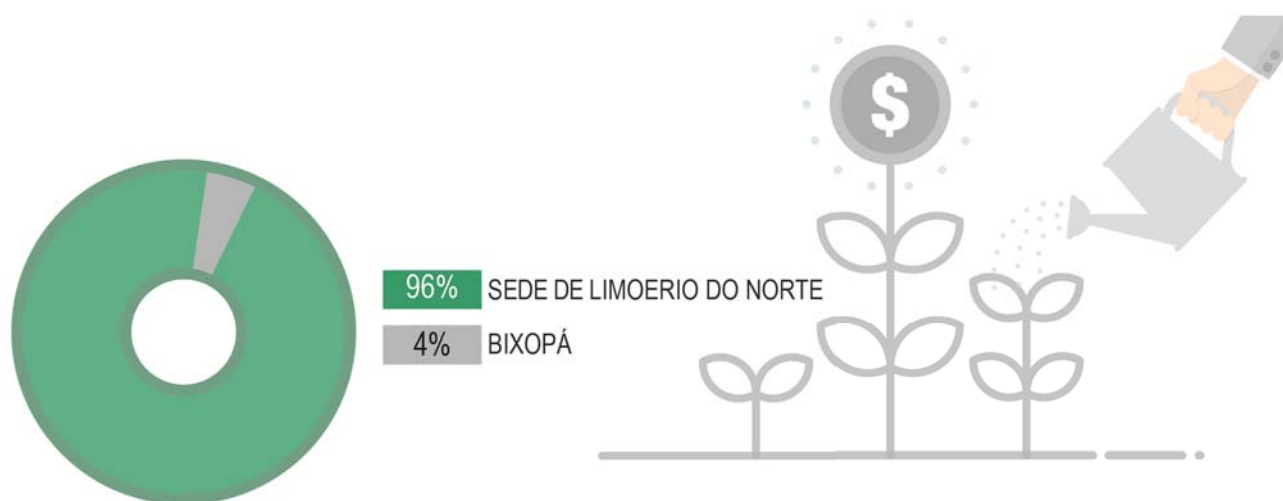
O Quadro 2-16 apresenta o orçamento estimado para o eixo limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos de **Limoeiro do Norte**, por Distritos e conforme as metas estabelecidas e o Gráfico 2-12 apresenta a estimativa de investimento para o setor, também por Distrito.

Quadro 2-16. Orçamento estimado para limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos em Limoeiro do Norte

ORÇAMENTO ESTIMATIVO	METAS (R\$)			
	IMEDIATAS	CURTO	MÉDIO	LONGO
Distrito Sede	10.328.307,60	15.858.528,63	13.686.883,00	29.960.960,82
Bixopá	430.346,15	660.772,03	570.286,79	1.248.373,37
Total por Meta	10.758.653,75	16.519.300,65	14.257.169,79	31.209.334,19
Custo Total no Horizonte de Projeto	72.744.458,37			

ESTIMATIVA DE INVESTIMENTO PARA O SETOR

Gráfico 2-12. Estimativa de investimento para o Setor de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.



3 SINOPSE DOS INVESTIMENTOS

INVESTIMENTO

A partir dos resultados, discussões e análises que envolvem a consolidação da Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico de Limoeiro do Norte admite-se que a busca ao atendimento dos objetivos e metas imediatas e para curto, médio e longo prazo propostos permitirão o atendimento das diretrizes e objetivos estratégicos.

Importante ressaltar que o objetivo geral do PMSB de Limoeiro do Norte compreende o estabelecimento de ações para a universalização dos sistemas de saneamento básico, através da ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados no município.

Os gráficos a seguir apresentam resumidamente a estimativa de investimentos para o município de Limoeiro do Norte, por eixo do saneamento básico:

