



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAIA NORTE EDITAL DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 001/2019

CONTRATAÇÃO DE CONCESSÃO PARA EXPLORAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DE PRAIA NORTE/TO

Sumário

SEÇÃO I. PREÂMBULO

SEÇÃO II. DEFINIÇÕES

SEÇÃO III. ANEXOS

SEÇÃO IV. CONDIÇÕES GERAIS DO EDITAL

1. DO OBJETO

2. DO VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

3. DA COMISSÃO

4. INFORMAÇÕES SOBRE O EDITAL

5. ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES

6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

7. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

8. DA VISTORIA TÉCNICA

9. DOS ENVELOPES

10. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (ENVELOPE N.º 01)

11. DA PROPOSTA COMERCIAL (ENVELOPE N.º 02)

12. DA ESTRUTURA TARIFÁRIA

13. DA HABILITAÇÃO E DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

14. DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO

15. DOS RECURSOS

16. DA CONVOCAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO CONTRATO



RECIBO DE RETIRADA

Razão social:
Endereço:
Telefone:
E-mail:
CNPJ:
Inscrição Estadual:
Contato (nome):

Referência:

Constitui objeto da presente licitação a *CONTRATAÇÃO DE CONCESSÃO PARA EXPLORAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DE PRAIA NORTE/TO*, conforme especificações constantes no Anexo I – Termo de Referência.

Recibo:

Recebi da PMPN – Prefeitura Municipal de Praia Norte/TO, o Edital de Concorrência Pública 001/2019, cuja realização será às 03h30min, do dia 13/02/2019, na Sala de Licitações da PMPN, à Avenida Nossa Senhora do Carmo, S/n – CEP- 77.970-000 - Centro – Praia Norte/TO.

O EDITAL É COMPOSTO DE:

1. Anexo I– Estrutura Tarifária;
2. Anexo II– Especificação de Serviços;
3. Anexo III– Minuta de Contrato;
4. Anexo IV– Modelo de declaração de capacidade técnica;
5. Anexo V– Modelo de declaração inexistência de fato impeditivo;
6. Anexo VI– Modelo de aceitação dos termos do edital;
7. Anexo VII– Modelo carta de credenciamento;
8. Anexo VIII – Modelo de Proposta Comercial;
9. Anexo IX – Modelo de Declaração que não emprega menor de 18 anos;
10. Anexo X – Modelo de Declaração que não emprega funcionário público;
11. Anexo XI – Modelo de Declaração que possui disponibilidade de pessoal técnico;
12. Anexo XII – Modelo de Declaração Visita Técnica;
13. Anexo XIII – Modelo de Declaração de enquadramento na lei 123/2006;
14. Anexo XIV – Modelo de Declaração que cumpre requisitos do Edital;
15. Anexo XV – Modelo de Declaração de Idoneidade;
16. Anexo XVI – Modelo de indicação de responsável técnico;
17. Anexo XVII – Plano de Saneamento;
18. Anexo XVIII – Estudo de Viabilidade Técnica e Financeira.
19. Anexo XIX – Resolução nº XXX/2018 (Dispõe da Regulação e Fiscalização dos Serviços).

Praia Norte____/____/2019.

Assinatura



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Retirada do Edital, na sede do órgão licitante ou via e-mail. Para formalização do interesse de participar nesta licitação, a empresa deverá passar este formulário/recibo, devidamente preenchido para a Comissão Permanente de Licitações, que deverá ser entregue na sede do órgão licitante, via correio em tempo hábil ou por e-mail: cpl.praianorte@hotmail.com

A não remessa do recibo exime o Pregoeiro e Equipe de Apoio da comunicação de eventuais retificações ocorridas no instrumento convocatório, bem como de quaisquer informações adicionais.



17. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

SEÇÃO I. PREÂMBULO

O MUNICÍPIO DE PRAIA NORTE - TO, pessoa jurídica de direito público interno, com sede na Avenida Nossa Senhora do Carmo, S/n – CEP- 77.970-000 - Centro – Praia Norte/TO, inscrito no CNPJ: 25.061.789/0001-11, torna público, para conhecimento dos interessados, quase encontra aberto procedimento licitatório, na modalidade de CONCORRÊNCIA PÚBLICA, para obtenção da melhor proposta em razão da combinação dos critérios de menor valor da tarifa do serviço público a ser prestado, objetivando a delegação, na modalidade CONCESSÃO, da prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e ESGOTO, bem como a prestação de SERVIÇOS COMPLEMENTARES na ÁREA DE CONCESSÃO, sob regime de concessão de serviço público, previsto na Lei Federal n.º 8.987/95 e na Lei Complementar Municipal n.º 022/2013, .A licitação foi precedida de Audiência e Consulta Pública, nos termos do artigo 11, inciso IV da Lei Federal n.º 11.445/07, e alterações posteriores, devidamente divulgada no dia 08 de novembro de 2013, com Audiência Pública realizada no dia 18 de novembro de 2013. O edital, poderá ser consultado por qualquer interessado no e-mail: cpl.praianorte@hotmail.com e no portal: www.praianorte.to.gov.br.

A documentação necessária e as propostas serão recebidas em audiência única, às 08h30min do dia 13/01/2019 na sede da Prefeitura Municipal de Praia Norte - TO, na Avenida Nossa Senhora do Carmo, S/n – CEP- 77.970-000 - Centro – Praia Norte/TO. Informações adicionais poderão ser obtidas junto a Comissão de Licitação.

A Concessão compreende a execução de todos os investimentos e atividades necessárias à gestão dos sistemas e serviços.

A prestação do SERVIÇO PÚBLICO deverá respeitar, com rigor, todas as disposições, prazos e diretrizes técnicas constantes da legislação aplicável e do EDITAL.

O presente EDITAL, seus Anexos, assim como a DOCUMENTAÇÃO do LICITANTE VENCEDOR, fazem parte do CONTRATO DA CONCESSÃO a ser celebrado entre o PODER CONCEDENTE e a CONCESSIONÁRIA, independentemente de transcrição.

SEÇÃO II. DEFINIÇÕES

Para os fins do presente EDITAL, e sem prejuízo de outras estabelecidas no corpo do instrumento convocatório, os termos grafados em letras maiúsculas deverão ser interpretados da seguinte maneira, salvo se do contexto resultar interpretação manifestamente distinta:

ÁREA DE CONCESSÃO: limite territorial urbano do Município de Praia Norte - TO, conforme definido no PLANO DIRETOR DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (plano de saneamento PMS); ASSUNÇÃO: É o momento em que a CONCESSIONÁRIA dará início à prestação dos serviços públicos objeto do CONTRATO; BENS REVERSÍVEIS:



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

são os bens móveis e imóveis afetos à prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA que deverão ser transferidos para o PODER CONCEDENTE ao final do CONTRATO; CONCORRÊNCIA modalidade de licitação para a seleção da(s) pessoa(s) jurídica(s) que constituirá(ão) a SPE, e, conseqüentemente, que será(ão)

responsável(is) pela execução do objeto da CONCESSÃO; CONCESSÃO: é a delegação, feita pelo PODER CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA, para a prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e ESGOTOS e dos SERVIÇOS COMPLEMENTARES na ÁREA DE CONCESSÃO; CONCESSIONÁRIA: é a empresa a ser constituída pela LICITANTE VENCEDORA para prestar os SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e dos SERVIÇOS COMPLEMENTARES na ÁREA DE CONCESSÃO; CONSÓRCIO: associação de pessoas jurídicas, nos termos indicados neste EDITAL;

CONTRATO: é o contrato de concessão e seus Anexos, a ser celebrado entre o PODER CONCEDENTE e a CONCESSIONÁRIA, que tem por objetivo regular as condições de exploração dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E dos SERVIÇOS COMPLEMENTARES na ÁREA DE CONCESSÃO, cuja minuta consta do Anexo I; CONTROLADA: sociedade na qual a controladora, diretamente ou por meio de outras controladas ou coligadas, é a titular de direitos de sócio que lhe assegurem, de modo permanente, preponderância nas deliberações sociais, bem como o poder de eleger a maioria dos administradores;

CONTROLADORA: pessoa, física ou jurídica (ou o grupo de pessoas vinculadas por acordo de voto, ou sob controle comum), que (i) é titular de direitos de sócio que lhe assegurem, de modo permanente, a maioria dos votos nas deliberações da assembleia geral, bem como o poder de eleger a maioria dos administradores da sociedade; e que (ii) usa efetivamente o seu poder para dirigir as atividades sociais e orientar o funcionamento dos órgãos da sociedade;

DOCUMENTAÇÃO: documentação a ser entregue, nos termos deste EDITAL, pelas LICITANTES, abrangendo DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA e PROPOSTA COMERCIAL; DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO: documentos relativos à qualificação jurídica, fiscal e trabalhista, técnica e econômico-financeira das LICITANTES, a ser entregue de acordo com o disposto neste EDITAL;



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

EDITAL: é o presente Edital de Concorrência Pública n.º 001/2019 e seus Anexos, que convoca os interessados e apresenta os termos e condições desta LICITAÇÃO, cujo objeto é a delegação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e dos SERVIÇOS COMPLEMENTARES na ÁREA DE CONCESSÃO, na modalidade de CONCESSÃO;

ENTIDADE REGULADORA: é a Agência criada para executar a regulação e fiscalização dos serviços;

FATOR K: fator a ser apresentado pelas LICITANTES na PROPOSTA COMERCIAL que será aplicado ao cálculo na estrutura tarifária pré-estabelecida;

LICITAÇÃO: é o presente procedimento administrativo, por meio do qual será selecionada a proposta mais vantajosa para o PODER CONCEDENTE, com vistas à celebração do CONTRATO;

LICITANTE: empresa ou grupo de empresas reunidas em consórcio, que ofereçam a DOCUMENTAÇÃO para participar da LICITAÇÃO; **LICITANTE VENCEDORA:** é a LICITANTE que se sagrar vencedora da LICITAÇÃO;

MUNICÍPIO: é o Município de Praia Norte no Estado do Tocantins;

ORDEM DE INÍCIO: a ordem formal, emitida pelo PODER CONCEDENTE, autorizando o início do PERÍODO DE TRANSFERÊNCIA DA OPERAÇÃO e a prestação e cobrança dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e ESGOTO e dos SERVIÇOS COMPLEMENTARES na ÁREA DE CONCESSÃO;

PERÍODO DE TRANSFERÊNCIA DA OPERAÇÃO: período de até 90 (noventa) dias durante o qual se efetuará a transição da operação do SISTEMA e da prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e ESGOTOS e dos SERVIÇOS COMPLEMENTARES para a CONCESSIONÁRIA, bem como a elaboração do TERMO DE ENTREGA DOS BENS REVERSÍVEIS

PLANO DIRETOR DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e ESGOTOS: É o Plano Diretor de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário (PMAE) de Praia Norte, documento que contém o diagnóstico básico do SISTEMA, nos termos da Lei Federal nº 11.445/07 **PODER CONCEDENTE:** é o Município de XXXXXXXXXXXXXXX, no Estado do Tocantins;

PRAZO DA CONCESSÃO: é o prazo de vigência do CONTRATO, a contar da sua celebração e efetiva ASSUNÇÃO dos serviços;



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

PROPOSTAS: denominação e da PROPOSTA COMERCIAL;

PROPOSTA COMERCIAL: proposta apresentada pelas LICITANTES, na qual será estabelecido o valor da TARIFA, a ser aplicada na prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e ESGOTOS;

REAJUSTE: é a correção automática e periódica dos valores das TARIFAS, com vistas a preservar seu valor econômico em face da inflação ou deflação geral dos preços na economia e da variação ordinária dos custos de produção, conforme fórmula paramétrica definida no CONTRATO;

RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS: são as receitas alternativas, acessórias ou oriundas de projetos associados, que a CONCESSIONÁRIA poderá auferir, direta ou indiretamente, nos termos deste EDITAL e do CONTRATO, mediante prévia autorização pelo PODER CONCEDENTE, ressalvados os SERVIÇOS COMPLEMENTARES já autorizados neste EDITAL;

REGULAMENTO: é o conjunto de normas que regulam a prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e ESGOTOS e dos SERVIÇOS COMPLEMENTARES na ÁREA DE CONCESSÃO, constante do Anexo VIII deste CONTRATO;

REVISÃO: alteração dos parâmetros técnico e/ou econômicos da CONCESSÃO, com vistas à manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO em face de fatos imprevistos ou de consequências imprevistas, fora do controle do prestador dos serviços, observadas as condições previstas no CONTRATO e nas normas legais e regulamentares aplicáveis;

SERVIÇOS COMPLEMENTARES: são os serviços auxiliares, complementares e correlatos aos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, já autorizados e que são de prestação exclusiva da CONCESSIONÁRIA;

SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO: compreendem a construção, a ampliação, a operação e a manutenção das unidades integrantes dos sistemas físicos, operacionais e gerenciais de produção e distribuição de água potável; a construção, a ampliação, a operação e a manutenção das unidades integrantes dos sistemas físicos, operacionais e gerenciais de coleta, tratamento e disposição final de esgotos, a gestão dos sistemas organizacionais; a



comercialização dos produtos e serviços envolvidos; bem como o atendimento aos USUÁRIOS, com exclusividade, pela CONCESSIONÁRIA.

SISTEMA: é o conjunto de bens, instalações, equipamentos, máquinas, aparelhos, edificações e acessórios integrantes dos sistemas objeto da CONCESSÃO, necessários à prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e dos SERVIÇOS COMPLEMENTARES na ÁREA DE CONCESSÃO, e que será assumido pela CONCESSIONÁRIA, nos termos do CONTRATO, sendo revertido ao PODER CONCEDENTE quando da extinção da CONCESSÃO;

TARIFA: é a contraprestação pecuniária devida pelos USUÁRIOS à CONCESSIONÁRIA por conta da prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, bem como dos SERVIÇOS COMPLEMENTARES, nos termos deste EDITAL e seus Anexos;

TAXA DE REGULAÇÃO: é a taxa mensal devida à ENTIDADE REGULADORA, nos termos da legislação aplicável, pelo exercício das atividades de regulação e fiscalização da prestação do SERVIÇO PÚBLICO.

TAXA INTERNA DE RETORNO – TIR: taxa de rentabilidade projetada que a CONCESSIONÁRIA espera obter pela prestação do SERVIÇO PÚBLICO, a qual é extraída diretamente da PROPOSTA COMERCIAL da LICITANTE VENCEDORA.

TERMO DE ENTREGA DOS BENS REVERSÍVEIS: documento assinado pelas partes no término do PERÍODO DE TRANSFERÊNCIA DA OPERAÇÃO, transferindo a CONCESSIONÁRIA os BENS REVERSÍVEIS;

USUÁRIO: é a pessoa ou grupo de pessoas que se utiliza(m) dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e ESGOTOS e os SERVIÇOS COMPLEMENTARES na ÁREA DE CONCESSÃO.

SEÇÃO III. ANEXOS

Fazem parte integrante do presente EDITAL os seus ANEXOS, contendo os seguintes documentos:

Anexo I– Estrutura Tarifária;

Anexo II– Especificação de Serviços;

Anexo III– Minuta de Contrato;



Anexo IV– Modelo de declaração de capacidade técnica;

Anexo V– Modelo de declaração inexistência de fato impeditivo;

Anexo VI– Modelo de aceitação dos termos do edital;

Anexo VII– Modelo carta de credenciamento;

Anexo VIII – Modelo de Proposta Comercial;

Anexo IX – Modelo de Declaração que não emprega menor de 18 anos;

Anexo X – Modelo de Declaração que não emprega funcionário público;

Anexo XI – Modelo de Declaração que possui disponibilidade de pessoal técnico;

Anexo XII – Modelo de Declaração Visita Técnica;

Anexo XIII – Modelo de Declaração de enquadramento na lei 123/2006;

Anexo XIV – Modelo de Declaração que cumpre requisitos do Edital;

Anexo XV – Modelo de Declaração de Idoneidade;

Anexo XVI – Modelo de indicação de responsável técnico;

Anexo XVII – Plano de Saneamento;

Anexo XVIII – Estudo de Viabilidade Técnica e Financeira.

Anexo XIX – Resolução nº XXX/2018 (Dispõe da Regulação e Fiscalização dos Serviços).

SEÇÃO IV. CONDIÇÕES GERAIS DO EDITAL

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da licitação é a seleção da proposta mais vantajosa ao PODER CONCEDENTE para a delegação, na modalidade concessão, da prestação de SERVIÇO PÚBLICO de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, incluindo a gestão e todas as atividades, estudos técnicos, projetos, serviços e obras



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

necessários à complementação, adequação e modernização do sistema, bem como os SERVIÇOS ADICIONAIS, em caráter de exclusividade no MUNICÍPIO DE PRAIA NORTE - TO, pelo critério de MENOR VALOR DA TARIFA APLICADA AO USUÁRIO pela Outorga da Concessão, de acordo com os termos e condições deste EDITAL, do CONTRATO DE CONCESSÃO e demais Anexos.

1.2. O prazo da CONCESSÃO é de **30 (TRINTA) anos**, contados da data de celebração e efetiva ASSUNÇÃO dos serviços, podendo este prazo ser prorrogado, mediante acordo entre as partes.

Anexo I – Minuta do Contrato de Concessão.

2. DO VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

2.1. O valor estimado do CONTRATO, correspondente ao somatório da projeção de investimentos no SISTEMA ao longo do prazo da CONCESSÃO, é de R\$ 1.267,50 (Hum milhão duzentos e sessenta e sete mil reais e cinquenta centavos).

3. DA COMISSÃO

3.1.A LICITAÇÃO de que trata este EDITAL será processada e julgada pela COMISSÃO, a qual caberá conduzir os trabalhos referentes à realização e ao julgamento da LICITAÇÃO.

3.2. A COMISSÃO será assessorada por técnicos do MUNICÍPIO e/ou contratados para este fim, que participarão dos procedimentos desta LICITAÇÃO e de seu julgamento.

3.3. A Procuradoria Jurídica do MUNICÍPIO dará o suporte jurídico aos trabalhos da presente LICITAÇÃO.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

3.4. A COMISSÃO poderá, a qualquer momento, solicitar de qualquer LICITANTE esclarecimento sobre quaisquer DOCUMENTOS. O não atendimento ao estabelecido neste item, nos prazos estipulados, implicará a inabilitação da LICITANTE.

3.5. É facultado à COMISSÃO, durante a análise da DOCUMENTAÇÃO apresentada pela LICITANTE, promover diligências destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documentos ou informações que deveriam constar originariamente na DOCUMENTAÇÃO.

3.6. A COMISSÃO poderá, em caso de interesse público, caso fortuito ou força maior, prorrogar os prazos de que tratam este EDITAL.

3.7. Em caso de alteração do EDITAL, a COMISSÃO poderá modificar a data fixada para entrega dos envelopes, prorrogando-a ou reabrindo o prazo inicialmente estabelecido, observado o art. 21, § 4º da Lei Federal 8.666/93.

4. INFORMAÇÕES SOBRE O EDITAL

4.1. O presente EDITAL estabelece os procedimentos administrativos da LICITAÇÃO, bem como estipula as condições e o regime jurídico da CONCESSÃO, definindo as normas que vigorarão durante todo o prazo da CONCESSÃO.

4.2. A LICITANTE se responsabiliza pelo exame de todas as condições e legislação citadas neste EDITAL. Eventuais deficiências no atendimento aos requisitos e exigências para apresentação da DOCUMENTAÇÃO serão consideradas de responsabilidade exclusiva da LICITANTE.

4.3. A participação nesta LICITAÇÃO implica a integral e incondicional aceitação de todos os termos, cláusulas e condições do presente EDITAL, dos seus Anexos e das normas que o integram.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

4.4. A apresentação de documentos que não atendam às exigências estabelecidas neste EDITAL implicará a inabilitação ou desclassificação da LICITANTE.

4.5. A LICITANTE arcará com todos os custos relacionados com a preparação e apresentação de suas PROPOSTAS, não sendo o PODER CONCEDENTE em nenhuma hipótese, responsável por tais custos, quaisquer que sejam os procedimentos seguidos na LICITAÇÃO ou os resultados desta.

5. ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES

5.1. As LICITANTES poderão requerer esclarecimentos ao EDITAL, dirigidos à COMISSÃO, mediante comunicação escrita, apresentada até 5 (cinco) dias antes da data designada para a entrega da DOCUMENTAÇÃO.

5.2. A COMISSÃO responderá às LICITANTES, por escrito, os esclarecimentos solicitados, até 3 (três) dias antes da data de entrega da DOCUMENTAÇÃO.

5.3. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este EDITAL devendo protocolar seu pedido de impugnação até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para apresentação das PROPOSTAS. À COMISSÃO competirá julgar e responder a impugnação em até 3 (três) dias úteis da data de entrega da DOCUMENTAÇÃO.

5.4. Decairá do direito de impugnar os termos deste EDITAL perante esta COMISSÃO o LICITANTE que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a data fixada para apresentação das PROPOSTAS.

5.5. A impugnação feita tempestivamente não impedirá a participação dos interessados na LICITAÇÃO, até a decisão da COMISSÃO.

6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

6.1. Poderão participar da LICITAÇÃO, empresas brasileiras, isoladas ou reunidas em consórcio, que satisfaçam plenamente todos os termos e condições deste EDITAL e a legislação pertinente.

6.2. É vedada a participação de empresas: (i) Que tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública; (ii) Que estejam cumprindo pena de suspensão do direito de participar de licitações ou impedidas de contratar com a Administração Pública; (iii) Que estejam em processo falimentar, concordatário ou recuperação judicial de empresas, ou cuja falência tenha sido decretada por sentença judicial; (iv) Isoladamente, quando integrantes de consórcio participante da LICITAÇÃO; (v) Cujos dirigentes, sócios ou controladores, responsáveis técnicos ou legais sejam ou já tenham sido, a partir de 2 (dois) anos consecutivos anterior à data da publicação deste EDITAL, servidores ou dirigentes ligados ao PODER CONCEDENTE ou qualquer de seus órgãos ou entidades vinculadas; (vi) Cujos responsáveis técnicos integrantes da equipe técnica pertençam simultaneamente a mais de uma LICITANTE; (vii) Que tenham sido condenadas, por sentença transitada em julgado, à pena de interdição de direitos devido à prática de crimes ambientais, conforme disciplinado no art. 10º, da Lei Federal nº 9.605/98; (viii) Que estejam sob intervenção do órgão regulador e fiscalizador de suas atividades.

6.3. A CONCESSÃO será adjudicada à LICITANTE VENCEDORA, vedada sua transferência total, a qualquer título, sem a prévia autorização do PODER CONCEDENTE, sob pena de rescisão contratual.

6.4. A transferência do controle societário da CONCESSIONÁRIA estará sempre condicionada à prévia autorização do PODER CONCEDENTE, sob pena de rescisão contratual por caducidade, e deverá se dar condicionada ao atendimento de todas as exigências constantes do artigo 27 da Lei Federal n.º 8.987/95.

6.5. Será de responsabilidade exclusiva da CONCESSIONÁRIA a contratação de mão-de-obra específica e suas decorrências.



7. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

7.1. Os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, no caso de participação em consórcio, deverão ser entregues e comprovados individualmente por cada consorciada, admitindo-se, para efeitos de:

7.1.1. Qualificação técnica, o somatório da experiência dos consorciados;

7.1.2. Qualificação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado na proporção de sua respectiva participação no consórcio, apenas para atendimento do patrimônio líquido mínimo necessário, o qual deve ser acrescido de 30% (trinta por cento) conforme estipulado no artigo 33, inciso III da Lei Federal n.º 8.666/93. O patrimônio líquido do consórcio será calculado da seguinte forma:

- (i) Cada percentual de participação será multiplicado pelo patrimônio líquido exigido para o consórcio;
- (ii) Os resultados obtidos serão comparados com os respectivos patrimônios líquidos de cada um dos membros do consórcio, que deverão, individualmente, comprovar patrimônio líquido maior ou igual ao valor obtido no subitem anterior.

7.2. O instrumento de constituição de consórcio ou de compromisso de constituição de consórcio deverá conter os seguintes requisitos:

- (i) indicação da porcentagem de participação das consorciadas, não podendo haver participação inferior a 30% (trinta por cento);
- (ii) Indicação de que pelo menos uma das consorciadas deve explorar o ramo de atividade compatível com o objeto desta licitação, sendo esta empresa obrigatoriamente a líder do consórcio;
- (iii) indicação da empresa líder do consórcio, obedecido ao disposto no § 1.º do art. 33 da Lei Federal n.º 8.666/93;
- (iv) outorga de amplos poderes à empresa líder do consórcio para representar as consorciadas, ativa e passivamente, judicial e extrajudicialmente, em todos os atos relativos à LICITAÇÃO, podendo assumir obrigações em nome do consórcio;



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

(v) declaração de responsabilidade solidária das consorciadas até a assinatura do CONTRATO;

(vi) declaração de que, caso o Consórcio vença o certame, as consorciadas constituirão a empresa CONCESSIONÁRIA, na forma de Sociedade de Propósito Específico (SPE); e,

(vii) declaração do compromisso de manutenção dos percentuais de participação inicial das consorciadas até a constituição da Sociedade de Propósito Específico (SPE).

7.3. É vedada a participação de consorciada por intermédio de mais de um consórcio ou isoladamente.

7.4. No caso de consórcio, se solicitado a GARANTIA DE PROPOSTA poderá ser apresentada, integralmente, por uma única empresa consorciada, ou por todas as empresas consorciadas, conjuntamente, na proporção de sua participação, observada a solidariedade nas obrigações assumidas.

7.5 . A inabilitação de qualquer consorciada acarretará, automaticamente, a inabilitação do consórcio.

7.6. O documento referente ao compromisso de constituição de consórcio deve constar dos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO de que trata este EDITAL, sob pena de inabilitação.

7.7. A LICITANTE VENCEDORA fica obrigada a promover, antes da celebração do contrato, a constituição da Sociedade de Propósito Específico (SPE).

8. DA VISITA TÉCNICA

8.1. Para fins de participação na presente LICITAÇÃO, deverão as LICITANTES realizar visita técnica, a fim de que possam tomar conhecimento do SISTEMA e da ÁREA DA CONCESSÃO.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

8.2. As LICITANTES poderão realizar, sempre às suas expensas e sob sua responsabilidade, tantas vistorias quanto necessárias para obtenções de informações adicionais, sendo, no entanto, uma visita obrigatória, a ser realizada até 5º (quinto) dia útil anterior à data designada para entrega dos envelopes. Vistorias complementares seguirão o mesmo procedimento, desde que solicitadas a Comissão de Licitação de Praia Norte- TO.

8.3. A visita técnica de que trata este item deverá ser realizada por representante da LICITANTE devidamente credenciado(a).

8.4. As LICITANTES deverão agendar a visita técnica diretamente com a Comissão de Licitação do município de Praia Norte- TO.

Para fins de organização de pessoal e agenda, solicita-se que a visita técnica seja agendada com antecedência mínima de 48(quarenta e oito) horas.

8.5. As visitas técnicas deverão ser realizadas até o 5º (quinto) dia anterior à data da sessão pública de recebimento e abertura da DOCUMENTAÇÃO.

8.6.O PODER CONCEDENTE fornecerá atestado de participação da visita técnica (Anexo – Modelos no Edital), o qual deverá fazer parte integrante dos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO. Para todos os efeitos, considerar-se-á que a LICITANTE tem pleno conhecimento das áreas, bem como do objeto da presente CONCESSÃO.

8.7.A realização de uma visita técnica é condição obrigatória para participação nesta LICITAÇÃO.

8.8.No caso de CONSÓRCIO, a visita técnica deverá ser feita por, pelo menos, uma das empresas consorciadas.

9. DOS ENVELOPES



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

9.1. As LICITANTES deverão apresentar seus envelopes na data designada no preâmbulo do presente EDITAL, ocasião em que se dará a sessão de abertura da LICITAÇÃO.

9.2. As LICITANTES devem atentar ao horário fixado para entrega dos envelopes, pois eventuais atrasos, ainda que mínimos, não serão tolerados.

9.3. Até a abertura do certame, os envelopes ficarão em poder da COMISSÃO e não serão devolvidos às LICITANTES.

9.4. Os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO e a PROPOSTA COMERCIAL deverão ser apresentadas em 2 (Dois) envelopes distintos, fechados e indevassáveis, identificados na seguinte forma:

Razão Social ou Denominação da Licitante
À Prefeitura Municipal de Praia Norte - TO
Processo n.º [-]
Concorrência Pública n.º [-]
Envelope n.º 1 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

Razão Social ou Denominação da Licitante
À Prefeitura Municipal de Praia Norte - TO
Processo n.º [-]
Concorrência Pública n.º [-]
Envelope n.º 2 – PROPOSTA COMERCIAL

9.5. O conteúdo dos envelopes será apresentado cada qual em uma única via, com todos os elementos de cada um dos envelopes agrupados em pastas, cadernos ou volumes, com suas folhas rubricadas e numeradas sequencialmente da primeira à última, independentemente de estarem montadas em mais de um volume, de forma que a numeração da última folha reflita exatamente a quantidade total de folhas da respectiva documentação.

9.6 . A não entrega dos envelopes na hora e local estabelecido equivalerá à desistência da participação na LICITAÇÃO.



10. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (Envelope n.º 1) O Envelope n.º 01 - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO deverá conter:

10.1. DOCUMENTOS RELATIVOS À HABILITAÇÃO JURÍDICA:

10.1.1. Registro comercial, no caso de empresário;

10.1.2. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades empresárias, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

10.1.3. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

10.1.4. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

10.1.5. Tratando-se de consórcio, compromisso público ou particular de constituição do consórcio obedecido aos requisitos de participação de que trata este EDITAL.

10.2. DOCUMENTOS RELATIVOS À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

10.2.1 Comprovação de registro ou inscrição da LICITANTE e de seu responsável técnico no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA que regula obras e outros e CRQ – que regula o tratamento em que se sequem reações químicas (Lei 2800/56 art. 2, III) – da região da sede da empresa ou do local dos serviços.

10.2.1.2 Prova de capacitação técnica operacional da empresa licitante através de atestado emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente acompanhados de Certidão de Acervo Técnico emitida pelo CREA, referente a gestão



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

plena de serviços públicos de água e esgoto, em regime de concessão, entendendo-se por gestão plena os seguintes serviços:

- a) Operação das unidades de captação, tratamento, armazenamento e distribuição de água.
- b) Operação das unidades de coleta, transporte e tratamento de esgoto.
- c) Manutenção das unidades de captação, tratamento, armazenamento e distribuição de água e das unidades de coleta e transporte de esgoto.
- d) Execução de ligações de água e esgoto e serviços complementares prestados aos usuários.
- e) Administração e operação dos sistemas comerciais incluindo leitura, emissão, processamento, cadastro, entrega e cobrança de contas de água e esgoto, e corte e religação de água.
- f) Aferição de hidrômetros e instalação.
- g) Geofonamento.
- h) Atendimento ao usuário.

10.2.1.3 Prova de capacitação técnica operacional da empresa licitante através de atestado emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente acompanhados de Certidão de Acervo Técnico emitida pelo CRQ, referente a gestão plena de serviços públicos de água e esgoto, entendendo-se por gestão plena os seguintes serviços:

- Operação dos sistemas de captação, tratamento, armazenamento e distribuição de água.

10.2.1.4 Comprovação de experiência anterior e aptidão da empresa licitante, para o desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação, mediante a apresentação de um ou mais atestados emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente acompanhado de Certidão de Acervo Técnico emitida pelo CREA e/ou CRQ, por período igual ou superior a um ano.

10.2.1.5 A prova de capacitação técnica requerida nos itens acima deverá ser atendida através de um único atestado para cada item.

10.2.1.6 A Comissão Permanente de Licitação poderá, a seu exclusivo critério, fazer verificações e diligências diretas para verificar a exatidão de dados, informações ou documentos fornecidos por uma ou mais LICITANTES no que se referente ao atendimento das exigências de habilitação técnica ou requisitar a análise por técnico.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

10.2.2.2. Para a avaliação dos atestados referidos acima, na hipótese da LICITANTE ter participado em consórcio na execução de serviços neles referidas, será considerado como efetivamente executado o correspondente à proporção da participação da LICITANTE naquele consórcio, quando o próprio atestado não especificar o quantitativo executado por cada consorciada.

10.2.2.3. As exigências de qualificação técnica poderão ser comprovadas por meio de atestados de titularidade de Sociedade de Propósito Específico – SPE da qual a LICITANTE seja sócia com pelo menos 50% + 1 (cinquenta por cento mais uma) das quotas ou ações, devendo ser devidamente comprovada a participação da licitante na SPE.

10.2.3. Prova de registro ou inscrição junto ao CREA e CRQ competente, da empresa e de seus responsáveis técnicos, devidamente atualizados.

10.2.4. Atestado da visita técnica realizada por pessoa devidamente habilitada, fornecido pela Prefeitura Municipal de Praia Norte - TO.

Anexo VII – Modelos do Edital.

10.3. DOCUMENTOS RELATIVOS À REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

10.3.1. Prova de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (CNPJ);

10.3.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do LICITANTE, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

10.3.3. Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente na forma da lei;



10.3.3.1. A prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional dar-se-á pela apresentação de certidão negativa ou positiva com efeitos de negativa de débitos relativos a créditos tributários federais e à dívida ativa da União, expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, com validade na data de apresentação.

10.3.4. Certificado de Regularidade de Situação (CRS) perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS;

10.3.5. Prova de inexistência de débitos perante a Justiça do Trabalho, mediante apresentação de certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT da sede da LICITANTE.

10.4. DOCUMENTOS RELATIVOS À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

10.4.1. Certidão negativa de falência ou concordata e recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor judicial da comarca do Município em que a empresa for sediada;

10.4.2. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da datada apresentação da proposta.

10.4.2.1. No caso de sociedade anônima, observadas as exceções legais, apresentar as publicações no Diário Oficial do Balanço e demonstrativos contábeis e da ata de aprovação arquivada na Junta Comercial.

10.4.2.2. Quando não houver a obrigatoriedade de publicação do balanço patrimonial e dos demonstrativos contábeis, deverão ser apresentadas cópias legíveis e



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

autenticadas, das páginas do Diário Geral onde eles foram transcritos devidamente assinados pelo contador responsável e por seus sócios, bem como dos termos de abertura e de encerramento do Diário Geral na Junta Comercial ou no Cartório de Registro de Títulos e Documentos.

10.4.2.3. Se a LICITANTE for optante pelo lucro real poderá ser apresentado o balanço patrimonial e demonstrações contábeis emitidos por meio do Sistema SPED Contábil (escrituração contábil digital nos termos da Instrução Normativa RFB nº 787/2007 e suas alterações), desde que acompanhados do respectivo Termo de Autenticação.

10.4.2.4. Se a LICITANTE tiver sido constituída a menos de 1 (um) ano, a documentação referida no capital deverá ser substituída pela demonstração contábil relativa ao período de funcionamento.

10.4.3. Demonstrativos de índices financeiros, extraídos do balanço patrimonial do último exercício social, apresentado para fins de análise das condições financeiras das LICITANTES. Os índices serão apresentados em números inteiros com 02 (duas) casas decimais após a vírgula com arredondamento:

A LICITANTE deverá comprovar, ainda, que dispõe dos seguintes índices, extraídos de seu balanço patrimonial:

- a) Índice de liquidez corrente (Ativo Circulante/Passivo Circulante) superior ou igual a 1,50
- b) Índice de Solvência Geral (Ativo Total/Passivo Circulante+Realizável a Longo Prazo) superior ou igual a 1,50
- c) Índice de Liquidez Geral (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo/Passivo Circulante + Passivo não Circulante) superior ou igual a 1,5

10.4.4. Comprovação de possuir patrimônio líquido igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor estimado do CONTRATO, até a data designada para abertura das PROPOSTAS, admitida a atualização até essa data, através de índices oficiais, podendo ser comprovado sob a forma de qualquer das modalidades, a saber:



- (i) Último Instrumento de Alteração Contratual, devidamente registrado;
- (ii) Balanço apresentado na forma da lei.
- (iii) Para as LICITANTES reunidas em consórcio, o patrimônio líquido exigido da LICITANTE individual será acrescido de 30% (trinta por cento).

10.5. DECLARAÇÕES E CARTAS:

10.5.1. Documentos de caráter geral:

10.5.1.1. Carta, conforme Anexo , com indicação de pessoa credenciada a representar a LICITANTE e praticar todo e qualquer ato previsto ou referente ao processo da LICITAÇÃO, inclusive e especialmente desistir do direito de interposição de recurso, bem como para apresentação dos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, assinada pelo seu representante legal com aposição do carimbo de identificação;

10.5.1.2. Declaração de Situação Regular no Ministério do Trabalho, sob as penas da lei, em atendimento às normas trabalhistas, inclusive ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, conforme modelo constante no Anexo;

10.5.1.3. Declaração de inexistência de fatos impeditivos, conforme modelo constante do Anexo;

10.5.1.4. Declaração, externando o compromisso de indicar técnico durante o CONTRATO Profissional(ais) Responsável(eis) Técnico(s) detentor(es) de qualificação técnica.

10.6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

10.6.1. Os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO poderão ser apresentados no original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Administração ou em publicação do órgão da Imprensa Oficial, ou ainda, qualquer outra forma prevista em lei.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

10.6.2. A COMISSÃO poderá solicitar esclarecimentos e informações adicionais para dirimir dúvidas que, a seu exclusivo critério, venha a surgir no exame da documentação apresentada, sendo, porém, expressamente vedada à anexação posterior de documento de habilitação que deveria constar do respectivo envelope.

10.6.3. Será considerada como válida pelo prazo de 90 (noventa) dias, contados a partir da data da respectiva emissão, a certidão que não apresentar prazo de validade exceto se indicada legislação específica para o respectivo documento, dispondo de forma diversa.

11. DA PROPOSTA COMERCIAL (Envelope n.º 02)

11.1. A PROPOSTA COMERCIAL será apresentada em 01 (uma) via, com prazo de validade não inferior a 120 (cento e vinte) dias, e considera todos os custos inerentes à implantação, operação e manutenção dos sistemas e quaisquer outras despesas acessórias e necessárias relativas aos serviços objeto desta LICITAÇÃO, bem como todos os tributos, conforme Anexo.

12.1.1. As LICITANTES deverão considerar em sua PROPOSTA COMERCIAL os investimentos necessários à conclusão das obras e intervenções destinadas à implantação e melhorias dos sistemas de abastecimento de água do Município.

12.1.2. As LICITANTES deverão considerar em sua PROPOSTA COMERCIAL, ainda, o pagamento referente ao contrato para o fornecimento de água, relacionado ao sistema de água do município.

12.3. O valor máximo estabelecido para o FATOR K (FK) é de 1,000 (um inteiro).

12.4. Será automaticamente desclassificada a LICITANTE que apresentar valor do FATOR K (FK) acima do limite estabelecido no item acima.



12.5. Para efeito de proposta comercial ganhará a LICITANTE que apresentar o menor valor do FATOR K que demonstrará o maior valor do desconto oferecido na tarifa e serviços.

13. DA ESTRUTURA TARIFÁRIA

13.1. A estrutura tarifária a ser praticada pela CONCESSIONÁRIA é a constante em Anexo, cuja data-base será a data de apresentação das PROPOSTAS.

13.2. O valor da TARIFA a ser praticada pela CONCESSIONÁRIA será aquele resultante da aplicação do percentual de desconto por ela ofertado em sua PROPOSTA COMERCIAL sobre as tarifas constantes no Anexo.

13.3. A estrutura tarifária apresenta, ainda, os SERVIÇOS COMPLEMENTARES, todas as despesas referentes a encargos de leis sociais e descontos ao Poder Público, bem como os valores a serem cobrados quando de sua prestação.

14. DA HABILITAÇÃO E DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

14.1. No dia indicado no preâmbulo do presente EDITAL, a COMISSÃO, em sessão pública, proclamará recebidos os envelopes das LICITANTES que tenham sido protocolados nos termos do presente EDITAL.

14.2. Em seguida, serão rubricados, ainda fechados, todos os envelopes das LICITANTES, pelos membros da COMISSÃO e pelos representantes das LICITANTES presentes.

14.3. Sequencialmente serão abertos os Envelopes n.º 01, contendo os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, rubricando-se os documentos neles contidos e procedendo-se ao seu exame pelos membros da COMISSÃO e pelos representantes das LICITANTES presentes.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

14.4. Feito isso, será encerrada a sessão pública, da qual será lavrada ata que, após lida em voz alta, será assinada pelos membros da COMISSÃO e pelos representantes das LICITANTES presentes.

14.5. A análise dos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO ocorrerá em sessão realizada entre os membros da COMISSÃO e o resultado será divulgado, mediante aviso publicado, uma única vez, na imprensa oficial, bem como comunicado às LICITANTES.

14.6. A critério exclusivo da COMISSÃO, os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO poderão ser analisados na própria sessão pública de abertura dos Envelopes n.º 01. Neste caso, e se as LICITANTES, por seus representantes presentes, concordarem com o resultado do julgamento e desistirem do prazo para interposição de recursos, na mesma sessão poderão, a critério da COMISSÃO, ser abertos os Envelopes n.º 02 e rubricadas as PROPOSTAS COMERCIAIS.

14.7. Serão inabilitadas as LICITANTES que deixarem de atender integralmente ao disposto neste EDITAL.

14.8. Serão inabilitadas as LICITANTES que, eventualmente, vierem a fazer qualquer referência a preços nesta etapa.

14.9. Verificado o atendimento das exigências contidas no presente EDITAL, a LICITANTE será declarada habilitada.

14.10. Os Envelopes n.º 02 das LICITANTES inabilitadas serão a elas devolvidos fechados, após os prazos recursais ou em caso de renúncia expressa ao recurso.

14.11. Se todas as LICITANTES forem inabilitadas, a critério da Administração, poderá ser concedido o prazo de 8 (oito) dias úteis para as LICITANTES apresentarem outros envelopes contendo DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, escoimados das causas que motivaram o ato, conforme previsão do § 3.º do art. 48 da Lei Federal n.º 8.666/93.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

14.12. Para agilização dos trabalhos, caso haja a desistência de recursos, poderá a Comissão efetuar a abertura do Envelope da Proposta comercial somente das licitantes habilitadas.

14.13. A Comissão de Licitação poderá solicitar da Licitante detalhamento econômico –financeiro de sua proposta para fins de análise da exequibilidade dos serviços.

14.14. No julgamento das propostas comerciais classificadas será considerada vencedora a Licitante que ofertar o menor preço tarifária pela outorga da concessão; em caso de empate, o peso que de deve considerar para o vencedor a empresa que maior tempo de atuação nesse seguimento.

14.15. Os procedimentos de recursos administrativos referentes a esta licitação obedecerão às disposições do artigo 109 da Lei 8.666/93, os quais deverão ser protocolados na Prefeitura Municipal e dirigidos ao Presidente da Comissão de Licitação.

14.16. O não comparecimento dos interessados às sessões públicas de abertura dos envelopes, ou a falta de sua assinatura nas respectivas atas, implicará na concordância das decisões da comissão de licitação.

15. DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO

15.1. O resultado da LICITAÇÃO será submetido à deliberação do Prefeito Municipal, que poderá:

- (i) homologar a LICITAÇÃO;
- (ii) determinar a emenda de irregularidade sanável, se houver, no processo licitatório;
- (iii) revogar a LICITAÇÃO, por razões de interesse público; e,
- (iv) anular a LICITAÇÃO, se for o caso, por ilegalidade insanável.

15.2. O Prefeito Municipal somente revogará a LICITAÇÃO por razões de interesse público decorrentes de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e



suficiente para justificar tal conduta ou declarará a nulidade da LICITAÇÃO, quando verificar ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito devidamente fundamentado, sem que resulte para as LICITANTES direito de reclamar qualquer indenização, seja a que título for.

15.3. No caso de desfazimento da LICITAÇÃO, fica assegurado o direito à ampla defesa e ao contraditório.

15.4. Homologada a LICITAÇÃO, o objeto licitado será adjudicado à LICITANTE VENCEDORA.

15.5. A adjudicação produz os seguintes efeitos jurídicos:

- (i) aquisição do direito de a LICITANTE VENCEDORA celebrar o CONTRATO;
- (ii) vinculação da LICITANTE VENCEDORA ao cumprimento das condições estabelecidas no EDITAL.

15.6. A adjudicação encerra a LICITAÇÃO e tornam definitivos e imutáveis os atos administrativos praticados.

16. DOS RECURSOS

16.1. Da decisão da COMISSÃO que julgar os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, a PROPOSTA COMERCIAL caberá recurso, com efeito suspensivo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da data de sua divulgação.

16.2. Interposto o recurso, será comunicado às demais LICITANTES que poderão impugná-lo no prazo de 5 (cinco) dias úteis

.

16.3. O recurso será dirigido ao Presidente da COMISSÃO.

16.4. A COMISSÃO poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados do recebimento do recurso.



17. DA CONVOCAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

17.1. Após a homologação do resultado da LICITAÇÃO a adjudicação do objeto desta LICITAÇÃO se efetivará por meio de CONTRATO, de acordo com o modelo constante no Anexo deste EDITAL, que define os direitos e obrigações do PODER CONCEDENTE e da CONCESSIONÁRIA, e do qual fazem parte este EDITAL e seus Anexos, independentemente de transcrição.

17.2. A LICITANTE VENCEDORA será convocada para a assinatura do respectivo CONTRATO no prazo de até 10 (Dez) dias, contados a partir da data da convocação:

(i) Constituir filial ou a Sociedade de Propósito Específico, com a devida inscrição no CNPJ/MF (Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda).

17.3. O prazo para celebração do CONTRATO poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela LICITANTE VENCEDORA, durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado, aceito pela COMISSÃO.

18. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

18.1. A presente concorrência e a Adjudicação dela decorrente regem-se pelas normas de caráter geral da Lei Federal n.º 8.666/93, e suas alterações, pelas normas de caráter geral da Lei Federal n.º 8.987/95, e suas alterações, pelas normas de caráter geral da Lei Federal n.º 11.445/07, e suas alterações, bem como pelas disposições deste EDITAL e da Minuta de CONTRATO (Anexo), normas que as LICITANTES declaram conhecer e sujeitar-se incondicional e irrestritamente.

18.2. A Concessionária poderá realizar o aproveitamento dos servidores públicos ocupantes de cargos de provimento efetivos do Departamento de Água e Esgoto de Fortaleza Do Tabocão – AMAE, em conformidade com o art. 35 da Lei Complementar n.º 735/2015.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

18.3. As retificações do EDITAL, por iniciativa oficial ou provocadas por eventuais impugnações, que obrigarão a todas as LICITANTES, será publicada na forma estabelecida na Lei Federal n.º 8.666/93.

18.4. A CONCORRÊNCIA poderá ser adiada ou revogada por razões de interesse público decorrente de fato devidamente comprovado, ou anulada sem que caiba às LICITANTES qualquer direito à reclamação ou indenização por esses motivos, de acordo com o art. 49 da Lei Federal n.º8.666/93.

18.5.Fica eleito o Foro da Comarca de Augustinópolis - TO, para dirimir litígios resultantes do presente EDITAL.

Praia Norte – TO, 07 de janeiro de 2019.

Manoel Evandro de Araújo Sousa
Presidente da CPL

AUTORIZO A REALIZAÇÃO DA CONCORRÊNCIA PUBLICA

HO-CHE-MIN SILVA ARAÚJO
PREFEITO MUNICIPAL

ANEXO I – ESTRUTURA TARIFÁRIA

TARIFAS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO E SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA O MUNICÍPIO DE PRAIA NORTE-TO.

Este documento apresenta a Estrutura Tarifária que PROPOSTA À CONCESSIONÁRIA DE SANEAMENTO MUNICIPAL para adequação de tarifas e a forma de medição e estimativa dos volumes a serem faturados.

A – CATEGORIAS DE CONSUMO:

Ficam definidas as seguintes categorias de consumo:

- 1 - Residencial Social;
- 2 - Residencial;
- 3 - Comercial;
- 4 - Industrial;
- 5 - Pública;
- 6 - Entidades Assistenciais Sem Fins Lucrativos;



7 - Entretenimento.

B – FATURAMENTO MÍNIMO:

Para emissão de fatura de fornecimento de água e coleta e tratamento de esgoto, o volume mínimo a ser considerado será de 10 m³ (dez metros cúbicos) por economia por mês para todas as categorias de uso. O faturamento poderá ser interrompido temporariamente a pedido do consumidor por motivo de afastamento prolongado desde que solicitado com antecedência e após pagamento de taxa de desligamento.

C – BASE DE CÁLCULO DE FATURAMENTO GERAL:

O valor de faturamento será o resultado da multiplicação do volume de consumo pelo VALOR DE REFERÊNCIA, que equivalerá ao custo dos serviços de captação, tratamento, armazenamento e distribuição de 1,00 metro cúbico de água e os serviços de coleta e tratamento do equivalente em volume dos esgotos sanitários.

SERVIÇO DE ÁGUA – VALOR = R\$ 2,05 x metro cúbico.

SERVIÇOS DE ESGOTO – VALOR = R\$ 1,64 x metro cúbico.

O valor das TARIFAS para os serviços de esgotamento sanitário será igual a **80% (Oitenta por cento)** do valor das TARIFAS dos serviços de abastecimento de água. O início da tarifação do serviço de esgotamento sanitário só poderá ser faturado no mês posterior a efetiva ligação do efluente da economia na rede pública de coleta.

D – TARIFA SOCIAL:

A categoria Residencial Social para a população de baixa renda corresponde a um benefício de 50% (cinquenta e por cento) nas TARIFAS dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário na faixa de consumo de 0 m³ a 10 m³. O consumo excedente será faturado de acordo com as TARIFAS constantes nesta Estrutura Tarifária.

Para o USUÁRIO obter o benefício da Tarifa Social deverá efetuar seu cadastramento atendendo, simultaneamente, aos seguintes critérios.

1. Ser cadastrado na categoria residencial, junto a CONCESSIONÁRIA DE SANEAMENTO MUNICIPAL;
2. Comprovar ser beneficiário de Programa de Proteção Social do Governo Federal ou Estadual;
3. Tenha ligação cadastrada como apenas 01 (uma) economia residencial em imóvel com área construída igual ou inferior a 50 m²;
4. Possuir um consumo médio mensal de até 10 (dez) metros cúbicos;
5. Tenha comprovado, através de seu histórico de consumo médio de energia elétrica nos últimos 12 (doze) meses, consumo igual ou inferior a 80 KWh, possuindo padrão de energia monofásico.
6. Tenha renda familiar mensal comprovada de até 2 (Dois) salários mínimos vigentes;
7. Não tenha débitos com a CONCESSIONÁRIA;
8. Não possua fonte alternativa de abastecimento, tendo como fonte exclusiva de abastecimento água da CONCESSIONÁRIA;

*Os critérios acima são cumulativos.

O benefício da Tarifa Social será concedido apenas às ligações em que seus proprietários estejam com seus cadastros atualizados.

Os USUÁRIOS serão escolhidos entre os cadastrados, respeitando-se a data e horário do cadastramento e o limite de 15% (quinze por cento) do total de ligações residenciais.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

O benefício da Tarifa Social também será concedido às ligações que abasteçam proprietários em situação de comprovada carência, que sejam portadores de doenças graves, diagnosticada e atestada por médico da rede pública de saúde.

A comprovação das doenças graves será feita por laudo pericial expedido por instituições de saúde pública do Município de **PRAIA NORTE-TO**.

A comprovação de carência dar-se-á mediante Relatório Sócio Econômico, de execução e comprovação da própria CONCESSIONÁRIA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO MUNICIPAL em conjunto com AGÊNCIA REGULADORA RESPONSÁVEL.

A concessão do benefício da Tarifa Social fica concedida à análise e aprovação do cadastro pela CONCESSIONÁRIA e da AGÊNCIA REGULADORA.

O benefício Tarifa Social será concedido pelo período de 01 (um) ano, podendo ser renovável sucessivamente por igual período, mediante comprovação de todos os requisitos citados acima. Não havendo novo requerimento após o término da concessão do benefício, o mesmo será automaticamente cancelado, podendo ser novamente requerido após 06 (seis) meses da data do cancelamento.

Fica também cancelado o benefício caso não haja o pagamento de 03 (três) faturas, consecutivas ou não, pelo USUÁRIO, podendo ser requerido após 01 (um) ano da data do cancelamento.

Os USUÁRIOS cujas ligações acusarem fraude de qualquer natureza perderão o direito ao benefício da Tarifa Social, podendo ser requerido novamente o benefício 02 (dois) anos após a data do cancelamento.

Nos casos de cancelamento ou não concessão do benefício, o interessado poderá interpor recurso administrativo, devendo ser analisados e julgados pela CONCESSIONÁRIA e AGÊNCIA REGULADORA no prazo de 30 (trinta) dias após o protocolo.

Os procedimentos para o cadastramento do USUÁRIO são:

USUÁRIO:

- ✓ Deve procurar uma agência de atendimento da CONCESSIONÁRIA e solicitar o cadastramento para acesso ao benefício tarifa social.
- ✓ Aguardar a equipe da CONCESSIONÁRIA para visita de avaliação.

CONCESSIONÁRIA:

- ✓ Tem o prazo de 15 (quinze) dias para realizar a visita de avaliação e informar sobre a aprovação ou reprovação no acesso ao benefício da Tarifa Social.
- ✓ Na visita de avaliação preencher o questionário de caracterização e entregar o parecer ao interessado.
- ✓ Uma vez o interessado atendendo aos critérios de enquadramento e acesso ao benefício da Tarifa Social fica cadastrado como beneficiário da Tarifa Social.
- ✓ No caso de negação do pedido, justificar os motivos da negação.

E – CÁLCULO DE FATURAMENTO:



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Para efeito da cobrança das ligações hidrômetradas deverão ser considerados os volumes medidos no hidrômetro conforme disposto no REGULAMENTO da prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS CONCEDIDOS.

Os SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTO SANITÁRIO prestado pela CONCESSIONÁRIA serão cobrados dos USUÁRIOS conforme ESTRUTURA TARIFÁRIA DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO abaixo:

TABELAS DE TARIFAS - (PRAIA NORTE, ESPERANTINA E SAMPAIO)-CONCESSÃO ATS

NÚMERO DATABELA 173057 (300 SGC)	DATA APROVAÇÃO 26/04/2018	CICLO MÊS /ANO 06/2018
--	---------------------------------	---------------------------

CATEGORIA = RESIDENCIAL

TIPO	FAIXA M ³ INTERVALO	VOLUME POR FAIXA	ALÍQUOTA (PREÇO P/ M ³)	FATOR DE DEDUÇÃO	VALOR ES	
					DA FAIXA	ACUMULADO
R,1	00 A 10	10	2,05		20,50	20,50
R,2	11 A 15	5	2,71	6,60	13,55	34,05
R,3	16 A 20	5	3,59	19,80	17,95	52,00
R,4	21 A 25	5	4,54	38,80	22,70	74,70
R,5	26 A 30	5	5,51	63,05	27,55	102,25
R,6	31 A 35	5	6,06	79,55	30,30	132,55
R,7	36 A 40	5	6,35	89,70	31,75	164,30
R,8	41 A 50	10	8,64	181,30	86,40	250,70
R,9	> 50		9,73	235,80		

CATEGORIA = COMERCIAL =

TIPO	FAIXA M ³ INTERVALO	VOLUME POR FAIXA	ALÍQUOTA (PREÇO P/ M ³)	FATOR DE DEDUÇÃO	VALOR ES	
					DA FAIXA	ACUMULADO
C,1	0 A 10	10	7,19		71,90	71,90
C,2	> 10		8,63	14,40		



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

CATEGORIA = INDUSTRIAL						
TIPO	FAIXA M ³ INTERVALO	VOLUME POR FAIXA	ALÍQUOTA (PREÇO P/ M ³)	FATOR DE DEDUÇÃO	VALOR ES	
					DA FAIXA	ACUMULADO
I,1	0 A 15	15	7,62		114,30	114,30
I,2	> 15		9,20	23,70		

CATEGORIA = PÚBLICA						
TIPO	FAIXA M ³ INTERVALO	VOLUME POR FAIXA	ALÍQUOTA (PREÇO P/ M ³)	FATOR DE DEDUÇÃO	VALOR ES	
					DA FAIXA	ACUMULADO
P,1	0 A 15	15	3,80		57,00	57,00
P,2	> 15		5,34	23,10		

TARIFA SOCIAL						
TIPO	FAIXA M ³ INTERVALO	VOLUME POR FAIXA	ALÍQUOTA (PREÇO P/ M ³)	FATOR DE DEDUÇÃO	VALOR ES	
					DA FAIXA	ACUMULADO
P,1	0 A 10	10	0,64		6,40	6,40

Reajuste de 2,95% referente a reposição inflacionária aprovado pela ATR - Agência Tocantinense de Regulação, através da Resolução 002/2018, publicada no Diário Oficial do Estado do Tocantins nº 5.067 em 08 de março de 2018. Desconto de 69% para os clientes da categoria residencial e faixa de consumo de zero a 10m³. Resolução ATR 090/2014 artigo 1º § 2º: "O usuário cadastrado para acesso ao benefício da tarifa social que extrapolar o consumo de 10 m³ até a faixa de 30 m³, receberá um desconto proporcional, conforme anexo I desta Resolução".



F – SERVIÇOS COMPLEMENTARES DIVERSOS:

A cobrança dos SERVIÇOS COMPLEMENTARES efetivamente prestados pela CONCESSIONÁRIA será de acordo com a lista de preços constantes da ESTRUTURA TARIFÁRIA DOS SERVIÇOS COMPLEMENTARES e poderá ser feita na própria fatura mensal dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário ou em documento específico de arrecadação, conforme opção do usuário.

A CONCESSIONÁRIA poderá propor à AGÊNCIA REGULADORA, ao longo do período de CONCESSÃO, a inclusão, substituição ou eliminação de um ou de outro item dos serviços da TABELA DE PREÇOS DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, para melhor adequação dos seus preços.

Todos os serviços não previstos e que tenham sua necessidade necessariamente determinada sendo de caráter contínuo, corrente ou esporádico só poderão ser orçados com base no SINAPI de época.

Segue abaixo a planilha de preços dos serviços complementares:

COBRANÇA DE SERVIÇOS

ATS - AGÊNCIA TOCANTINENSE DE SANEAMENTO			
SICOS - SISTEMA COMERCIAL DE SANEAMENTO			
R07002 - RELAÇÃO DE CÓDIGOS DE LANÇAMENTO			
Código	Descrição	Código Sintetico	Preço
1100	RELIGACAO NO CAVALETE	15	R\$ 21,50
1101	RELIGACAO NO CAVALETE - URGENTE	15	R\$ 43,00
1102	RELIGACAO NORMAL	15	R\$ 34,83
1103	RELIGACAO NO RAMAL - URGENTE	15	R\$ 52,76
1104	RELIGACAO COM REPOSICAO DE HIDROMETRO	15	R\$ 38,44
1105	RELIGACAO COM REPOSICAO DE HIDROMETRO - URGENTE	15	R\$ 23,91
1106	VISTORIA DOMICILIAR - AGUA	9	R\$ 62,00
1109	SUBSTITUICAO DO CAVALETE	9	R\$ 44,78
1110	SUBSTITUICAO DO REGISTRO DO CAVALETE	9	R\$ 18,79
1112	RELIGACAO APOS SUPRESSAO	25	R\$ 52,76
1117	SUPRESSAO LIG. A PEDIDO DO CLIENTE - P. CX. PROTEC	15	R\$ 12,00
1121	VISTORIA DOMICILIAR - GEOFONE	25	R\$124,00
1122	MUDANCA RAM/3/4"S/REP/CALCADA	9	R\$101,79
1123	MUDANCA RAM/1"S/REP/CALCADA	9	R\$115,71
1125	LIGACAO DE AGUA - HIDROMETRO DE 3,0	25	R\$179,19
1126	LIGACAO DE AGUA - HIDROMETRO DE 5.0	25	R\$ 220,8
1127	LIGACAO DE AGUA - HIDROMETRO DE 7.0	25	R\$465,99



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

1128	LIGACAO DE AGUA - HIDROMETRO DE 10	25	R\$ 458,8
1129	LIGACAO DE AGUA - HIDROMETRO DE 20	25	R\$994,98
1130	LIGACAO DE AGUA - HIDROMETRO DE 30	25	R\$1.280,97
1140	MUDANCA DE RAMAL EXT. ESGOTO DIAM.100MM	27	R\$244,63
1145	LIGACAO DE AGUA - HIDROMETRO DE 1,5	25	R\$178,67
1147	SUPRESSAO A PEDIDO MEDICAO INDIVIDUALIZAD	15	R\$ 12,00
1150	LIGACAO DE AGUA PCP- HIDROMETRO 1,5	25	R\$ 182,14
1151	LIGACAO DE AGUA PCP - HIDROMETRO 3.0	25	R\$ 182,66
1152	LIGACAO DE AGUA PCP - HIDROMETRO 5.0	25	R\$ 226,2
1153	RELIGACAO NO REGISTRO- PCP	15	R\$ 23,91
1154	RELIGACAO NO REGISTRO URGENTE- PCP	15	R\$ 38,44
1155	RELIGACAO APOS SUPRESSAO - PCP NORMAL	15	R\$ 22,97
1156	RELIGACÃO APÓS SUPRESSÃO - PCP URGENTE	15	R\$ 44,74
1157	RELIGACAO APOS SUPRESSAO - PCP	15	R\$ 16,40
1158	RELIGACAO APOS SUPRESSAO - PCP - URGENTE	15	R\$ 26,04
1159	VISTORIA PADRAO CAIXA DE PROTECAO	9	R\$ 12,77
1161	RELIG/SUSP C/LENTILHA MED.INDIVI. NORMAL	15	R\$ 21,70
1162	RELIG/SUSP LENTILHA MED. INDIVI- URGENTE	15	R\$ 38,98
1163	VISTORIA COMPLEMENTAR MEDICAO INDIVIDUALIZADA	9	R\$ 11,82
1164	VISTORIA/SUSPENSAO FINAL MED. INDIV. POR LIGACAO	9	R\$ 2,18
1209	EXTENSAO REDE DE AGUA DN 50	9	R\$ 24,94
1211	REPOSICAO CALCADA EM CONCRETO	9	R\$ 43,00
1213	REPOSICAO ASFALTO COM PMF CAPA CELANTE	9	R\$ 53,11
1214	EXCEDENTE RAMAL LIGACAO DOMICILAR	9	R\$ 5,95
1215	RECOMPOSIÇÃO DE GRAMA	9	R\$ 9,26
1216	REPOSICAO DE PAVIMENTO EM PRE- MOLDADO	9	R\$ 18,94
1313	VERIFICACAO DE HIDROMETRO	13	R\$ 28,29
1325	CUSTO LACRE MAO DE OBRA INST. P. CONVENCIONAL	15	R\$ 10,65



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

1328	RELIG/SUSP//RAM/NOR/S/REP/CA	15	R\$ 34,83
1333	RELIG/SUPRESSAO URGENTE SEM REPOSICAO CALCADA	15	R\$ 105,50
1337	MUDAN/RAM/ 1 1/4"S/REP/CALCADA A PEDIDO	9	R\$ 125,00
1339	MUDAN/RAM/2"S/REP/CAL/PEDIDO	9	R\$ 226,71
1342	CUSTO PADRONIZACAO DA LIGACAO	15	R\$ 38,93
1346	EXTEN. REDE AGUA PVC DN - 75	9	R\$ 33,24
1347	EXTEN.REDE AGUA PVC DN - 100	9	R\$ 40,73
1348	EXTEN.REDE AGUA PVC DN - 150	9	R\$ 72,22
1349	EXTEN.REDE AGUA PVC DN - 200	9	R\$ 101,91
1350	EXTEN.REDE AGUA PVC DN - 250	9	R\$ 146,73
1351	EXTEN.REDE AGUA PVC DN - 300	9	R\$ 191,74
1354	RELIG/SUP/A PEDIDO MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA NORMAL	15	R\$ 10,52
1356	RELIG/SUPRE/A PEDIDO S/REP/CALCADA	15	R\$ 51,17
1358	RELIG/SUPRE/URG/S/REP/CALC/A PEDIDO	15	R\$ 95,1
1359	RELIG/SUP/A PEDIDO MEDICAO INDIVIDUALIZADA URGENTE	15	R\$ 45,55
1360	INSTALACAO DE NOVO LACRE-PCP	15	R\$ 9,15
1361	CAIXA METALICA PARA 01 LIGACAO-PADRAO CX. PROTECAO	15	R\$ 80,08
1362	MAO DE OBRA PARA SUBST. DO PAD. CONVEN .PARA NPL	15	R\$ 84,51
1363	CAIXA METALICA PARA 02 LIGACAO-PADRAO CX. PROTECAO	15	R\$ 177,10
1364	CAIXA METALICA PARA 03 LIGACAO-PADRAO CX. PROTECAO	15	R\$ 266,20
1365	RELIG/SUPRE/ MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA NORMAL	15	R\$ 23,17
1366	RELIG/SUPRE/ MEDICAO INDIVIDUALIZADA URGENTE	15	R\$ 45,55
1367	VERIFICACÃO DE HIDRÔMETRO - IPEM	13	R\$ 147,77
1410	ANALISE AGUA E BOLETIM BACTEROLOGICO - COM COLETA	10	R\$ 99,25
1411	FORNEC.AGUA CARRO-PIPA 10 M ³	11	R\$ 79,80
1412	FORNEC.AGUA CARRO PIPA - 15 M ³	11	R\$ 127,70
1421	DESPEJO ESGOTO - CARRO CAPACIDADE 6 M ³	42	R\$ 15,10
1424	ANALISE F.QUIMICO S/ PESQUISA	11	R\$ 99,23



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

1425	ANALISE PROJETO REDE ABASTECIMENTO AGUA P/LOTEAM	11	R\$ 607,90
1426	ANALISE PROJETO REDE COLETORA ESGOTO P/LOTEAMEN	11	R\$ 607,90
1428	DESPEJO ESGOTO SANITARIO - CARRO CAPACIDADE 7 M ³	42	R\$ 17,61
1429	DESPEJO ESG/SANI/CAMI/CAP/10	42	R\$ 25,16
1430	DESPEJO ESG/SANI/CAMI/CAP/12	42	R\$ 30,20
1431	DESPEJO ESGOTO - CARRO CAPACIDADE 20 M ³	42	R\$ 50,23
1432	ANALISE AGUA BACTERIOLOGICA SEM COLETA	10	R\$ 187,10
1433	ANALISE AGUA E BOLETIM FISICO-QUIMICO - COM COLETA	10	R\$ 375,05
1434	ANALISE FISICO-QUIMICO - SEM COLETA	10	R\$ 317,5
1435	ANALISE AGUA E BOLETIM HIDROBIOLOGICO - COM COLETA	10	R\$ 67,07
1436	ANALISE AGUA E BOLETIM HIDROBIOLOGICO - SEM COLETA	10	R\$ 42,92
1437	SUBSTITUIÇÃO TUBO PVC, BRANCO, DN 100mm	9	R\$ 16,95
1438	SUBSTITUIÇÃO DA TAMPA DE CAIXA DE LIGAÇÃO - ESGOTO	27	R\$ 49,57
1439	SUBSTITUIÇÃO DA CAIXA DE PASSAGEM - CAIXA ESGOTO	27	R\$ 94,60
1440	SUBSTITUICAO DE CAVALETE - P. CX. PROTECAO	9	R\$ 49,59
1441	SUBSTITUICAO DE REGISTRO - P. CX. PROTECAO	9	R\$ 21,61
1442	SUBSTITUICAO DA TAMPA CX. METALICA DE 01 LIGACAO	9	R\$ 27,99
1443	SUBSTITUICAO ADAPTADOR C/REGISTRO - P. CX. PROTE	9	R\$ 27,68
1444	SUBSTITUICAO ADAPTADOR CAVALETE - P. CX. PROT	9	R\$ 19,22
1445	SUBSTITUICAO DO COTOVELO/TUBETE PCP	9	R\$ 20,13
1447	SUBSTITUICAO TAMPA CX METALICA 3 LIGAÇÃO	9	R\$ 49,82
1449	ANALISE DE ESGOTO BACTERIOLOGICO - SEM COLETA	10	R\$ 63,52
1450	ANALISE DE ESGOTO FISICO QUIMICO - SEM COLETA	10	R\$ 523,22



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

1451	DESPEJO ESGOTO - CARRO CAPACIDADE 15 M ³	42	R\$ 37,74
1452	REMOÇÃO DO CAVALETE PADRAO CONVECCIONAL	9	R\$ 60,75
1453	DESPEJO ESGOTO - CARRO CAPACIDADE 16 M ³	42	R\$ 40,26
1454	DESPEJO ESGOTO SANITARIO - CARRO CAPACIDADE 9 M ³	42	R\$ 22,65
1600	RELIG/SUSP C/LENTILHA NORMAL	15	R\$ 10,52
1602	RELIG/SUSP/RAM/ NOR/C/REP/C	15	R\$ 51,17
1603	RELIG/SUSP//RAM/NOR/S/REP/C	15	R\$ 22,97
1605	RELIG/SUPRESAO S/REP.CALCAD	15	R\$ 21,70
1606	RELIG/SUSP C/LENTILHA(URGEN	15	R\$ 45,55
1608	RELIG/SUSP.REPOS/HIDRO.URGE	15	R\$ 95,10
1615	LIG.AGUA C/ INST. CAVALETE E HIDRO. 3 M ³ /H	25	R\$ 182,66
1616	LIG.AGUA C/ INST. CAVALETE E HIDRO. 5.0	25	R\$ 226,20
1624	LIG.AGUA C/ INST.CAVALETE HIDRO. 1.5	25	R\$ 182,14
1626	INSTALACAO DE HIDR. 3M ³ C/ MAO OBRA ISNTALACAO	25	R\$ 80,36
1627	LIGACAO DE ESGOTO	36	R\$ 170,9
1638	SUBSTITUICAO DO CAVALETE	9	R\$ 44,78
1639	SUBSTITUICAO DO REGISTRO DO CAVALETE	9	R\$ 18,79
1664	SANCAO P/HIDRO.INVERTIDO P/2V	58	R\$ 62,61
1692	REPOSICAO CALCADA EM CONCRETO	9	R\$ 43,00
1693	CORTE DEMO/MEC. ASF. REM/ENTULHO	9	R\$ 122,41
1694	REPO.ASF.C/PMF CAPA CELANTE	9	R\$ 164,02
1695	EXCEDENTE RAMAL LIGACAO DOMICILIAR	9	R\$ 182,30
1700	RELIG/SUSP C/LENTILHA NORMAL	15	R\$ 7,75
1703	RELIG/SUSP//RAM/NOR/S/REP/CA	15	R\$ 105,50
1704	RELIG/SUPRESAO C/REP/CALCADA	15	R\$ 38,98
1706	RELIG/SUSP C/LENTILHA(URGENT	15	R\$ 23,17
1708	RELIG/SUSP RAMAL URGENTE	15	R\$ 44,74
1709	RELIG/RAM/URG/C/REP.CALCADA	15	R\$ 52,76
1719	LIG.AGUA C/INST.KIT E HIDR.30	25	R\$ 138,23
1762	AVISO DE VENCIMENTO DE CONTA	9	R\$ 1,56
1783	REPOSICAO PAV. ASFALTICA PMF E CAPA CELANTE	9	R\$ 53,11
1793	INSTALACAO DE HIDR. 3M ³ C/ MAO OBRA	25	R\$ 53,81



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

	INSTALACAO		
1794	INSTALACAO DE HIDR. 3M ³ C/ OBRA INSTALACAO	25	R\$ 85,15
1813	VISTORIA COM GEOFONE - SEM VAZAMENTO	25	R\$ 62,00
1912	REMOÇÃO DO CAVALETE PADRAO CONVECCIONAL	9	R\$ 100,05
2137	LIGACAO DE ESGOTO	36	R\$ 244,63
2343	LIGACAO DE ESGOTO	36	R\$ 134,68
3009	ENTREGA DE 2A. VIA DE FATURA	55	R\$ 1,56
3013	RELIGACAO BAIXA RENDA - GRANDE PORTE	15	R\$ 7,96
3029	EMISSAO E ENTREGA DA 2A VIA	55	R\$ 4,15
3030	ENTREGA FATURA ENDERECO ALTERNATIVO	55	R\$ 4,15
3059	SUBS/H/7M ³ DANI/CLIEN/S/NIVEL	58	R\$ 329,30
3061	SUBS/H/10M ³ DANI/CLIEN/S/NIV	58	R\$ 391,35
3063	SUBS/H/20M ³ DANI/CLIEN/S/NIV	58	R\$ 724,00
3065	SUBS/H/30M ³ DANI/CLIE/S/NIVE	58	R\$ 907,56
3071	SUBS/H/1,5M ³ DANIFICADO CLIENTE - NPL	58	R\$ 64,86
3072	SUBS/H/5M ³ DANIFICADO CLIENTE - P CX. PROTECAO	58	R\$ 111,13
3073	SUBSTITUICAO DE HIDROMETRO - PCP 3M ³	58	R\$ 65,38
3268	ANALISE VIABILIDADE ATEND/EMPREEN/AGUA E ESGOTO	64	R\$ 486,32
3363	CERTIDAO NEGATIVA OU POSITIVA DEBITO	67	R\$ 3,52
3364	AVISO DE VENCIMENTO DE CONTA	9	R\$ 1,56
3377	CERTIDAO ABASTECIMENTO AGUA/ESGOTO	67	R\$ 4,47
3378	DECLARACAO ANUAL DE QUITACAO DEBITO	67	R\$ 4,68
4186	SUBSTITUICAO DA CAIXA NPL DANIFICADA	58	R\$ 58,92
7059	SUBS/H/7M ³ DANI/CLIEN/S/NIVEL	58	R\$ 329,30
7061	SUBS/H/10M ³ DANI/CLIEN/S/NIVE	58	R\$ 391,35
7063	SUBS/H/20M ³ DANI/CLIEN/S/NIVE	58	R\$ 907,56
7065	SUBS/H/30M ³ DANI/CLIE/S/NIVE	58	R\$ 907,56
7071	SUBS/H/1,5M ³ DANIFICADO CLIENTE - NPL	58	R\$ 64,86
7072	SUBS/H/5M ³ DANIFICADO CLIENTE - P. CX. PROTECAO	58	R\$ 111,13
7073	SUBS/H/3M ³ DANIFICADO CLIENTE - P. CX. PROTECAO	58	R\$ 65,38
7103	RELIG/SUSP RAMAL URGENTE	15	R\$ 34,00
7106	VISTORIAS NORMAL SEM GEOFONE	9	R\$ 62,00



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

7109	SUBSTITUICAO DO CAVALETE	9	R\$ 44,78
7110	SUBST. REGIST. DO CAVALETE	9	R\$ 18,79
7112	RELIGACAO APOS SUPRESSAO	25	R\$ 52,76
7121	VISTORIA DOMICILIAR GEOFONE	25	R\$ 124,00
7122	MUDANCA RAMAL 3/4"S/REP/CALCA	9	R\$ 101,79
7123	MUDANCA RAMAL 1"S/REP/CALCADA	9	R\$ 115,71
7125	LIG.AGUA CAVALETE E HIDRO.3.0 M/H	25	R\$ 179,19
7126	LIG.AGUA C/INST.KIT/HIDRO 5	25	R\$ 220,80
7127	LIG.AGUA C/ INST.CAVALETE E HIDRO.7.0 M³/H	25	R\$ 465,99
7128	LIG.AGUA C/ INST.CAVALETE E HIDR.10.0 M³/H	25	R\$ 458,80
7129	LIG.AGUA C/ INST.CAVALETE E HIDR. 20.0 M³/H	25	R\$ 994,98
7130	LIG.AGUA C/INST.KIT E HIDR.30	25	R\$1.280,97
7137	LIGACAO DE ESGOTO EXTERNA	27	R\$ 244,63
7145	MUDANCA RAMAL EXT.ESGOTO DIAM. 100MM	27	R\$ 244,63
7146	LIG.AGUA PARA MEDICAO INDIVIDUALIZADA	25	R\$ 70,05
7147	LIG.AGUA C/ INST.CAVALETE E HIDRO.1.5 M3/H	25	R\$ 178,67
7150	LIG.AGUA PCP - HIDROMETRO1.5 M3/H	25	R\$ 182,14
7151	LIG.AGUA PCP - CAVALETE E HIDRO. 3.0 M³/H	25	R\$ 182,66
7152	LIG.AGUA PCP - CAVALETE HIDRO. 5.0 M³/H	25	R\$ 226,2
7155	RELIGACAO APOS SUPRESSAO - PCP NORMAL	15	R\$ 22,97
7156	RELIGAÇÃO APÓS SUPRESSÃO - NPL URGENTE	15	R\$ 44,74
7186	SUBSTITUICAO DA CAIXA NPL DANIFICADA	58	R\$ 58,92
7209	EXTEN. REDE AGUA PVC DN - 50	9	R\$ 24,94
7211	REPOSICAO CALCADA EM CONCRETO	9	R\$ 43,00
7213	REPO.ASF.C/PMF CAPA CELANTE	9	R\$ 53,11
7214	EXCEDENTE RAMAL LIGACAO DOMIC. PADRAO II	9	R\$ 5,95
7215	RECOMPOSIÇÃO DE GRAMA	9	R\$ 9,26
7216	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM PRE-MOLDADO	9	R\$ 18,94
7310	LIGACAO DE ESGOTO	36	R\$ 134,68
7311	REG/LIG/AG/C/BAYPASS S/REP/CA	15	R\$ 38,93
7333	RELIG/SUPRE/URG/S/REP/CALCAD	15	R\$ 105,50



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

7337	MUDAN/RAM/1 1/4"S/REP. CALCADA PEDIDO	9	R\$ 125,00
7339	MUDAN/RAM/2"S/REP/CAL/PEDIDO	9	R\$ 226,71
7346	EXTEN. REDE AGUA PVC DN - 75	9	R\$ 33,24
7347	EXTEN.REDE AGUA PVC DN - 100	9	R\$ 40,73
7348	EXTEN.REDE AGUA PVC DN - 150	9	R\$ 72,22
7349	EXTEN.REDE AGUA PVC DN - 200	9	R\$ 101,91
7350	EXTEN.REDE AGUA PVC DN - 250	9	R\$ 146,73
7351	EXTEN.REDE AGUA PVC DN - 300	9	R\$ 191,74
7356	RELIG/SUPRE/ A PEDIDO S/REP.CALCADA	15	R\$ 51,17
7358	RELIG/SUPRE/URG/S/REP/CALC/A PEDIDO	15	R\$ 95,10
7361	CAIXA METALICA 01 LIGACAO-PADAO CX. DE PROTECAO	15	R\$ 80,08
7362	MAO DE OBRA PARA SUBST. DO PAD. CONVEN .PARA NPL	15	R\$ 84,51
7363	CAIXA METALICA PARA 02 LIGACAO-PADRAO CX. PROTECAO	15	R\$ 177,10
7364	CAIXA METALICA PARA 03 LIGACAO-PADRAO CX. PROTECAO	15	R\$ 266,2
7377	RELIG/SUPRE/ MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA NORMAL	15	R\$ 23,17
7378	RELIG/SUPRE/ MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA URGENTE	15	R\$ 45,55
7664	SANCAO P/HIDRO.INVERTIDO P/2V	58	R\$ 62,61
7719	LIG.AGUA C/INST.KIT/HIDR.30M	25	R\$138,23
7912	REMOÇÃO DO CAVALETE PADRAO CONVECCIONAL	9	R\$100,05

Praia Norte, 13 de dezembro de 2019.

Manoel Evandro de Araújo Sousa
Presidente da CPL



ANEXO II

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 001/2019 ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

1. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

1. O serviço de água e esgoto deverá atender as condições de serviço adequado, em função da limitação da capacidade disponível dos sistemas de água e esgoto, facultativo ao usuário, sendo a prestação do mesmo responsabilidade e competência da Concessionária e a recuperação, melhoria e ampliações necessárias responsabilidade e competência do Poder Concedente, de acordo com o contrato de Concessão.
2. É vetada a prestação gratuita de serviço, bem como a concessão de tarifas ou preços reduzidos para quaisquer fins, ou nos casos de comprovada insolvência ou incapacidade de pagamento do usuário, a critério exclusivo da Poder Concedente que, nestes casos, arcará com o ônus da isenção, pagando a Concessionária.
3. A operação, manutenção e conservação dos bens que compõem o sistema público de água e esgoto é de competência exclusiva da Concessionária, observadas as disposições do anexo do edital. A recuperação de pavimento de caixa de rua é de responsabilidade da Prefeitura.
4. Não é considerada descontinuidade de serviço a sua interrupção devido a situação de emergência, inclusive força maior, e/ou quando motivadas por razões de ordem técnica ou segurança das instalações, nem a sua interrupção, por corte, devido a situação de inadimplência e/ou infração do usuário.
5. Todas as obras e serviços referentes ao sistema público de água e esgoto deverão ser executadas de acordo com as normas técnicas aplicáveis. Qualquer dano no sistema público de água e esgoto provocada por terceiros serão reembolsadas à Concessionária após apresentação pela mesma do valor correspondente aos danos.
6. Somente a Concessionária poderá instalar, reparar, substituir ou remover o hidrômetro, bem como quebrar e substituir os respectivos lacres, sendo absolutamente vedada a intervenção do usuário ou de terceiros nesses atos.
7. A Concessionária deverá garantir a atualidade, detalhamento e confiabilidade do “Cadastro Técnico” e do “Cadastro dos Usuários”, devendo este último serem informatizado e factível de fiscalização, mantendo o registro histórico de consumo dos últimos 12 meses de cada ligação.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

8. O atendimento ao usuário será no horário comercial, com mínimo tempo de espera, devendo haver cortesia, objetividade e presteza no atendimento. Os serviços complementares que deverão estar a disposição dos usuários são os especificados neste regulamento, devendo ser prestados, com prévia informação dos preços, prazo de atendimento, forma de medição e de pagamento, bem como nos prazos definidos na mesma tabela.
9. Para que o usuário usufrua do serviço público de água e esgoto, deverá solicitar a ligação à Concessionária, sendo que previamente à ligação o usuário deverá preparar e desinfetar as instalações Intradomiciliares (que inclui o cavalete) dentro das normas deste regulamento.
10. As instalações Intradomiciliares de água e esgoto são de total responsabilidade do usuário, não podendo a rede de esgoto sanitário receber, direta ou indiretamente, águas pluviais ou contribuições que possam vir a prejudicar o seu funcionamento, assim como o lançamento de despejos industriais no sistema de esgoto.
11. Os usuários serão responsabilizados pelos danos ou serviços causados quando, por defeito interno em suas instalações ou propositadamente, ocorrer à rede coletora qualquer tipo de objeto que venha prejudicar a eficiência da mesma.
12. A ligação de água ou esgoto será cobrada do usuário, pela Concessionária, devendo ser executada nos prazos fixados por este regulamento. Eventual extensão de rede necessária que ultrapassar a 12 metros será cobrada do usuário na forma de serviço complementar. A restauração de muros, passeios, lajes e revestimentos, internos ao imóvel, para execução de qualquer ligação de água e/ou esgoto correrá por conta do usuário.
13. O hidrômetro é um bem Público que integra o sistema público de água e esgoto, sendo o usuário é responsável pelo hidrômetro de seu ramal, respondendo na forma de fiel depositário do mesmo, sendo que o mesmo será responsável pelas despesas de reparação das avarias conseqüentes da intervenção indébita bem como provenientes da falta de proteção do aparelho medidor.
14. Nos casos de loteamento a Concessionária deverá ser consultada sobre a viabilidade de abastecimento de água e coleta de esgoto pelo sistema público, sendo que o projeto básico do sistema de água e esgoto do loteamento deverá ser ter prévia análise e aprovação da Concessionária, inclusive quanto as alterações no decurso de sua implantação.
15. O fornecimento de água (consumo) será medido mensalmente, por hidrômetro, na unidade inteira de metro cúbico (m³), em ciclos de prazo não superior a 33 dias nem inferior a 27 dias. A medição será efetuada por ligação, dividindo-se o consumo mensal da ligação pelo número de economias por ela abastecidas.
16. Na impossibilidade de leitura do hidrômetro, por qualquer motivo, o consumo mensal será igual a média aritmética do consumo mensal dos 3 últimos meses, até que se possa efetuar a leitura correta, compensando as estimativas anteriores.
17. Os hidrômetros avariados deverão ser imediatamente trocados, entendendo-se estes como aqueles apresentarem erro de medição superior à 5%; estiver sem o lacre do aparelho; ou tenha sua instalação adulterada por qualquer motivo comprovado ou; não possibilitar clara leitura pelo visor.
18. Nos casos de avarias intencionais nos hidrômetros, desvio paralelo ao mesmo e/ou instalação de aparelho que vicie ou altere a característica do hidrômetro, o



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

consumo mensal será arbitrado como o triplo do maior consumo mensal dos últimos 12 meses, ou com base no consumo de 300 litros/habitante dia, o que for maior.

19. As ligações, para efeito de aplicação das tarifas de água e esgoto, são classificadas nas categorias Residencial, Comercial, Industrial e Públicas, em função de sua utilização, sendo que na categoria pública estão incluídos, hospitais públicos, asilos, orfanatos, albergues e demais organizações cívicas e entidades sindicais.

20. Compete à Concessionária, mediante inspeção do imóvel e verificação de sua utilização, determinar a categoria do imóvel, bem como estabelecer o número de economias. No caso de ligação com diferentes categorias de economias será considerada Industrial se houver alguma economia industrial; Comercial se houver alguma economia comercial e nenhuma industrial, Pública se houver alguma economia pública e nenhuma Industrial ou Comercial; e Residencial se todas as economias forem residenciais..

21. Para os consumidores acima de 200 m³/mês poderão ser firmados contratos específicos da prestação de serviços de água e/ou esgoto. Nas ligações temporárias o usuário deverá estabelecer um contrato de demanda de água, pagando antecipadamente o valor do mesmo, além do custo da ligação de água e esgoto.

22. A Tarifa de água e esgoto (por categoria da Ligação e faixa de consumo mensal), de micromedição e os preços dos serviços complementares são definidos no contrato de Concessão. Enquanto cadastrada a ligação do usuário, os serviços poderão ser cobrados na forma prevista neste Regulamento.

23. O valor a ser cobrado do usuário, referente ao serviço de água, será o resultante do somatório dos produtos das multiplicações do valor do metro cúbico, respeitada a categoria da ligação, pelo consumo mensal da economia, referentes à cada faixa de consumo da estrutura tarifária. O consumo mínimo para efeito de faturamento será de 10 m³/mês nas ligações hidrometradas, e na falta de hidrômetro por consumo estimado nas ligações, conforme proposta.

24. O valor a ser cobrado do usuário, referente ao serviço de esgoto, será diretamente proporcional ao valor do serviço de água. No caso da existência de fonte própria de fornecimento de água, a Concessionária determinará o volume de água mensal extraído pela mesma e cobrará a tarifa de esgoto com base na soma deste volume com o do consumo mensal medido.

25. Os Serviços Complementares e demais direitos de cobrança serão medidos, para efeito de faturamento, no mês que se efetuar o serviço ou se constituir o direito.

26. A cobrança pelos serviços se dará por fatura, denominada "conta". O não pagamento da conta até a data de vencimento, implicará em direito de atualização monetária pelo IGP-M, acrescido de 2% de multa, também 0,0333% de juros por dia de atraso, a ser cobrado na próxima conta, incidente sobre o valor total da conta. A falta de faturamento e/ou cobrança não isenta o usuário do pagamento dos débitos decorrentes dos serviços de água e esgoto, qualquer que seja a época em que tenham sido devidos, observados o prazos legais estabelecidos.

27. É obrigação da Concessionária suspender o fornecimento de água (corte), desde que com prévio aviso de 10 dias (que pode ser incluso na própria conta), quando do não pagamento da conta de água ou existência de débitos do usuário para com a Concessionária.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

28. O proprietário do imóvel é o responsável final pelo pagamento de quaisquer débitos vinculados aos serviços públicos de água e esgoto, independentemente de ter sido o usuário outra pessoa, física ou jurídica.

29. As reclamações sobre o valor das Contas deverão ser feitas à Concessionária, que verificado faturamento indevido, deve ser recalculada imediatamente, mantendo-se a data de vencimento. É direito de usuário questionar as contas emitidas pela Concessionária dentro de trinta dias da emissão da mesma, se provado ter direito deverá ser ressarcido na conta seguinte. O questionamento do valor da conta não susta o direito de cobrança de multa e juros por atraso no seu pagamento.

30. É dever do usuário garantir o direito da Concessionária de fiscalizar, a qualquer tempo, as instalações Intradomiciliares do imóvel do usuário, bem como livre acesso aos imóveis, áreas, quintais ou terrenos quando tiver que realizar leituras, visitas de inspeção, limpeza, reparos ou remoção de instalação de água ou esgoto.

31. São considerados crimes contra o patrimônio público, e infração a este regulamento, sujeitas a suspensão imediata e sem prévio aviso no fornecimento de água e multa os seguintes atos praticados pelo usuário:

violação de lacre de corte;

qualquer adulteração do hidrômetros, inclusive de seus lacres;

derivação de sua instalação intradomiciliar para suprir outra economia;

ligação clandestina ou derivação de um ramal de água antecedendo o hidrômetro;

lançamento de água de chuva, óleos e produtos químicos;

32. O valor da multa, em qualquer dos casos acima relacionados, será igual ao valor do triplo do maior faturamento anterior dos últimos doze meses multiplicado pelo tempo da fraude, ou se bem entender o apresentado pela licitante.

Praia Norte, 13 de dezembro de 2019.

Manoel Evandro de Araújo Sousa
Presidente da CPL



ANEXO III

MINUTA CONTRATO Nº ____/201

MUNICÍPIO DE XXXXXXXXXXXXXXXX, Pessoa Jurídica de Direito Público Interno, inscrito no CNPJ nº XXXXXXXXX, com sede na Avenida XXXXXXXX, Setor XXXXXXXX, por meio de seu Gestor Municipal Sr. **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, brasileiro, casado, inscrito no CPF nº XXXXXXXX, residente e domiciliado na cidade de XXXXXXXX-TO doravante denominado simplesmente **PODER CONCEDENTE** e a Empresa XXXXXXXXXXXXXXXX, CNPJ nº XXXXXXXXXXXXXXXX, com endereço na (logradouro, nº, complemento, bairro, CEP, cidade e estado), doravante denominada **EMPRESA/CONCESSIONÁRIA**, neste ato representada pelo Sr. XXXXXXXXXXXXXXXX, resolvem celebrar o presente Contrato de acordo com a **Concorrência Pública nº xx/201**__.

DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

CLÁUSULA PRIMEIRA – O presente Contrato de acordo com a **Concorrência Pública nº xx/2018**

CLÁUSULA SEGUNDA – Aplicam-se a legislação federal, estadual e municipal afeta ao objeto do contrato, em especial as Leis Federais n.º 8.666/1993; 8.987/95; 11.445/2007; e respectiva lei municipal **XXXXXXXXXX/201**__;

DAS DEFINIÇÕES



CLÁUSULA TERCEIRA – Para os efeitos deste contrato, considera-se:

I – Sistema - o conjunto de todos os recursos, bens e serviços, necessários para a realização de objetivos de interesse comum, visando à universalização da prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no âmbito do Município de XXXXXXXXXXXXXXXX-TO.

II – Serviços – prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

III – Plano Municipal de Saneamento Básico – Instrumento da política de saneamento do MUNICÍPIO que deverá abranger o diagnóstico da situação local e seus impactos nas condições de vida; objetivos e metas para universalização dos serviços; programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas; ações de emergência e contingência; e, mecanismos e procedimentos de avaliação do que foi planejado.

IV – Atividade regulatória – É a regulamentação dos serviços públicos de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário, com o objetivo de assegurar a adequada prestação dos serviços, garantir a harmonia entre os interesses dos usuários, e zelar pelo equilíbrio-financeiro do Sistema de abastecimento de água potável.

DO OBJETO

CLÁUSULA QUARTA - O MUNICÍPIO outorga à XXXXXXXXXXXX a prestação dos serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, compreendendo a exploração, implantação, ampliações e melhorias, com a obrigação de implantar, fazer, ampliar, melhorar, explorar e administrar, com exclusividade, os serviços de abastecimento de água potável, na área urbana e e rural áreas contínuas, incluindo a captação, adução de água bruta, tratamento, adução de água tratada, distribuição e medição do consumo de água, o faturamento e entrega de contas de água, sua cobrança e arrecadação, atendimento ao público usuário dos sistemas, controle de



qualidade da água e cadastro de consumidores, atendidos os princípios da conveniência social, ambiental, técnica e econômica.

Subcláusula Primeira - O MUNICÍPIO transfere à XXXXXXXXX, o direito e prerrogativa de cadastrar e conectar os usuários do Sistema de Abastecimento de Água, realizando também, a XXXXXXXXX, a cobrança pelos serviços prestados, sempre com base no Sistema Tarifário vigente.

Subcláusula Segunda – Os investimentos nos sistemas de abastecimento de água deverão ser compatíveis com o Plano Municipal de Saneamento Básico e serão efetivados respeitada a viabilidade econômico-financeira do Sistema e a obtenção de recursos financeiros necessários a sua execução, obedecidas as bases estabelecidas pela Meta de Investimentos de Longo Prazo.

Subcláusula Terceira - Ficam definidas as seguintes metas, as quais devem ser atendidas:

I - Para abastecimento de água:

- a) – Atendimento permanente de 99,0% da população urbana.
- b) – Alcançar o índice de perdas na distribuição de 25% até 2022 e permanecer nesse patamar até o fim do contrato.
- c) – Garantir permanentemente a qualidade da água ofertada nos padrões definidos pela legislação vigente.
- d) – Garantir a adoção gradual de alternativas que venham a promover o uso racional da água, bem como da energia e de outros recursos naturais sempre atentando para o equilíbrio econômico financeiro da operação.

II - Para esgotamento sanitário:

- a) – Proceder a operacionalização do sistema de esgotamento sanitário existente.
- b) – Garantir permanentemente padrões de lançamento de efluentes nos padrões definidos pela legislação vigente.
- c) – Garantir a adoção gradual de alternativas que venham a promover o uso racional da água, bem como da energia e de outros recursos naturais sempre atentando para o



equilíbrio econômico financeiro da operação.

Subcláusula Quarta - Ficam definidas as seguintes prioridades, as quais devem ser empregadas pelo ganhador do contrato de concessão:

I – Garantir o fornecimento contínuo de água em quantidade e qualidade à população, especialmente em período de estiagem, adotando para isso as soluções de eficiência da produção e demais soluções de engenharia se assim for necessário.

II – Garantir a redução contínua do índice redução de perdas.

III – Garantir a operacionalização do sistema de esgotamento sanitário.

Subcláusula Quinta - A XXXXXXXX assume o compromisso de universalização dos serviços de abastecimento de água, atendidos os critérios da Subcláusula Segunda, assumindo as partes contratantes o compromisso em dedicar total empenho na obtenção de recursos onerosos ou não onerosos para atingir o objetivo.

DA ÁREA DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO AO ORGÃO DE FISCALIZAÇÃO E REGULAÇÃO, VALOR DO CONTRATO E ÁREA DE ABRANGÊNCIA.

Pelo direito de exploração dos serviços e o subsidiamento da fiscalização a Concessionária, após assunção dos serviços, pagará ao órgão Regulador, trimestralmente, até o 25º (vigésimo quinto) dia do mês subsequente de cada trimestre, o valor mensal de 2% do valor líquido faturado(entende-se por líquido a dedução dos valores de impostos federais e trabalhistas bem como custos com energia).

O valor do presente contrato é de R\$ _____ (_____).

A delegação dos serviços ora outorgados abrangerá a área urbana da sede do Município.

DO PRAZO CONTRATUAL



CLÁUSULA SEXTA - O Contrato vigorará pelo prazo de 30 (trinta) anos, a contar da data da assinatura deste Contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA - O presente Contrato poderá ser prorrogado por igual período de 30 (trinta) anos, por intermédio de Termo Aditivo, mediante manifestação expressa das partes com 06 (seis) meses de antecedência.

DO MODO, FORMA E CONDIÇÕES DE PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

CLÁUSULA OITAVA – Na prestação dos serviços, a XXXXXX deverá:

I – estabelecer, através de negociação com o MUNICÍPIO, sempre de forma compatível com o Plano Municipal de Saneamento Básico.

II – operar e manter os serviços de abastecimento de água potável, incluindo a captação, bombeamento, tratamento, adução e distribuição da água, medição do consumo e o controle da qualidade da água, nos termos definidos pelo Plano Municipal de Saneamento;

III - executar direta ou indiretamente estudos, projetos, obras e serviços, sempre de forma compatível com o Plano Municipal de Saneamento Básico, objetivando o adequado funcionamento dos serviços e o pleno atendimento dos usuários, observados os limites previstos na Meta de Investimentos de Longo Prazo;

IV - equacionar e solucionar, de forma satisfatória, eventuais problemas no funcionamento dos serviços, de acordo com o regulamento dos serviços;

V - melhorar o nível de qualidade dos serviços, de acordo com a legislação atual e superveniente;

VI – garantir a continuidade dos serviços;

VII - atender ao crescimento vegetativo populacional, promovendo as ampliações necessárias, de acordo com os objetivos e normas gerais dos planos oficiais de saneamento;



VIII - adotar tecnologia adequada e empregar materiais, equipamentos, instalações e métodos operativos que, atendidas as normas técnicas pertinentes, garantam a prestação de serviço adequado ao pleno atendimento dos usuários;

IX – executar ações visando à manutenção e conservação dos equipamentos e das instalações;

X – programar e informar ao MUNICÍPIO, por escrito, as condições técnicas e financeiras, o prazo de início e de conclusão dos serviços necessários.

CLÁUSULA NONA - Os serviços poderão ser interrompidos pelo prestador nas seguintes hipóteses:

I - situações de emergência que atinjam a segurança de pessoas e bens;

II - necessidade de efetuar reparos, modificações ou melhorias de qualquer natureza nos sistemas de água;

III - negativa do usuário em permitir a instalação de dispositivo de leitura de água consumida, após ter sido previamente notificado a respeito;

IV - manipulação indevida de qualquer tubulação, medidor ou outra instalação do prestador, por parte do usuário; e

V - inadimplemento do usuário do serviço de abastecimento de água, do pagamento das tarifas, após ter sido formalmente notificado.

DA POLÍTICA TARIFÁRIA

PREÇO DO SERVIÇO

CLÁUSULA DÉCIMA – Pela prestação dos serviços que lhe são delegados por este Contrato, a XXXXXXXX cobrará as tarifas discriminadas na Planilha da Estrutura Tarifária do Sistema (Anexo), sendo implementadas pela XXXXXXXX, de forma universal.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA- A Estrutura Tarifária do Sistema deve cobrir os custos operacionais eficientes, segundo o nível de qualidade dos serviços ofertados e assegurar a obtenção de um retorno justo e adequado dos investimentos e ainda a



necessária provisão das depreciações do Sistema, observadas as condições do concessão celebrada entre o MUNICÍPIO e a XXXXXXXX.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – Para entrarem em vigor e serem cobradas dos usuários, as tarifas e suas alterações deverão ser homologadas pela **AGÊNCIA MUNICIPAL DE REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ÁGUA**.

DO REAJUSTE TARIFÁRIO

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – O valor do reajuste será calculado com base em fórmula paramétrica, conforme abaixo, e aplicadas de forma automática, para tanto as novas tarifas e preços devem ser divulgadas.

$$R = 0,35 \times E + 0,35 \times M + 0,3 \times O$$

E = Variação do custo Kwh, obtido da Permissionária de energia local;

M = Variação do Índice de Mão de Obra (INCC - M) publicado pela FGV;

O = Variação do Índice Geral de Preços (IGP) publicado pela FGV.

Os valores das tarifas serão reajustados em conformidade com as seguintes condições:

I – o reajuste ocorrerá sempre em 1º de junho de cada ano e será aplicado no faturamento da competência Junho;

DA REVISÃO TARIFÁRIA

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – A XXXXXXXXX, de acordo com o previsto nesta cláusula, procederá as revisões dos valores das tarifas, considerando as alterações na estrutura de custos do Sistema, os estímulos à eficiência e à modicidade das tarifas, ouvidos o MUNICÍPIO, os usuários.

Subcláusula Primeira - As revisões tarifárias serão realizadas a cada quatro anos, sempre no mês de junho.

Subcláusula Segunda – No ano em que ocorrer revisão dos valores da tarifa, o reajuste previsto na cláusula décima terceira será substituído pela revisão.

Subcláusula Terceira - Os pedidos de revisões ordinárias das tarifas, acompanhados de todos os elementos e informações necessárias, serão encaminhados pela XXXXXX à , com pelo menos 90 dias de antecedência à data de sua vigência, a qual procederá aos trâmites para sua avaliação e aprovação ou denegação, integral ou parcial.

Subcláusula Quarta – Por sugestão das partes poderá ser realizada a readequação da estrutura tarifária.



DA REVISÃO TARIFÁRIA EXTRAORDINÁRIA

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – As partes reconhecem que as tarifas indicadas na Planilha de Estrutura Tarifária (Anexo), em conjunto com as regras de reajuste e revisão descritas nas cláusulas anteriores, serão suficientes para a adequada prestação dos serviços concedidos e a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do Sistema.

Subcláusula Única - Sempre que forem atendidas as condições do Sistema, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - Sem prejuízo dos reajustes e revisões a que se referem às cláusulas anteriores, caso haja alterações significativas nos custos do Sistema, por solicitação da XXXXXXX ou das entidades de representação oficial dos Municípios, devidamente comprovada por documentos encaminhados ao ente regulador, a XXXXXXX poderá, a qualquer tempo, proceder à revisão extraordinária das tarifas, visando manter o equilíbrio econômico-financeiro do Sistema, nas seguintes hipóteses.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – As fontes provenientes de receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados, com ou sem exclusividade, com vistas a favorecer a modicidade das tarifas, serão obrigatoriamente consideradas para a aferição do equilíbrio econômico-financeiro do Sistema.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - Na exploração do serviço público objeto deste Contrato, a XXXXXXX não poderá dispensar tratamento diferenciado, inclusive tarifário, aos usuários de uma mesma classe de consumo e nas mesmas condições de atendimento, exceto nos casos previstos na legislação federal, estadual e regulamento.

Subcláusula Única – Será vedada a concessão de isenção de pagamento de tarifas, inclusive a entes do Poder Público, visando garantir a manutenção da adequada prestação dos serviços e tratamento isonômico aos usuários do Sistema.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - Ressalvados os impostos incidentes sobre a renda, a criação, a alteração ou a extinção de quaisquer tributos ou encargos legais, após a assinatura deste Contrato, quando comprovado seu impacto, implicará na revisão das tarifas, para mais ou para menos, conforme o caso.

DOS DIREITOS, GARANTIAS E OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO DAS OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – O **MUNICÍPIO** e **AGÊNCIA MUNICIPAL DE REGULAÇÃO** tem as seguintes obrigações:

- I - regulamentar a prestação do serviço;
- II - fiscalizar permanentemente a prestação dos serviços;
- III - aplicar as penalidades regulamentares e contratuais;
- IV - homologar reajustes e proceder à revisão das tarifas na forma da lei, das normas pertinentes e deste contrato;



- V - cumprir e fazer cumprir as disposições regulamentares do serviço e as cláusulas contratuais;
- VI - zelar pela boa qualidade do serviço,
- VII - declarar de utilidade pública os bens necessários à execução do serviço ou obra pública, outorgando poderes à XXXXXXX para promoção das desapropriações e para a instituição das servidões administrativas, a qual assumirá a responsabilidade;
- VIII - estimular o aumento da qualidade e produtividade dos serviços;
- IX - estimular a formação de associações de usuários para defesa de interesses relativos aos serviços;
- X – arcar com os custos necessários para a mudança de alinhamentos, perfis e nivelamento de qualquer logradouro, que exijam modificações ou remoções de canalizações, desde que não previstos nos cronogramas referidos na cláusula quarta, quando forem executados por sua solicitação;
- XI - consultar a XXXXXXX sobre a viabilidade técnica da disponibilização dos serviços, antes de aprovar novos loteamentos, conjuntos habitacionais e instalações de novas indústrias;
- XII - comunicar previamente a XXXXXXX a execução de obras e serviços no subsolo das vias públicas em que se localizam redes de infraestrutura dos serviços concedidos;
- XIII – zelar pelo cumprimento da legislação federal, estadual e municipal de proteção ambiental e de saúde pública, respondendo pelas eventuais consequências de seu descumprimento, no que couber, visando à preservação e a conservação do meio-ambiente e da saúde pública;
- XIV – zelar pelo cumprimento da legislação vigente relacionada à vedação do aproveitamento de fontes alternativas de água, contribuindo com a vigilância sanitária na área da prestação dos serviços;
- XV – exigir a ligação obrigatória de toda construção e prédios considerados habitáveis, situados em logradouros que disponham dos serviços, às redes públicas de abastecimento de água e de coleta de esgoto, excetuando-se da obrigatoriedade prevista apenas as situações de impossibilidade técnica, que deverão ser justificadas perante os órgãos competentes, sendo que as ligações correrão às expensas dos usuários;
- XVI – exigir ou promover, consultada a XXXXXXX, a adequação da infraestrutura dos loteamentos, não autorizados ou irregulares, as condições técnicas e operacionais apropriadas para a integração ao Sistema, nos termos do que estabelece o contrato;
- XVII - exigir ou promover, consultada a XXXXXXX, a adequação da infraestrutura das áreas de assentamentos informais às condições técnicas e operacionais apropriadas para a integração ao Sistema, nos termos do que estabelece este contrato;
- XVIII – estabelecer os planos e políticas municipais de saneamento e de urbanização, consultada a XXXXXXX, visando ao estabelecimento das Metas de Investimentos de Longo Prazo;
- XVIX – revisar o plano de saneamento básico com a periodicidade definida na lei;
- XX - Implementar, no âmbito municipal, a Agência Reguladora prevista na Lei Complementar Municipal nº XX/2017 ou fechar convênio de regulação no âmbito do estado.**



DOS DIREITOS, GARANTIAS E OBRIGACOES DA XXXXXXXX

OBRIGAÇÕES DA XXXXXXXX

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - A XXXXXX se obriga a:

- I – elaborar e executar direta ou indiretamente, estudos, projetos e obras, obedecendo às prioridades, os objetivos e as condições estabelecidas neste contrato e no Plano Plurianual de Investimentos do Sistema;
- II - garantir a prestação de serviços adequados nos termos deste contrato e da legislação aplicável;
- III - dar ciência prévia e expressa ao MUNICÍPIO e a agência de regulação das obras que pretenda executar em vias e logradouros públicos, ressalvados os casos de emergência, nos termos do regulamento específico;
- IV - sinalizar as obras nas vias públicas durante toda a sua execução, sendo que qualquer dano causado a terceiro, em virtude de falta ou insuficiência de sinalização serão da inteira responsabilidade da XXXXXXXX;
- V – apresentar ao MUNICÍPIO e a agência de regulação no primeiro trimestre de cada ano, prestação de contas na forma da LEI.
- VI - publicar, anualmente, as demonstrações financeiras referentes ao Sistema na forma da legislação específica;
- VII – a execução do serviço, cabendo-lhe responder por todos os prejuízos causados ao MUNICÍPIO, aos usuários ou a terceiros, sem que a fiscalização exercida pelo Agência de Regulação, ou a quem este delegar, exclua ou atenuar essa responsabilidade, exceto nos casos legais;
- VIII - cumprir e fazer cumprir as normas do serviço, as cláusulas contratuais e a legislação relativa à prestação dos serviços;
- IX - captar, aplicar e gerir os recursos financeiros necessários à prestação do serviço;
- X - organizar e manter registro e inventário dos bens vinculados à prestação dos serviços e zelar pela sua integridade, segurando-os adequadamente, e informar o Agente de regulação prévia e expressamente, de qualquer operação financeira ou judicial em que faça recair garantia sobre os bens vinculados aos serviços, que possam comprometer a operacionalização e a continuidade da sua prestação;
- XI – organizar e manter, permanentemente atualizado, o cadastro dos respectivos usuários;
- XII - cumprir e fazer cumprir as normas legais e regulamentares do serviço, respondendo pelos eventuais danos causados em decorrência da prestação dos serviços;
- XIII - atender a todas as obrigações de natureza fiscal, trabalhista e previdenciária e encargos decorrentes das obrigações relacionadas à prestação dos serviços;
- XIV - permitir aos encarregados da fiscalização do MUNICÍPIO e a Agência de regulação, especialmente designados, livre acesso, em qualquer época, às obras, equipamentos e instalações utilizados na prestação dos serviços, bem como a seus dados e registros administrativos, contábeis, técnicos, econômicos e financeiros;



XV - zelar pelo cumprimento da legislação federal, estadual e municipal, de proteção ambiental e de saúde pública, em especial, respondendo pelas eventuais conseqüências de seu descumprimento;

XVI - expedir os regulamentos de instalações prediais e/ou condominiais de água;

XVII – recuperar as vias urbanas e rural danificadas por escavação para ligamento ou realigamento de Água.

DOS DIREITOS E GARANTIAS DA XXXXXXXX

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - Na exploração do Serviço de Abastecimento de Água, a XXXXX poderá:

I - utilizar-se de vias públicas, estradas, caminhos e terrenos de domínio municipal, para o fim específico de execução do objeto do presente Contrato, competindo ao MUNICÍPIO, observando e respeitando o objeto deste contrato, estabelecer as condições de sua utilização, bem como a sujeição das obras aos regulamentos específicos vigentes no Município;

II - suspender o abastecimento de água de usuários inadimplentes, observado o Regulamento dos Serviços de Água, as disposições do Código de Defesa do Consumidor e da Lei Federal n.º 11.445/07;

III - aplicar os regulamentos de instalações prediais e/ou condominiais de água e de esgotamento sanitário,

IV - nos contratos de financiamento, poderá oferecer em garantia os direitos emergentes do Sistema, até o limite que não comprometa a operacionalização e a continuidade da prestação do serviço.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - Sem prejuízo das responsabilidades referidas neste Contrato, a XXXXXXXX poderá contratar terceiros para o desenvolvimento de atividades inerentes, acessórias ou complementares ao serviço concedido, bem como a implementação de projetos associados.

Subcláusula Primeira - Os contratos celebrados entre a XXXXXXXX e os terceiros reger-se-ão pelo direito privado, não se estabelecendo qualquer relação jurídica entre os terceiros e o MUNICÍPIO.

Subcláusula Segunda - A execução das atividades contratadas com terceiros pressupõe o cumprimento das normas regulamentares do serviço concedido.

DOS DIREITOS E DEVERES DOS USUÁRIOS

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA - Sem prejuízo do disposto no art. 7º, da Lei nº 8.987/95, do art. 9º da Lei Federal n.º 11.445/07 e do Código de Defesa do Consumidor, são direitos dos usuários:

I - receber serviço adequado;

II - receber da Agência de regulação e da XXXXXXXX informações para a defesa de interesses individuais ou coletivos;

III – receber da XXXXXXXX, dentro do mês de vencimento, o mínimo de 3 datas opcionais para a escolha do dia de vencimento de seus débitos;



IV – atendimento, pela XXXXXXXX, dos pedidos de seu interesse, nos prazos e condições fixados neste contrato e nas normas e regulamentos editados pela Agência de regulação, sendo-lhe garantida a prestação do serviço, independentemente do pagamento de valores não previstos nas normas do serviço ou de débito não imputável ao solicitante;

V - receber o ressarcimento dos danos que, porventura, lhe sejam comprovadamente causados em função do serviço concedido, ressalvados os danos decorrentes de:

- a) deficiências técnicas nas instalações internas da unidade consumidora;
- b) má utilização das instalações;
- c) caso fortuito ou força maior.

VI - prévio conhecimento dos seus direitos e deveres e das penalidades a que podem estar sujeitos;

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA - Sem prejuízo do disposto no Código de Defesa do Consumidor, são deveres dos usuários:

I - levar ao conhecimento do Agente regulador e da XXXXXXXX as irregularidades de que tenham conhecimento, referentes ao serviço prestado;

II - comunicar às autoridades competentes os atos ilícitos praticados pela XXXXXXXX na prestação do serviço;

III - contribuir para a permanência das boas condições dos bens públicos através dos quais lhes são prestados os serviços;

IV – requerer a XXXXXXXX a ligação de seus imóveis aos serviços, excetuando-se da obrigatoriedade as situações de impossibilidade técnica;

V – arcar com o custo das ligações de seus prédios ao serviço;

VI - permitir o livre acesso da XXXXXXXX para o exame das instalações hidráulico-sanitárias prediais em qualquer tempo;

Subcláusula Única – Para atendimento das solicitações de ligação aos serviços, serão verificadas as possibilidades de atendimento pela XXXXXXXX, observadas normas e regulamentos.

DA FISCALIZAÇÃO

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA- A fiscalização periódica da execução dos serviços cabe ao MUNICÍPIO e a agência de regulação, nos termos da CONCESSÃO firmado com o Município, com a cooperação dos usuários, por comissão composta por representantes do MUNICÍPIO, da agência de regulação, da XXXXXXXX e dos usuários.

Subcláusula Única - No exercício da fiscalização, a comissão referida no caput terá acesso aos dados relativos à administração, contabilidade, recursos técnicos, econômicos e financeiros da XXXXXXXX e poderá acompanhar os serviços de controle de qualidade e a execução das obras e serviços.

DAS PENALIDADES CONTRATUAIS

CLÁUSULA VIGÉSIMA SETIMA - Pelo descumprimento das disposições contratuais especificadas, a XXXXXXXX estará sujeita às seguintes penalidades:

I - advertência para que, no prazo de 30 (trinta) dias, proceda à adequação do serviço prestado aos parâmetros definidos neste Contrato ou em instrumentos complementares;



II - em caso de inobservância da advertência, multa de até 2% (dois por cento), proporcional à gravidade da infração, sobre o valor arrecadado pela XXXXXXXX, no Município, nos últimos 2 (Dois) meses anteriores à notificação;

Subcláusula Primeira - As penalidades serão aplicadas mediante procedimento administrativo previsto no regulamento da agência de regulação, em que se assegure à parte inadimplente amplo direito de defesa e o contraditório.

Subcláusula Quarta - A XXXXXXXX não estará sujeita às penalidades previstas no Contrato se comprovado que a não realização da obrigação específica decorreu de fato, ato ou circunstância imputada unicamente ao MUNICÍPIO ou a terceiros.

DA EXTINÇÃO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

CLÁUSULA VIGÉSIMA OITAVA - A concessão da prestação de serviços extingue-se

I - advento do termo contratual ou de sua prorrogação;

II - acordo formal entre o MUNICÍPIO e a XXXXXXXX;

III - caducidade;

IV - rescisão;

Subcláusula Primeira - A extinção somente se efetivará com a conseqüente entrega ao MUNICÍPIO de todas as instalações, móveis e equipamentos relativos aos serviços, considerados como bens e direitos reversíveis da Concessão.

Subcláusula Segunda - Extinta a delegação da prestação de serviços haverá a imediata assunção dos mesmos pelo MUNICÍPIO.

Subcláusula Terceira - A assunção do serviço autoriza a ocupação das instalações e a utilização, pelo MUNICÍPIO, de todos os bens reversíveis.

Subcláusula Quarta - Com a extinção da delegação da prestação de serviços, apurado o *quantum* indenizatório, caberá ao MUNICÍPIO indenizar à XXXXXXXX, nos termos da lei e deste contrato.

DOS BENS QUE INTEGRAM A DELEGAÇÃO

CLÁUSULA VIGÉSIMA NONA - A prestação de serviços é integrada pelos bens tangíveis e intangíveis afetos à prestação dos serviços, existentes na data de assinatura deste contrato, ou que a ela venham a ser integrados, mediante descritos no inventário de bens, conforme.

Subcláusula Primeira - Na assinatura deste contrato, os bens de propriedade do MUNICÍPIO destinados à execução dos serviços, serão transferidos ao patrimônio da XXXXXXXX, mediante inventário.

Subcláusula Segunda - Os bens deverão ser recuperados, conservados, mantidos e operados em condições normais de uso de forma que, quando revertidos ao MUNICÍPIO, se encontrem em estado normal de uso, exceto pelo desgaste natural de sua utilização.

DAS INDENIZAÇÕES DEVIDAS À XXXXXXXX

CLÁUSULA TRIGÉSIMA - Em qualquer das hipóteses se não houver justa causa, acontecer extinção/rescisão da Concessão da prestação dos serviços o MUNICÍPIO deverá indenizar a XXXXXXXX, sob pena de multa por extinção/rescisão da concessão, multiplicará 10 (dez) vezes pelo o valor bruto arrecadado mensalmente, servindo de base o mês que antecede a extinção/rescisão da Concessão do serviço, será procedido o levantamento e avaliação nos registros contábeis apropriados.



Subcláusula Primeira – Serão procedidos os levantamentos e avaliações necessários visando apurar os valores eventualmente devidos.

Subcláusula Segunda – Os critérios a serem utilizados como parâmetros para o cálculo da indenização, a ser elaborado por perito, serão:

I - os registros contábeis apropriados, nos quais constarão os registros dos bens e dos investimentos realizados no Sistema;

II - o valor de mercado dos bens patrimoniais, apurado através de avaliação, consideradas a depreciação ou amortização contábil e as reais condições de uso e/ou operacionalidade dos bens existentes;

III - os bens públicos móveis e imóveis destinados à execução dos serviços, existentes quando da delegação destes e transferidos à XXXXXXXX, terão seus valores depreciados e descontados do montante apurado a título de indenização;

IV – incidência da indenização sobre as parcelas dos investimentos vinculados a bens reversíveis, ainda não depreciados, que tenham sido realizados com o objetivo de garantir a continuidade e a atualidade dos serviços concedidos;

V – não serão computados os valores referentes aos investimentos realizados pelo MUNICÍPIO, inclusive os investimentos oriundos de recursos não onerosos, por proprietários ou incorporadoras de loteamentos, conforme estabelecido no presente Contrato, a partir de sua vigência.

Subcláusula Terceira – A atualização monetária será calculada pelos mesmos índices aplicados ao reajuste tarifário.

Subcláusula Quarta – No caso de decretação da caducidade, o pagamento da indenização não será prévio, podendo este ser calculado no decurso do processo.

Subcláusula Quinta – O pagamento da indenização será parcelado de acordo com o previsto na lei 11.445/2007 de obrigação pelo MUNICÍPIO, nos seguintes casos de extinção do contrato:

I - rescisão pela CONCESSÃO;

II - por caducidade;

III - por transferência da delegação dos serviços ou do controle societário da CONCESSIONÁRIA sem anuência do poder concedente;

IV - por extinção da CONCESSÃO;

VI – por anulação do Contrato.

DOS INVESTIMENTOS E DOS RECURSOS EXTRAORDINÁRIOS

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA - Quaisquer valores ou bens que entidades públicas ou privadas, nacionais ou internacionais, destinarem ao Município para aplicação nos serviços, objeto deste contrato, poderão ser recebidos diretamente pela XXXXXXXX, nos termos da Lei.

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA TERCEIRA – O presente Contrato poderá ser aditado, visando adequá-lo às necessidades dos serviços e atender o interesse das partes e à legislação federal, estadual e municipal incidente sobre os serviços de saneamento objeto do presente contrato.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA QUARTA - Fica eleito o foro da Comarca do Município de XXXXXXXXXXXX-TO para dirimir quaisquer questões oriundas do presente Contrato.

E, por estarem justas e contratadas, as partes assinam o presente instrumento, em três vias, de igual teor e forma, na presença de duas testemunhas.

XXXXXXXXXXXX-TO XX/XXXXX/2016

XXXXXXXXXXXXxx

PREFITO MUNICIPAL

REPRESENTANTE

EMPRESA/CONCESSIONARIA

TESTEMUNHAS

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

DIRETOR-PRESIDENTE AMAE

1 –

2-



**ANEXO IV - CAPACIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA
(MODELO)**

À PREFEITURA MUNICIPAL DE XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX - TO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

REFERENTE: **CONCORRENCIA PÚBLICA Nº ____/201__**

A capacidade econômica e financeira licitante será avaliada mediante o exame dos seguintes indicadores, computados a partir da informação contábil requerida no subitem 4.1.3, letra "a", da HABILITAÇÃO do Edital, conforme abaixo.

a) Índice de Liquidez Corrente ILC \geq 1.20 (um inteiro vírgula vinte centésimos).

Ativo Circulante	=AC
Passivo Circulante	=PC
ILC	=AC/PC

b) Índice de Liquidez Geral ILG \geq 1.0 (um inteiro)

Ativo Circulante	=AC
Passivo Circulante	=PC
Realizável a Longo Prazo	=RLP
Exigível a Longo Prazo	=EL
ILG	=AC + RLP/PC + ELP

c) Grau de Endividamento GE \leq 1.0 (um inteiro)

Patrimônio Líquido	=PL
GE	=(PC + ELP)/PL

Local e Data: _____ de _____ de 2016.

Contador da empresa
(assinatura)



À

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
REFERENTE: **CONCORRENCIA PÚBLICA Nº ____/201__**

ANEXO V - Declaração de Inexistência de Fato Impeditivo

DECLARAÇÃO

..... (nome da empresa), inscrita (o) no CNPJ sob o n.º
....., com sede (endereço completo), interessada(o)
em participar do **Edital de Pregão nº. ____/201__**, instaurado pela PREFEITURA
MUNICIPAL DE xxxxxxxxx, declara sob as penas da Lei, que não existe fato impeditivo
PARA A CONTRATAÇÃO DESTA REFERIDA EMPRESA JUNTO À PREFEITURA
MUNICIPAL DE xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx PÚBLICA e que a mesma se obriga a comunicar a
superveniência do mesmo, caso ocorra.

Por ser expressão da verdade, firmamos à presente.

Local e data

Representante legal

Por ser verdade, firmamos à presente para que produza efeitos de direito.

Local e Data: _____ de _____ de 201__.

Diretor ou Representante Legal
(assinatura)



À

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CONCORRENCIA PÚBLICA Nº xxx/201 ____
ANEXO VI - DECLARAÇÃO DE ACEITAÇÃO

À

PREFEITURA MUNICIPAL DE XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX - TO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
REFERENTE: CONCORRENCIA PÚBLICA Nº ____/201 __

OBJETO: Objetivando a delegação, via concessão, da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário do Município de XXXXXX – TO.

DECLARAÇÃO

Declaramos para todos os fins de direito, na qualidade de PROPONENTE da licitação instaurada pela Prefeitura Municipal, na modalidade **CONCORRENCIA PÚBLICA Nº ____/____**, que:

- Assumimos inteira responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados, sujeitando-nos a eventuais averiguações que se façam necessárias;
- Aceitamos todas as condições contidas no Edital e em seus Anexos, sendo as mesmas consideradas na elaboração da nossa proposta, comprometendo-nos a garantir o prazo de validade do preço e condições constantes da presente proposta por 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data constante no preâmbulo deste Edital;

Por ser expressão da verdade, firmamos à presente.

Local e Data: _____ de _____ de 201__.

Diretor ou Representante Legal
(assinatura)



À

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CONCORRENCIA PÚBLICA Nº ____/201__
ANEXO VII - CARTA DE CREDENCIAMENTO

À

PREFEITURA MUNICIPAL DE XXXXXXXXXXXX - TO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
REFERENTE: CONCORRENCIA PÚBLICA Nº ____/201__

OBJETO: Objetivando a delegação, via concessão, da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário do Município de XXXXXXXXXXXX/TO.

CREDCIAMENTO PARA PARTICIPAR DA LICITAÇÃO

Através da presente, a empresa _____, CNPJ nº. _____, endereço, por seu representante legal abaixo identificado, credencia o Sr. -----portador da Cédula de Identidade nº ----- e CPF sob nº-----, a participar da licitação instaurada pela Prefeitura Municipal, na modalidade **CONCORRENCIA PÚBLICA Nº ____/201__**, supra referenciada, na qualidade de REPRESENTANTE, outorgando-lhe, dentre outros poderes, representar a empresa, manifestar intenção de interpor recursos, desistir do direito de os interpor, requerer o registro em ata de observações que entender relevantes, concordar, discordar, transigir, desistir, firmar compromissos, requerer, alegar e assinar o que convier e praticar todos os atos necessários ao perfeito desempenho do presente credenciamento.

Local e Data: _____de _____de 201__.

Diretor ou Representante Legal
(assinatura)



À

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CONCORRENCIA PÚBLICA Nº ____/201____
ANEXO VIII - CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

Local e Data: _____ de _____ de 201____

À

PREFEITURA MUNICIPAL DE XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX - TO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
REFERENTE: CONCORRENCIA PÚBLICA Nº XXX/201____

Senhores,

Atendendo ao Aviso de Convocação dessa Comissão, juntamos nossa proposta para execução do objeto da Licitação em referência. **A nossa PROPOSTA define as condições técnicas e comerciais que propomos para Delegação**, via concessão, da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário do **Município de XXXXXX – TO**. Declaramos expressamente que:

a) Executaremos os serviços pelo preço global de R\$ _____ (_____), conforme planilha anexa, tomando por base, **mês de apresentação da proposta**;

b) Concordamos integralmente e sem qualquer restrição, com as condições da referida licitação, expressas no Edital, Anexos e Aviso de Licitação respectiva;

c) Temos pleno conhecimento do local onde serão executados os serviços, objeto deste Edital, para fiel cumprimento das condições de garantia que oferecemos;

d) Serão de nossa responsabilidade todos os custos relativos à execução do objeto deste Edital, inclusive as obrigações e encargos trabalhistas com pessoal;

e) Manteremos válidas e imutáveis todas as condições desta proposta pelo prazo mínimo de _____ **dias**, contados da data de sua abertura;

f) Comprometemo-nos a não transferir e nem negociar os créditos decorrentes do contrato;

g) Declaramos ainda, que receberemos os documentos relativos a esta licitação e que temos ciência do inteiro teor do seu conteúdo e condições;

h) Declaramos que executaremos os serviços no prazo de _____ **meses**, contados a partir da emissão da ordem de serviço pela Prefeitura;

i) Dados Bancários: (em anexo)

Esclarecemos finalmente que o portador da presente proposta está autorizado e habilitado a prestar a essa Comissão Permanente de Licitação os esclarecimentos e informações adicionais que forem considerados necessários.

Atenciosamente,

Diretor ou Representante Legal
(assinatura)



À

**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CONCORRENCIA PÚBLICA Nº ____/201__
ANEXO IX- DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE MENOR DE 18 ANOS
NO QUADRO FUNCIONAL**

**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
REFERENTE: CONCORRENCIA PÚBLICA Nº ____/201__**

OBJETO: Objetivando a delegação, via concessão, da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário do Município de XXXXXXXXXX/TO.

DECLARAÇÃO

(NOME DA LICITANTE), inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda – CNPJ-MF, sob nº (NN.NNN.NNN/NNNN-DV), com sede na (Endereço completo – CEP – Cidade – UF), neste ato representada pelo Sr(a) (NOME DO SÓCIO/REPRESENTANTE), (qualificação), residente e domiciliado (Endereço completo – CEP – Cidade – UF), inscrito no Cadastro de Pessoa Física do Ministério da Fazenda – CPF, sob nº (NNN.NNN.NNN-DV), declara, em atendimento ao previsto no Edital do processo licitatório, objeto da CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº ____/201__, promovido pelo Município de xxxxxxxxxx- TO, que não possuímos em seu quadro de pessoal, empregados com idade inferior a 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e, de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal de 1988 (Lei nº 9.854/99).

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz.

Local e Data: _____ de _____ de 201__.

Diretor ou Representante Legal
(assinatura)



À

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CONCORRENCIA PÚBLICA Nº ____/201__
ANEXO X - DECLARAÇÃO DE QUE NÃO EMPREGA FUNCIONÁRIO PÚBLICO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
REFERENTE: **CONCORRENCIA PÚBLICA Nº ____/201__**

OBJETO: Objetivando a delegação, via concessão, da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário do Município de XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX/TO.

DECLARAÇÃO

A Empresa xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx inscrita no CNPJ nº xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx situada a Rua xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx na cidade de xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx por intermédio de seu representante legal o senhor xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx portador do RG nº xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx e CPF nº xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx **DECLARA** para os fins de participação em licitação na modalidade **CONCORRENCIA PÚBLICA Nº ____/201__**, que não possui em seu quadro societário nenhum servidor Público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista.

Por ser a expressão da verdade, firmamos o presente.

Local e Data: _____ de _____ de 201__.

Diretor ou Representante Legal
(assinatura)



ANEXO XI

À

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DO PESSOAL TÉCNICO

(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA LICITANTE)

A empresa., inscrita no CNPJ sob o N^o
., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a).
., portador(a) da Carteira de Identidade N^o
. e do CPF N^o, DECLARA, sob as
penalidades cabíveis, que dispõe de pessoal técnico especializado, considerado
essencial para o cumprimento do objeto da licitação em referência.

Local e Data.

(Assinatura do Representante legal da Licitante)

(Nome completo do Representante)

(CPF do Representante)



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11



ANEXO XII

À

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA

(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA LICITANTE)

Declaramos, em atendimento ao previsto no Edital de licitação na modalidade CONCORRÊNCIA nº XXX/201___, que, por intermédio do(a) Sr(a) _____, portador(a) da CPF(MF) nº _____ e do RG/CREA nº _____, devidamente credenciado(a) por nossa empresa _____, vistoriou o local de execução dos serviços licitados e que somos detentores de todas as informações relativas à sua execução.

Declaramos, ainda, que não alegaremos posteriormente o desconhecimento de fatos evidentes à época da vistoria para solicitar qualquer alteração do valor do contrato que viermos a celebrar, caso a nossa empresa seja a vencedora.

Local e data

Assinatura e carimbo do profissional
(representante legal)



ATESTADO DE VISITA TÉCNICA

Atestamos, em atendimento ao previsto no Edital do processo licitatório, objeto da Concorrência Pública nº ____/201__ e para os devidos fins, que o Senhor _____, **portador do CPF:** _____ e RG _____, Sócia Administradora, representante da Empresa _____, CNPJ _____, visitou o local onde se realizará a obra objeto da Concorrência, retro mencionada, tomando ciência do projeto, das características, dificuldades e condições dos trabalhos.

_____ - TO., ____ de _____ 201__.

Márcio
CPF
CREA
Engenheiro Municipal

Declaramo-nos plenamente capacitados a elaborar nossa proposta para a presente licitação, dando-nos por satisfeitos com as informações e detalhes obtidos e manifestando nossa concordância com os termos acima.

_____ - TO., ____ de _____ de 201__

CPF: _____
RG
Sócia Administradora
Carimbo e Assinatura do Funcionário Responsável
Pela visita técnica.



ANEXO XIII

À

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

**DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO BENEFICIÁRIA DA LEI
COMPLEMENTAR Nº. 123/2006**

_____,
inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu
representante _____ legal, _____ o(a) Sr. _____ (a.)
_____, portador(a)
da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____
_____, e do seu contador, o (a) Sr.
(a) _____, portador do CRC nº _____,
DECLARA, para fins de participação na Concorrência
Pública Nº ____/201____, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei,
que esta empresa, na presente data, é beneficiária da Lei Complementar nº 123, de
14/12/2006.

Declara ainda que a empresa está excluída das vedações constantes do
parágrafo 4º do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

(data)

(representante legal)

(contador)

Obs: Esta declaração deverá ser entregue, após a abertura da Sessão, antes e
separadamente dos envelopes (Documentação e Proposta) exigidos nesta licitação,
pelas empresas que pretenderem se beneficiar nesta licitação do regime diferenciado e
favorecido previsto Lei Complementar nº 123/2006.



ANEXO XIV

À

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

DECLARAÇÃO DE QUE CUMPRE OS REQUISITOS DO EDITAL

A empresa(nome da empresa), inscrita no CNPJ/MF N°(n° do CNPJ), sediada em (endereço completo), por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)..... (nome do representante), portador(a) da Carteira de Identidade n°..... (n° da CI) e do CPF n°(n° do CPF), DECLARA, sob as penas da Lei que:

a) Cumpre todos os requisitos de habilitação exigidos no Edital de Concorrência Pública N° ___/201___, quanto às condições de qualificação jurídica, de Regularidade fiscal, e econômico-financeira, bem como de que está ciente e concorda com o disposto em Edital em referência;

(Local e Data)

Representante Legal

(Nome e assinatura do representante legal e *carimbo* de CNPJ da empresa)



ANEXO XV

(MODELO)

À

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE DA EMPRESA

À Comissão de Licitação Permanente

A empresa....., inscrita no CNP
sob n°....., estabelecida no
endereço....., através de seu representante legal, DECLARA, sob
as penas da lei, que não foi declarada inidônea para licitar ou contratar com a
Administração Pública.

Por ser expressão da verdade, firmamos o presente.

Em.....de.....de.....

Representante Legal da Empresa



ANEXO XVI

À

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
DECLARAÇÃO INDICANDO O RESPONSÁVEL TÉCNICO
(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA LICITANTE)

Declaramos, em atendimento ao previsto no Edital de licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA** nºXXXXXXX, que o(a) Sr(a) _____, portador(a) do CPF(MF) nº _____ e inscrito(a) no CREA/___ sob o nº _____ é o(a) nosso(a) indicado(a) como Responsável Técnico para acompanhar a execução dos serviços, objeto da licitação em apreço.

Local e data

Assinatura e carimbo
(representante legal)



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

ANEXO XVII

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO
PRAIA NORTE - TO



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

INFORMAÇÕES GERAIS

I. IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO

Município: Praia Norte - TO.

CNPJ: 25.061.789/00001-11.

Endereço da Prefeitura Municipal: Avenida Getúlio Vargas s/n, Centro.

CEP: 77.970-000

Telefone: (63) 3488-1204/1236/123.

E-mail: prefpraianorte@gmail.com.

Prefeito: Jader Jaime Félix Pinheiro

Gestão: 2013 – 2016.

Responsável pela Gestão de Meio Ambiente: Claudioney Costa Lima

Cargo: Secretário Municipal de Meio Ambiente

Secretaria: Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Telefone: (063) 3488-1235

Responsável pela Gestão de Resíduos Sólidos: Claudioney Costa Lima

Cargo: Secretário Municipal de Meio Ambiente

Secretaria: Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Telefone: (063) 3488-1235



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	90
2	DADOS GERAIS DO MUNICÍPIO.....	92
2.1	ASPECTOS FÍSICO-GEOGRÁFICOS	92
2.2	ASPECTOS HISTÓRICOS	94
2.3	ASPECTOS DEMOGRÁFICOS E SOCIOECONÔMICOS	94
2.4	CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS DA REGIÃO.....	96
2.4.1	<i>Clima</i>	96
2.4.2	<i>Precipitação</i>	96
2.4.3	<i>Solos</i>	97
2.4.4	<i>Recursos Hídricos.....</i>	98
2.4.5	<i>Vegetação.....</i>	99
2.4.6	<i>Geologia e Relevô.....</i>	100
2.5	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO.....	101
2.5.1	<i>Rodovias e Acessos.....</i>	101
2.5.2	<i>Tipologia Urbana e Infraestrutura</i>	102
2.5.3	<i>Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário</i>	103
2.5.4	<i>Limpeza Urbana e Resíduos Sólidos</i>	103
2.5.5	<i>Drenagem Urbana.....</i>	103
2.6	PLANO DIRETOR URBANÍSTICO.....	103
2.7	DIVISÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	103
2.7.1	<i>Distribuição Populacional no Estado, Região e Município.</i>	104
2.7.2	<i>Evolução Demográfica</i>	105
2.7.3	<i>Economia.....</i>	106
2.7.4	<i>Indicadores de Qualidade de Vida</i>	110
2.7.5	<i>Desenvolvimento Humano</i>	111
2.7.6	<i>Saúde</i>	119
2.7.7	<i>Educação</i>	127
2.7.8	<i>Renda.....</i>	132
2.7.9	<i>Acesso a Serviços Básicos</i>	136
3	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	141
3.1	GENERALIDADES	141
3.1.1	<i>A CONCESSÃO DOS SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO.....</i>	141
3.1.2	<i>REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO</i>	141



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

3.1.3	SITUAÇÃO ATUAL.....	144
3.2	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	145
3.3	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	145
4	CARACTERIZAÇÃO DA LIMPEZA URBANA E RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO	147
4.1	GENERALIDADES.....	147
4.1.1	A CONCESSÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS SÓLIDOS.....	147
4.1.2	REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA.....	147
4.1.3	SITUAÇÃO ATUAL.....	147
4.2	CARACTERIZAÇÃO DO SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS SÓLIDOS.....	149
5	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM DO MUNICÍPIO	152
5.1	GENERALIDADES.....	152
5.2	SITUAÇÃO ATUAL.....	152
6	OBJETIVOS E METAS.....	155
6.1	OBJETIVOS.....	155
6.2	METAS.....	155
6.2.1	Meta de Universalização do Acesso aos Serviços Prestados.....	156
6.2.2	Metas de Universalização do Acesso aos Serviços.....	156
6.2.3	Meta de Redução das Perdas Totais.....	158
6.2.4	Meta de Qualidade da Água Distribuída e dos Esgotos Tratados.....	158
6.2.5	Meta de Redução na Geração de Resíduos.....	158
6.2.6	Meta de Drenagem.....	158
6.2.7	Outras Metas a Serem Tratadas pelo Ente Regulador.....	158
6.3	PROGRAMAS E PLANOS NECESSÁRIOS.....	159
6.4	PLANOS DE AÇÃO PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS.....	159
6.5	MECANISMOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO.....	160
7	DIAGNOSTICO E PROGNÓSTICO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE	
	ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	162
7.1	PROJEÇÃO POPULACIONAL.....	162
7.1.1	METODOLOGIA UTILIZADA.....	162
7.1.2	ESTUDO TERRITORIAL.....	163
7.1.3	PROJEÇÕES RESULTANTES.....	164
7.2	ESTUDO DE DEMANDA E VAZÕES.....	165
7.2.1	PARÂMETROS DE CÁLCULO.....	165
7.2.2	ESTIMATIVAS DAS DEMANDAS DE ÁGUA.....	167



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

7.2.3	<i>ESTIMATIVAS DAS VAZÕES DE ESGOTO</i>	170
7.3	PROGNÓSTICO DAS NECESSIDADES	173
7.3.1	<i>SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA</i>	173
7.3.2	<i>SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO</i>	173
7.4	RESUMO DAS NECESSIDADES ESTIMADAS	174
7.4.1	<i>Sistema de Abastecimento de Água</i>	174
7.4.2	<i>Sistema de Esgotamento Sanitário</i>	174
8	DIAGNOSTICO E PROGNÓSTICO DE LIMPEZA URBANA E RESÍDUOS SÓLIDOS	177
8.1	DIAGNÓSTICO DO SISTEMA	177
8.1.1	<i>Lixão</i>	177
8.1.2	<i>Aterro Sanitário</i>	178
8.1.3	<i>Caracterização dos Resíduos Gerados no Município</i>	179
8.2	ESTIMATIVA DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	179
8.3	PROGNÓSTICO DAS NECESSIDADES	182
8.4	RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DA ÁREA ATUAL DE DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	185
9	DIAGNOSTICO E PROGNÓSTICO DE DRENAGEM URBANA	187
9.1	DIAGNÓSTICO DO SISTEMA	187
9.2	PROGNÓSTICO DAS NECESSIDADES	191
10	PREVISÃO DE INVESTIMENTOS	193
10.1	RESUMO DOS INVESTIMENTOS ESTIMADOS	193
11	REVISÕES PREVISTAS	195
12	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	197
13	ANEXOS	199
13.1	ESTUDO TÉCNICO	199
13.1.1	<i>Sistema de Abastecimento de Água</i>	199
13.1.2	<i>Sistema de Esgotamento Sanitário</i>	204
13.2	REQUISITOS LEGAIS E SEUS IMPACTOS NA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS	205
13.2.1	<i>ÁGUA E ESGOTO</i>	205
13.2.2	<i>LIMPEZA PÚBLICA E RESIDUOS SÓLIDOS</i>	208
13.2.3	<i>NORMAS PARA ADEQUAÇÃO DE SEGURANÇA</i>	209
13.2.4	<i>DRENAGEM</i>	213
13.3	ESTUDOS E CONCEPÇÕES	215
13.3.1	<i>Sistema de Abastecimento de Água</i>	215



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

13.3.2	<i>Núcleo Rural – Abastecimento de Água.....</i>	215
13.3.3	<i>Sistema de Abastecimento e de Esgotamento Sanitário.....</i>	215
13.3.4	<i>Núcleo Rural – Sistema de Esgotamento Sanitário.....</i>	220
13.3.5	<i>Resíduos Sólidos e limpeza Urbana do Município.....</i>	220
13.3.6	<i>Núcleo Rural – Limpeza Urbana e Resíduos Sólidos.....</i>	220
13.3.7	<i>Drenagem Urbana</i>	220



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 13.1 - Croqui do Sistema de Abastecimento de Água Existente no Município de Praia Norte.....200



ÍNDICE DE FOTOS

Foto 2.1- Unidade Básica de Saúde e Secretaria Municipal de Saúde de Praia Norte.....	102
Foto 4.1 – Via de acesso e ausência de “cercamento” delimitando a área no lixão do Município de Praia Norte. ...	148
Foto 4.2 – Resíduos sólidos depositados diretamente sobre o solo, caracterizam a situação atual do lixão do Município de Praia Norte.	148
Foto 4.3 – Vegetação remanescente do Bioma Cerrado e espécies vegetais exóticas invasoras.	149
Foto 4.4- Coletores de resíduos sólidos existentes no Município de Praia Norte.....	150
Foto 4.5- Caminhão caçamba utilizado na coleta e disposição final dos resíduos sólidos no Município de Praia Norte.....	150
Foto 4.6- Equipamentos utilizados nos procedimentos de limpeza urbana do Município de Praia Norte.....	151



ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 2.1 Vias de acesso à Praia Norte - TO	93
Quadro 2.2 - Município de Praia Norte: Evolução Populacional 1991 - 2012	94
Quadro 2.3 - Índice de Desenvolvimento Humano no Município de Praia Norte	96
Quadro 2.4- Distribuição do PIB por Setor da Economia em Praia Norte	96
Quadro 2.5 - Total da População em 2010	104
Quadro 2.6 - População dos Municípios da Microrregião Bico do Papagaio – 2010	104
Quadro 2.7 - Município de Praia Norte: Evolução Populacional 1991 - 2012	106
Quadro 2.8 - Taxa de Crescimento Geométrico Anual da População para o Estado, Capital e Município de Praia Norte	106
Quadro 2.9 - Estoque de migrantes por origem: Praia Norte, 2010	106
Quadro 2.10 - Densidade Demográfica: Município de Praia Norte	106
Quadro 2.11 - Empresas e Pessoal Empregado – Município de Praia Norte	107
Quadro 2.12 - Distribuição Setorial da População Ocupada, 2010	108
Quadro 2.13 - Município de Praia Norte	109
Quadro 2.14 - Participação dos Municípios no PIB do Tocantins - 2003-2010	109
Quadro 2.14b - Participação dos Municípios da Microrregião Bico do Papagaio no PIB - 2003-2010	110
Quadro 2.15 - IDH - Ranking Mundial 2012	111
Quadro 2.16 - IDH-M - Ranking Estadual 2010	112
Quadro 2.17 - Ranking Nacional e Estadual de Alguns Municípios do TO	113
Quadro 2.18 - Índices Parciais Componentes do IDH-M	114
Quadro 2.19 – Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal – IFDM (Microrregião Bico do Papagaio)	115
Quadro 2.20 - IFDM – Emprego e Renda	117
Quadro 2.21 - IFDM - Educação	118
Quadro 2.22 - IFDM - Saúde	118
Quadro 2.23 - Esperança De Vida ao Nascer - Microrregião Bico do Papagaio 1991 a 2010	120
Quadro 2.24 - Componentes do IDH-M 2010 - Ranking dos Melhores do Estado do Tocantins	120
Quadro 2.25 - Coeficiente de Mortalidade Infantil - Microrregião Bico do Papagaio (2002 a 2011)	122
Quadro 2.26 - Esperança de Vida, Mortalidade Infantil dos Municípios pertencentes à Microrregião Bico do Papagaio	123
Quadro 2.27 - Distribuição Percentual das Internações - Por Grupo de Causas e faixa etária – Praia Norte em 2009	125
Quadro 2.28 - Internações por Doenças Infecciosas e Parasitárias por faixa etária - 2009	125
Quadro 2.29 - Mortalidade por Doenças Infecciosas e Parasitárias por faixa etária - 2008	125
Quadro 2.30 - Unidades de Saúde por mantenedor – Praia Norte	126
Quadro 2.31 - Leitos de Internação – Praia Norte - Dez/2009	126
Quadro 2.32 - Leitos de Internação por Tipo de Prestador – Praia Norte - 2003	127



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Quadro 2.33 - IDH-M Educação	127
Quadro 2.34 –Taxa de Analfabetismo da População de 11 anos e mais	128
Quadro 2.35 – Frequência Escolar da População Jovem.....	129
Quadro 2.36 - Taxa de Alfabetização Microrregião Bico do Papagaio 1991 a 2010.	130
Quadro 2.37 - Frequência ao Curso Superior Microrregião Bico do Papagaio 1991 a 2010.....	131
Quadro 2.38 - Indicadores do Mercado de Trabalho em Praia Norte para 2010	132
Quadro 2.39 - Renda Per Capita em Praia Norte de 1991 a 2010	132
Quadro 2.40 - IDH-M Renda, Praia Norte e Municípios da Microrregião, 1991 a 2010	133
Quadro 2.41 - Percentual de Apropriação da Renda por Extratos da População.....	134
Quadro 2.42 - Domicílios Segundo Faixa de Rendimento Mensal Familiar	135
Quadro 2.43 - Domicílios Segundo Faixa de Rendimento Mensal Familiar – Praia Norte em 2010	136
Quadro 2.44 - Proporção de domicílios por tipo de Saneamento (%) – 2010	137
Quadro 2.45 - Pessoas em Domicílios Urbanos com Serviço de Coleta de Lixo	138
Quadro 2.46 - Proporção de Moradores por Tipo de Destino de Lixo	139
Quadro 3.1 – Padrões de Qualidade e Potabilidade da Água. Portaria nº2.914 Ministério da Saúde	142
Quadro 3.2 – Classificação dos Corpos Hídricos. CONAMA 430/11.....	142
Quadro 3.3 – Classificação dos Corpos Hídricos. CONAMA 357/05.....	144
Quadro 7.1– Evolução da população urbana prevista para Praia Norte.....	164
Quadro 7.2– Projeção da Demanda de Água no Município de Praia Norte, ao longo do Período de Plano.	168
Quadro 7.3 – Projeção da Demanda de Esgoto no Município de Praia Norte, ao longo do Período de Plano.	171
Quadro 7.4 –Obras para alcance das Metas de Atendimento de Água	174
Quadro 7.5 –Obras para alcance das Metas de Atendimento de Esgoto.....	175
Quadro 8.1– Projeção da Geração de Resíduos em Praia Norte, ao longo do Período de Plano.	180
Quadro 10.1– Resumo dos Investimentos Estimados.....	193
Quadro 13.1 – Características do Poço Tubular Profundo	202
Quadro 13.2 – Características do Conjunto Moto-Bomba em Praia Norte	202
Quadro 13.3 – Características das Adutoras do Município de Praia Norte	203
Quadro 13.4 – Características do Reservatório do Município de Praia Norte	203
Quadro 13.5 – Características da Rede de Distribuição do Município de Praia Norte	203
Quadro 13.6 – Número de Ligações Domiciliares por	204
Quadro 13.7 – Prognóstico de Água do Município de Praia Norte	216
Quadro 13.8 – Prognóstico de Esgoto do Município de Praia Norte	218
Quadro 13.9 – Cronograma de Implantação do Plano Municipal	220



ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1 – Evolução Populacional de Praia Norte, 1991 a 2012	95
Gráfico 2.2 – Pirâmide Etária em Praia Norte, 2010	95
Gráfico 2.3 - Domicílios Segundo Faixa de Rendimento Mensal Familiar	135
Gráfico 2.4 - Domicílios Segundo Faixa de Rendimento Mensal Familiar	136
Gráfico 7.1 – Evolução do Crescimento da População Total	163



ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 2.1 - Localização e limites de Praia Norte – TO.....	92
Mapa 2.2 - Bacias Hidrográficas do Tocantins	93
Mapa 2.3 – Classes de Solos que ocorrem no Município de Praia Norte	98
Mapa 2.4 – Bacias Hidrográficas do Município de Praia Norte	99
Mapa 2.5 – Regiões Fitoecológicas do Município de Praia Norte	100
Mapa 2.6 – Estrutura Geológica do Município de Praia Norte.....	101
Mapa 2.7 – Localização e vias de acesso ao Município de Praia Norte	101
Mapa 2.8- Microrregiões de gestão administrativa do Estado do Tocantins e Microrregião Bico do Papagaio	104
Mapa 7.1 - Município de Praia Norte	163
Mapa 8.1 - Localização do Aterro Controlado do Município de Praia Norte	178
Mapa 8.2 - Localização das Áreas Potenciais para Implantação do Aterro Sanitário do Município de Praia Norte	
Fonte: Plano Municipal de Gestão integrada de Resíduos Sólidos, 2012 – Plêiade Ambiental.....	185
Mapa 9.1 - Diagnóstico do Sistema de Drenagem Existente no Município de Praia Norte	189



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

1. INTRODUÇÃO



1 INTRODUÇÃO

É objeto do presente trabalho a elaboração do **PMS - Plano Municipal de Saneamento Básico de Praia Norte** em cumprimento às determinações da Lei Federal N° 11.445/2007, fornecendo subsídios técnico-econômicos para a universalização e a prestação adequada do serviço de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem, limpeza urbana e resíduos sólidos no Município de Praia Norte, definindo:

1. Os objetivos e metas de curto, médio e longo prazo;
2. As obras de ampliação necessárias ao longo do período do plano;
3. Os programas, ações e controles a serem implementados para aprimorar os serviços; e
4. A projeção dos investimentos necessários.

O horizonte deste PMS é de 30 anos, abrangendo o período de 2013 a 2042.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

2. DADOS GERAIS DO MUNICÍPIO

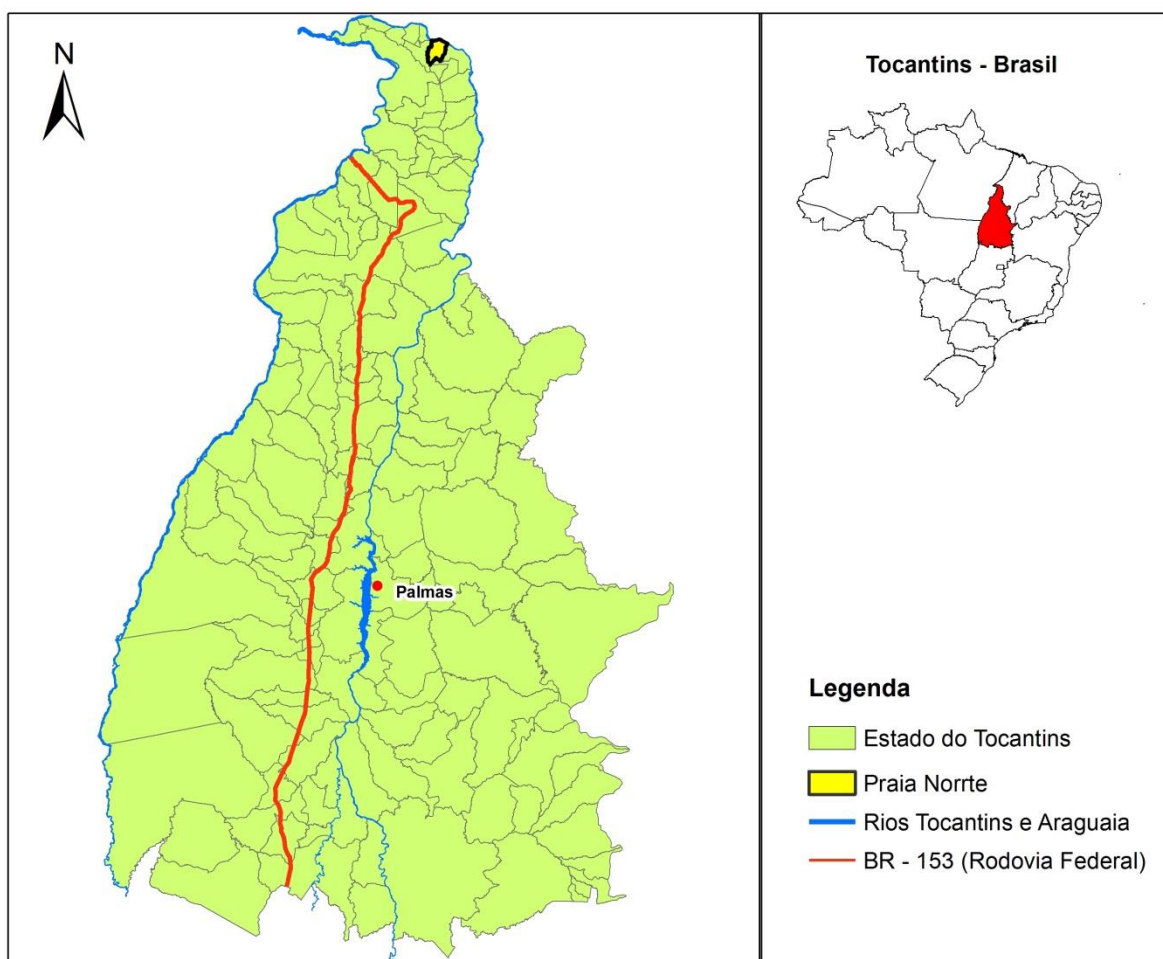


2 DADOS GERAIS DO MUNICÍPIO

2.1 ASPECTOS FÍSICO-GEOGRÁFICOS

O Município de Praia Norte localiza-se na Microrregião Bico do Papagaio, apresentando uma área de 289,05 km², cuja população compreende 7.659 habitantes, conforme o censo do IBGE realizado no ano de 2010. A Sede Municipal está localizada sob as coordenadas de 05°23'35" de Latitude Sul e 47°48'40" de Longitude Oeste, apresentando uma altitude média de 122 metros. Encontra-se a uma distância de 650 km da Capital Palmas, apresentando como limites o Estado do Maranhão (porção norte), os Municípios de Augustinópolis (oeste), Sítio Novo do Tocantins (sul) e São Miguel do Tocantins (leste), conforme informações da Seplan (2012). O mapa a seguir mostra com mais detalhes a localização geográfica deste Município.

Mapa 2.1 - Localização e limites de Praia Norte – TO



Fonte: Plano Municipal de Gestão integrada de Resíduos Sólidos, 2012 – Plêiade Ambiental

O **Quadro 2.1** indica as principais vias no município e distâncias à Capital do Estado e cidades mais importantes.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Quadro 2.1 Vias de acesso à Praia Norte - TO

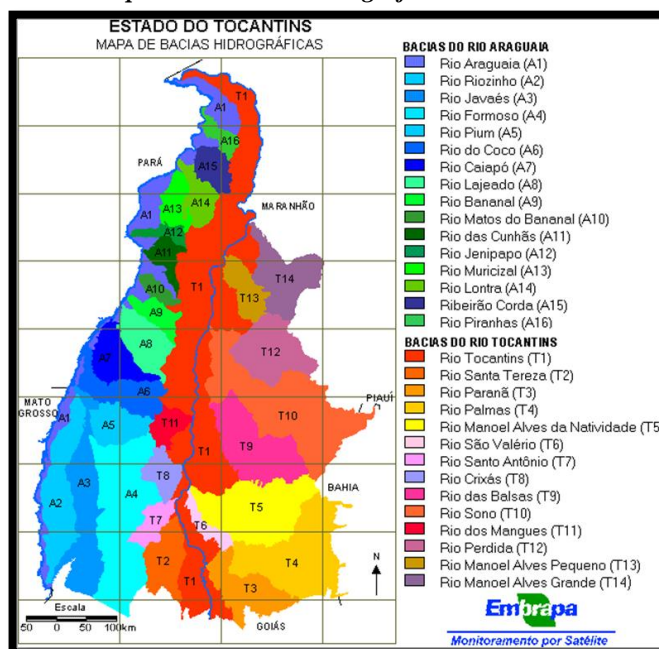
Município	Distância (km)	Vias de Acesso
Palmas	654	BR-153, TO-201, TO-405, BR-230, TO-415 e BR-226
Gurupi	807	TO-201, TO-405, BR-230, TO-415, BR-226 e BR-153
Paraíso do Tocantins	631	BR-153, TO-201, TO-405, BR-230, TO-415 e BR-226
Porto Nacional	716	BR-153, TO-201, TO-405, BR-230, TO-415 e BR-226
Araguaína	280	BR-230, BR-226 e BR-153

Fonte: IBGE

O Município de Praia Norte enquadra-se clima úmido com moderada deficiência hídrica no inverno, evapotranspiração potencial apresentando uma variação média anual entre 1.400 a 1.700 milímetros, distribuindo-se no verão em torno de 390 a 480 milímetros ao longo dos três meses consecutivos com temperatura mais elevada.

Está inserido no Sistema Hidrográfico do Rio Tocantins que perfaz 62,3% da área total do Estado do Tocantins; apresenta em seu território, além da Bacia do Rio Tocantins, as Sub-bacias do Córrego Caixa de Fósforo e do Córrego Grotão do Camarão, conforme **Figura 2.2** a seguir. A Ilha do Bananal, considerada maior ilha fluvial do mundo, encontram-se nos trechos de planície, juntamente a inúmeras lagoas marginais, que durante o período de cheia, formam uma grande planície inundada (PNDPA, 2010). O **Mapa 2.2** a seguir, apresenta com detalhes a distribuição das Bacias Hidrográficas no Estado do Tocantins.

Mapa 2.2 - Bacias Hidrográficas do Tocantins



Fonte: EMBRAPA



2.2 ASPECTOS HISTÓRICOS

O Município de Praia Norte inicialmente era denominado Praia Chata, esse nome foi dado devido a uma grande praia achatada que havia em frente ao pequeno povoado às margens do Rio do Tocantins, no ano de 1939, quando chegaram seus primeiros habitantes. Foi elevado à categoria de Município e Distrito com a denominação de Praia Norte, pela Lei Estadual nº 10.422 de 02 de Janeiro de 1988, desmembrado de Itaguatins. Acrescenta-se ainda que foi constituído do Distrito Sede instalado em 1ª de Junho de 1989.

2.3 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS E SOCIOECONÔMICOS

A projeção populacional se embasou nos dados censitários, os quais estão apresentados no quadro apresentado a seguir e ilustrados no gráfico posterior. A projeção populacional se embasou nos dados censitários, os quais estão apresentados na tabela apresentada a seguir e ilustrados na figura posterior. Como se pode observar na **Figura 2.3**, a população urbana tem apresentado leve crescimento ao longo dos anos, conforme o censo de 1991, onde se deu início a migração da população rural para a zona urbana. Para a projeção populacional apresentada no **Quadro** a seguir, para o Município de Praia Norte foram tomados como base referencial, os dados dos censos demográficos de 1991 a 2010.

Quadro 2.2 - Município de Praia Norte: Evolução Populacional 1991 - 2012

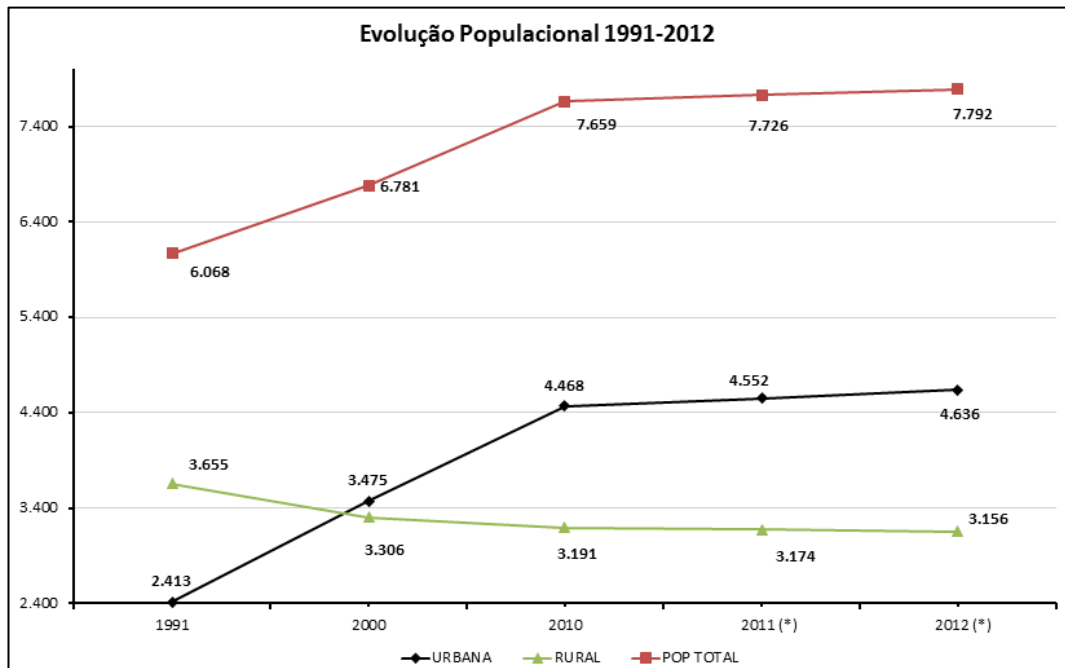
ANO	IBGE	População Total	TGCA Total (% a.a.)	População Urbana	TGCA Urbana (% a.a.)
1991	IBGE	6.068	-	2.413	-
2000		6.781	1,24	3.475	4,14
2010		7.659	1,23	4.468	2,55
2011	Estimativa	7.726	0,87	4.552	1,88
2012	a	7.792	0,85	4.636	1,85

Fonte: IBGE



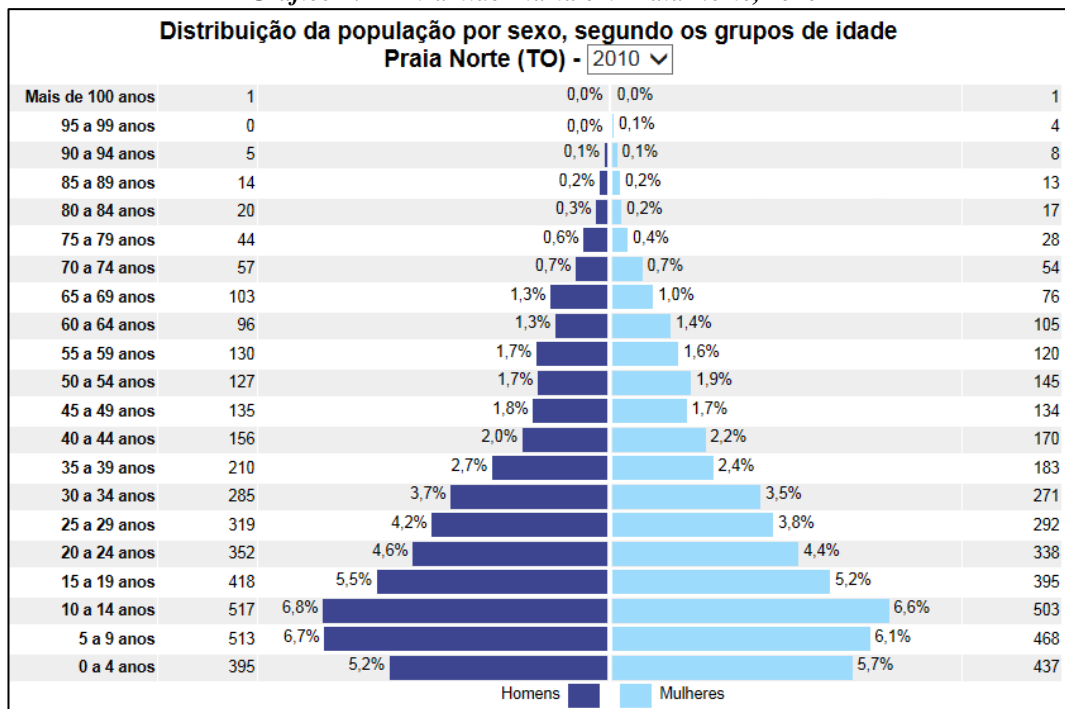
ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
 CNPJ: 25.061.789/0001-11

Gráfico 2.1 – Evolução Populacional de Praia Norte, 1991 a 2012



A população atualmente residente no Município de Praia Norte apresenta perfil de distribuição etária e por sexo conforme expressa o diagrama do **Gráfico 2.2**.

Gráfico 2.2 – Pirâmide Etária em Praia Norte, 2010



Fonte: PNUD, Ipea e FJP



Um importante instrumento, capaz de mensurar o desenvolvimento e as condições e/ou qualidade de vida da população de forma comparativa entre Estados, Município e Regiões, refere-se ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDH, composto por indicadores de educação, longevidade e renda. O IDH de Praia Norte no ano de 2010 era de 0,583, valor inferior à média registrada no Estado do Tocantins para o mesmo ano.

Os **Quadros 2.3 e 2.4** detalham, respectivamente, os Índices de Desenvolvimento Humano e a Distribuição do PIB por Setor da Economia em Praia Norte.

Quadro 2.3 - Índice de Desenvolvimento Humano no Município de Praia Norte

Índice de Desenvolvimento Humano	1991	2000	2010
Médio	0,252	0,374	0,583
Educação	0,082	0,229	0,517
Longevidade	0,486	0,590	0,730
Renda	0,402	0,388	0,526

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2013.

Quadro 2.4– Distribuição do PIB por Setor da Economia em Praia Norte.

Distribuição do PIB por Setor	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Agropecuária	10,54%	10,90%	11,59%	11,21%	9,34%	10,21%
Indústria	18,13%	14,74%	13,91%	13,81%	14,14%	15,32%
Serviços	69,68%	72,07%	72,32%	72,90%	74,37%	72,50%

Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus –SUFRAMA

2.4 CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS DA REGIÃO

2.4.1 Clima

Conforme a Base de Dados disponibilizado pela Seplan (2012), o Município de Praia Norte tem seu clima classificado como B1wA´a (clima úmido), pelo Método de Thornthwaite, que considera os índices de aridez, umidade e eficiência térmica (evapotranspiração potencial), derivados diretamente da precipitação, da temperatura e dos demais elementos resultantes do balanço hídrico de Thornthwaite-Mather em sua classificação. Está distribuído em todo território do Município e possui como característica principal que é o clima úmido com moderada deficiência hídrica.

2.4.2 Precipitação

De acordo com Seplan (2012), o Município de Praia Norte apresenta precipitação média anual variando entre 1.500 e 1.600 milímetros. Acrescenta-se ainda que segundo dados obtidos junto ao Sistema Hidroweb, mantido pela Agência Nacional das Águas (ANA), a Estação Pluviométrica utilizada como referência foi a de São Sebastião do Tocantins (Código 00548001), cuja precipitação média foi de 1.681 mm, registrados entre os anos de 1984 a 2006.



2.4.3 Solos

O Município de Praia Norte possui um total de 03 (três) classes de solos e Luvisolos Háplicos (TX), Neossolos Flúvicos (RY) e os Argissolos Vermelho-Amarelos (PVA). A seguir, é apresentada uma descrição sucinta das atividades, de acordo com informações da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA, 2013).

OS *Luvisolos Háplicos* ocorrem em regiões de elevada restrição hídrica onde se distribuem principalmente na zona semiáridas. São solos rasos, ou seja, raramente ultrapassam 01 metro de profundidade e apresentam usualmente mudança de textura abrupta. Apresenta minerais primários facilmente intemperizáveis (reserva nutricional) e as limitações de uso relacionam-se à quantidade de pedras no horizonte superficial que pode dificultar o uso de mecanização agrícola; devido à mudança textural abrupta, são susceptíveis à erosão.

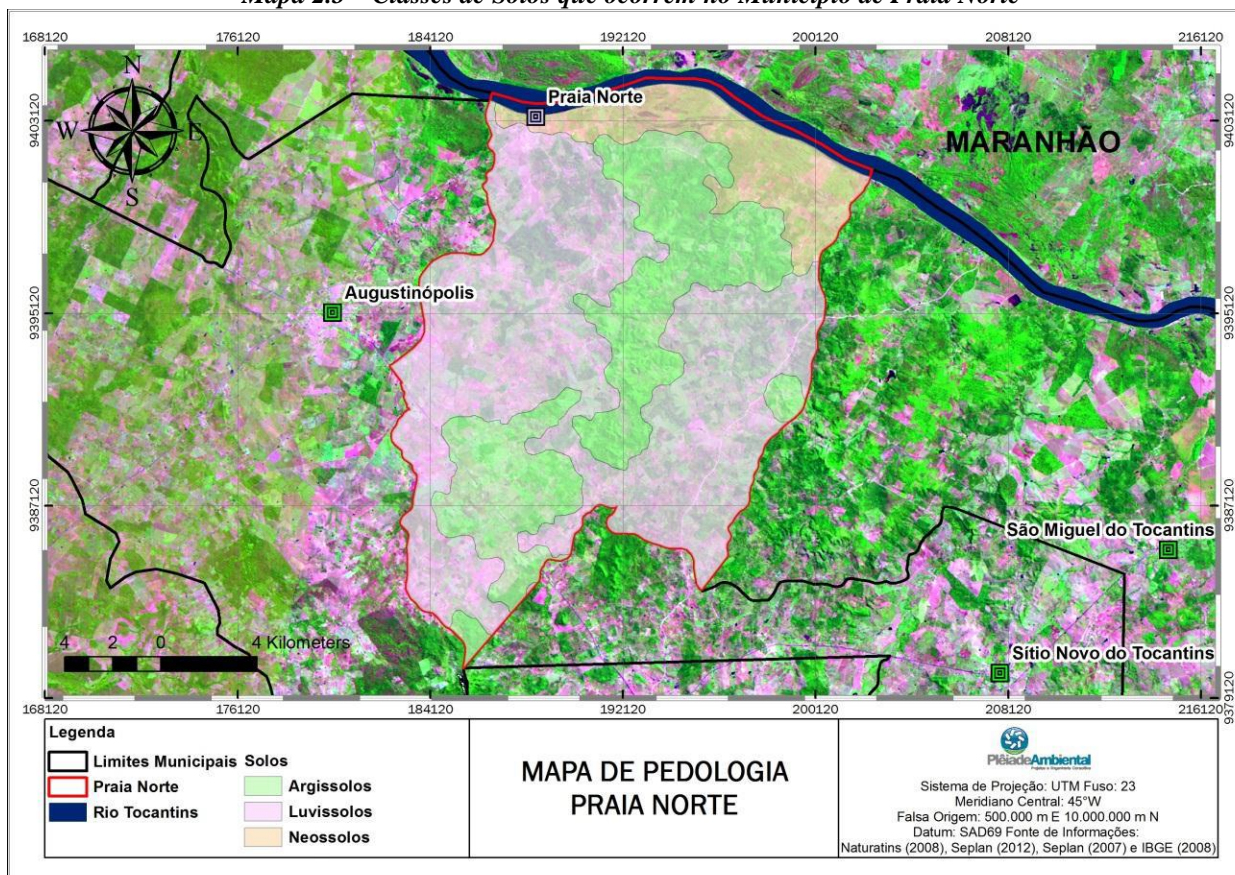
Já os *Neossolos Flúvicos* são solos minerais não hidromórficos, oriundos de sedimentos recentes referidos ao período Quaternário. São formados pela sobreposição de camadas de sedimentos aluviais recentes sem relações pedogenéticas entre elas, devido o seu baixo desenvolvimento pedogenético; geralmente apresentam espessura e granulometria bastante diversificadas ao longo do perfil do solo, devido a diversidade e as formas de deposição do material originário. Possuem cores e texturas bastante diversificadas, com o predomínio das cores variando de bruno-escuro a bruno-claro e texturas de franco-arenosa, franco-argilosa, argilossiltosa, franca e argilosa.

Por fim, os *Argissolos Vermelho-Amarelos* apresentam horizonte de acumulação de argila, com cores vermelho-amareladas devido à presença da mistura dos Óxidos de Ferro Hematita e Goethita. São solos profundos e muito profundos, bem estruturados e bem drenados, com sequencia de horizontes, apresentando principalmente a textura média/argilosa, podendo apresentar em menor frequência a textura média e média/muito argilosa.

O **Mapa 2.3** apresenta com detalhes a distribuição das classes de solos que ocorrem no Município de Praia Norte.



Mapa 2.3 – Classes de Solos que ocorrem no Município de Praia Norte



Fonte: Plano Municipal de Gestão integrada de Resíduos Sólidos, 2012 – Plêiade Ambiental

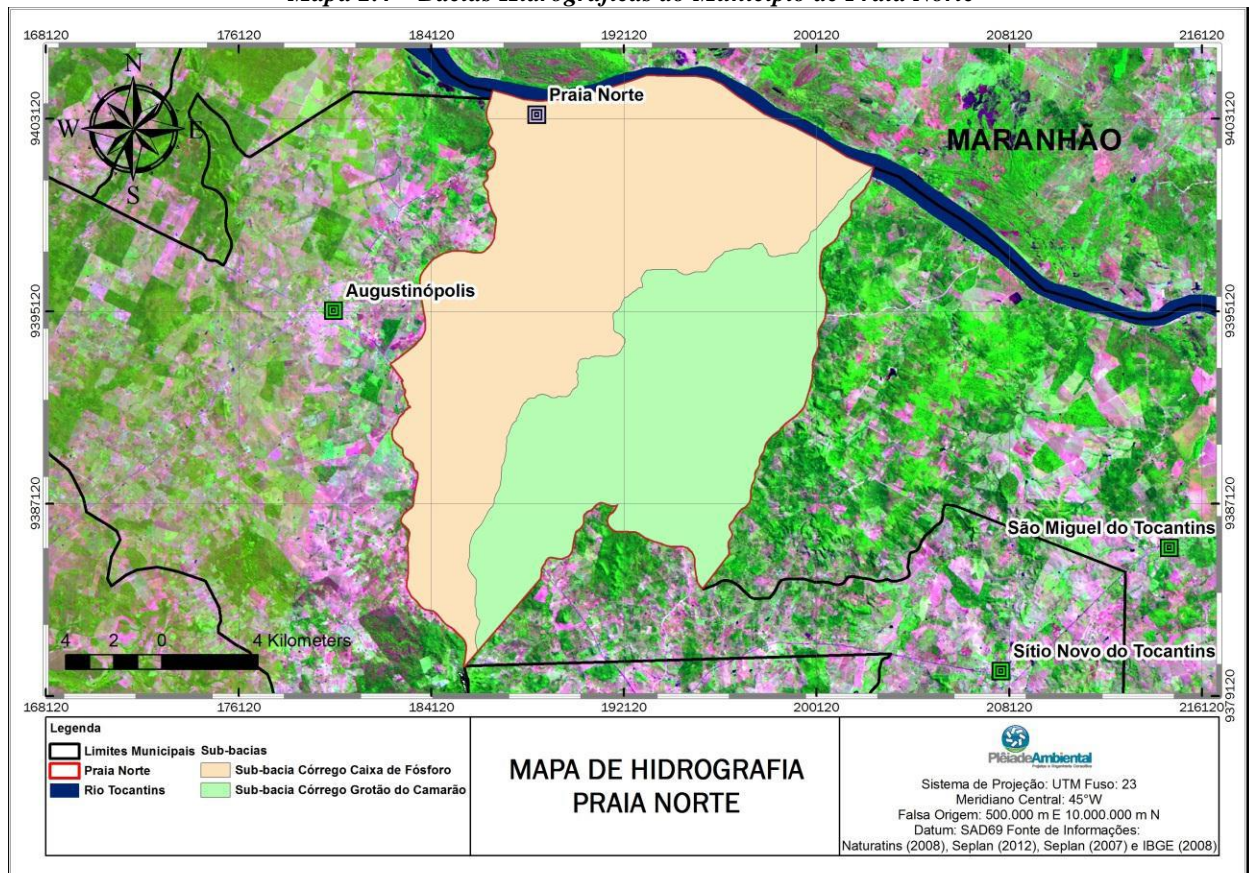
2.4.4 Recursos Hídricos

O Município de Praia Norte está inserido no Sistema Hidrográfico do Tocantins que representa 62,3% da área total do Estado do Tocantins, compreendendo a Bacia do Rio Tocantins, a Sub-bacia do Córrego Caixa de Fósforo e a Sub-bacia do Córrego Grotão do Camarão.

Quanto à rede de drenagem, o território Municipal não apresenta muitos corpos hídricos, vale destacar que o Rio Tocantins limita-o em toda porção norte; já o Córrego Grotão do Camarão e o Córrego Caixa de Fósforo “cortam” o território Municipal no sentido norte sul, desaguando no Rio Tocantins. A imagem a seguir apresenta com detalhes a distribuição das bacias hidrográficas do Município.



Mapa 2.4 – Bacias Hidrográficas do Município de Praia Norte



Fonte: Plano Municipal de Gestão integrada de Resíduos Sólidos, 2012 – Plêiade Ambiental

2.4.5 Vegetação

O Município de Praia Norte tem em seus limites territoriais a presença da região fitoecológica Floresta Ombrófila e a Savana, apresentando como fitofisionomias a Floresta Ombrófila Aberta, Savana Arborizada e a Floresta Ombrófila Densa (SEPLAN, 2012), descritas detalhadamente a seguir.

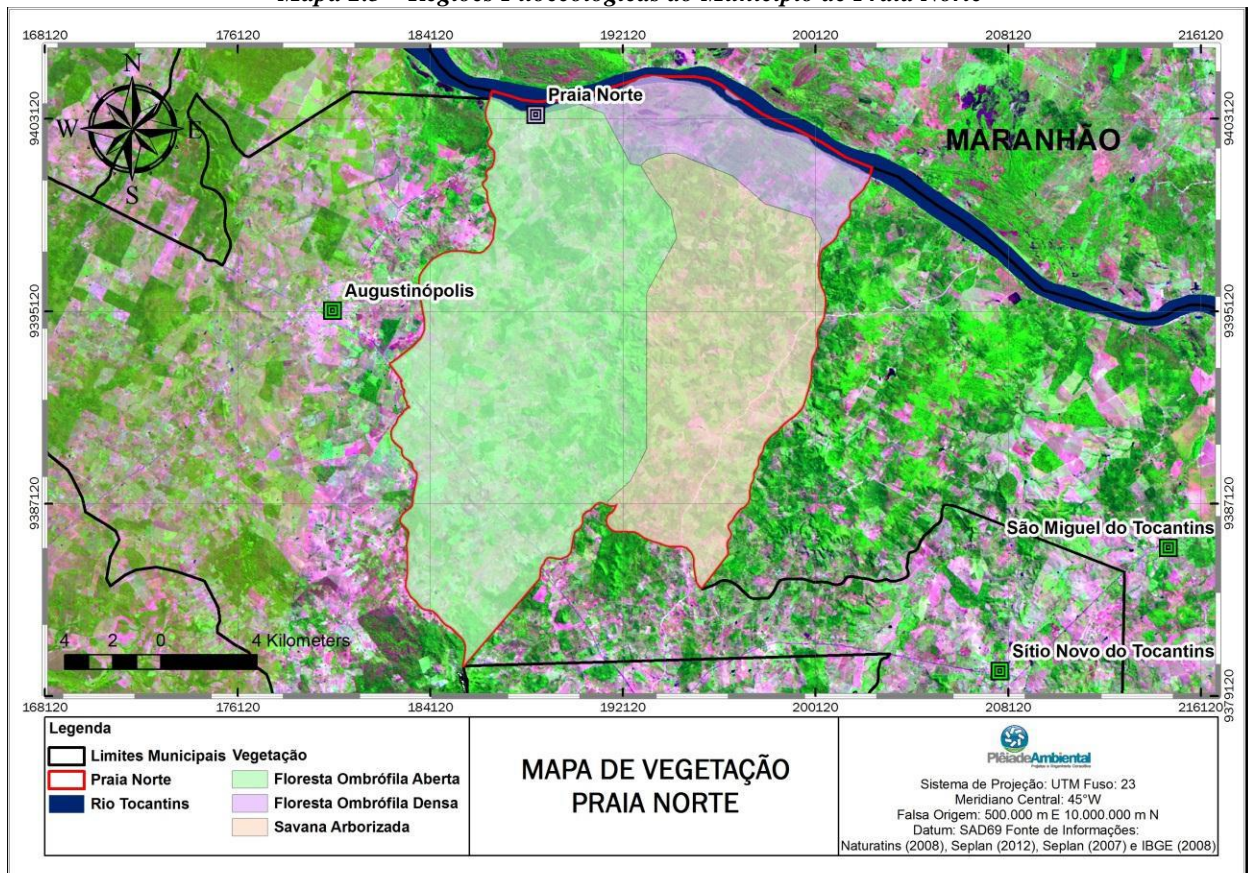
A *Floresta Ombrófila Aberta* é considerada uma área de transição entre a Floresta Amazônica e as regiões extra-amazônicas. Tem como principais características o maior espaçamento entre as árvores e um período de mais de 60 dias sem chuva.

Já a *Floresta Ombrófila Densa* antes denominada Floresta Pluvial Tropical, tem como principais características as altas temperaturas e o alto índice de precipitação bem distribuído durante o ano, praticamente sem períodos de seca.

Por fim, a *Savana Arborizada* ou Campo Cerrado é um subgrupo de formação natural ou antropizado que se caracteriza por apresentar uma fisionomia nanofanerofítica rara e hemicriptofítica graminóide contínua, sujeito ao fogo anual; estas características dominantes formam fisionomia raquítica em terrenos degradados e a composição florística, apesar de semelhante à da Savana Florestada, apresenta ecotipos dominantes que caracterizam o ambiente de acordo com o espaço geográfico. A imagem a seguir apresenta com detalhes a distribuição das regiões fitoecológicas no Município.



Mapa 2.5 – Regiões Fitoecológicas do Município de Praia Norte



Fonte: Plano Municipal de Gestão integrada de Resíduos Sólidos, 2012 – Plêiade Ambiental

2.4.6 Geologia e Relevo

Ocorrem dentro dos limites territoriais do Município de Praia Norte, as formações geológicas Itapecuru, Formação Codó e os Depósitos Aluvionares, descritos e apresentados em um mapa a seguir.

A *Formação Itapecuru* surge nas regiões Norte e Nordeste, distribuindo-se em extensas e contínuas áreas formando altos platôs com característico destaque topográfico em forma de mesetas com superfícies tabulares. É constituída por arenitos creme avermelhados, finos a médios, localmente grosseiros, às vezes com níveis conglomeráticos e geometria predominantemente tabular; ocorrem ainda finas intercalações argilosas, avermelhadas e também grandes blocos de silexitos (provavelmente rolados do topo dos platôs).

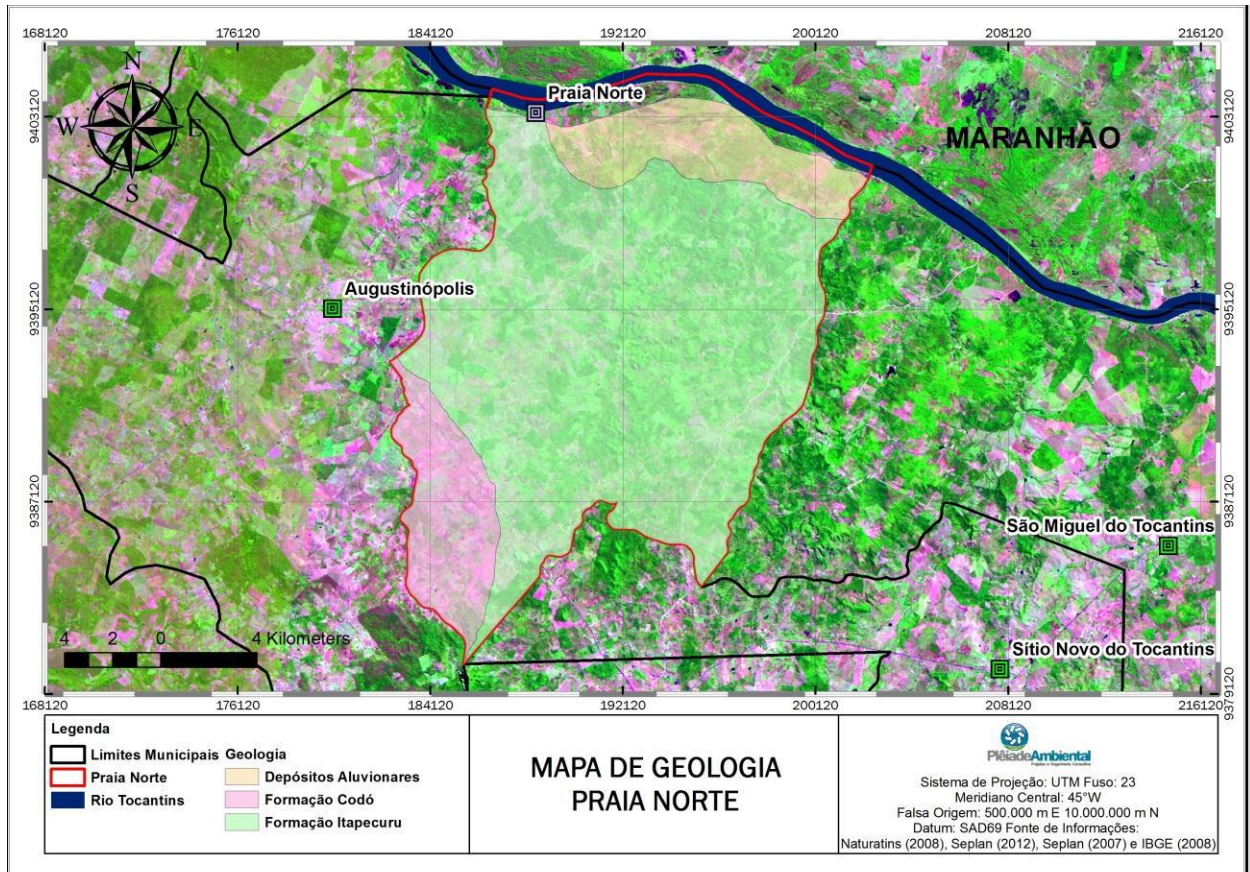
A *Formação Codó* por sua vez, caracteriza-se por litofácies distintas, pela parte inferior (basal) constituída por arenito fino, esbranquiçado, bem selecionado, com estratificação cruzada tangencial; intercalam-se níveis pelíticos de cor cinza com material carbonoso, formada por uma sequência onde se alternam níveis centimétricos finos, esbranquiçados, carbonáticos e sílticos argilosos esverdeados, cinza, arroxeados, pela parte superior.

Os *Depósitos Aluvionares* resultam são eventos deposicionais mais recentes, representados pelas coberturas arenosas e/ou detrítico-lateríticas, de idade Terciária e Quaternária e Aluviões Quaternárias, divididos em Depósitos Aluvionares Halocênicos caracterizados por sedimentos



inconsolidados formados por areia, material silto-argiloso e cascalho e Depósitos Aluvionares Pleistocênicos que são terraços aluvionares, constituídos de sedimentos arenosos e conglomeráticos, inconsolidados. A figura a seguir, apresenta com maiores detalhes as estruturas geológicas que ocorrem no Município de Praia Norte.

Mapa 2.6 – Estrutura Geológica do Município de Praia Norte



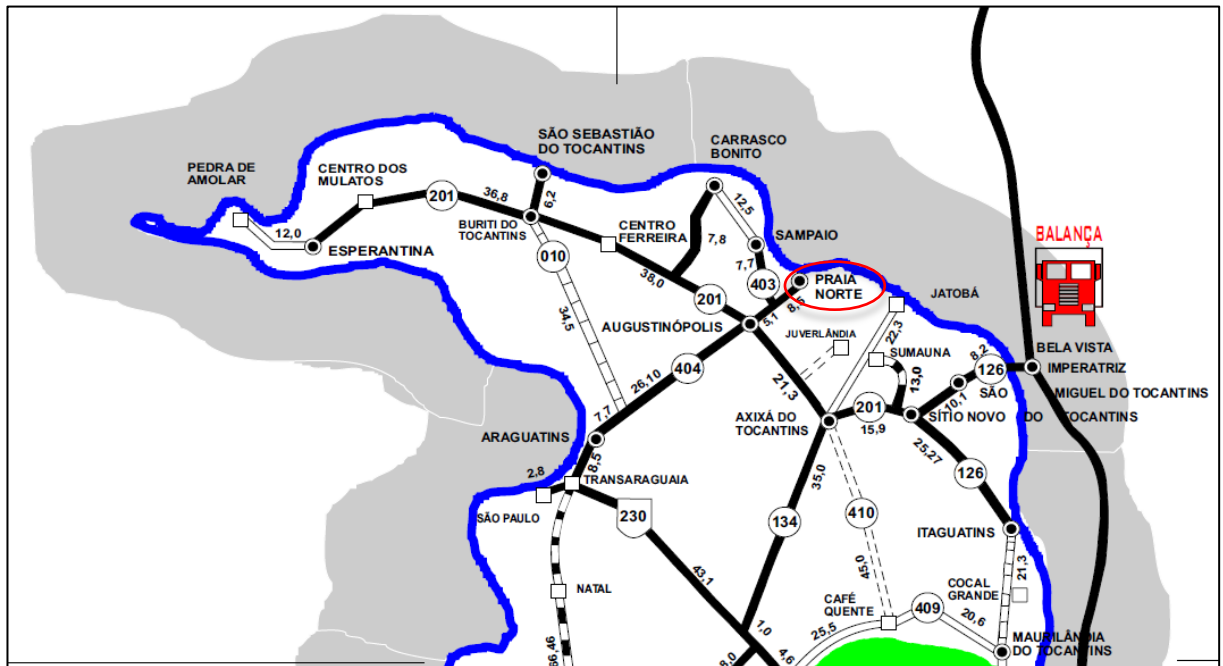
Fonte: Plano Municipal de Gestão integrada de Resíduos Sólidos, 2012 – Plêiade Ambiental

2.5 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

2.5.1 Rodovias e Acessos

O Município de Praia Norte abrange uma área de 289,05 km² integrando um total de 7.659 habitantes, distante 650 km da Capital Palmas. O acesso é possibilitado pelas Rodovias Estaduais TO-201 (pavimentada), TO-134 (leito natural) e a TO-404 (pavimentada).

Mapa 2.7 – Localização e vias de acesso ao Município de Praia Norte



Fonte: Governo do Estado do Tocantins, Secretaria de Infraestrutura, 2005.

2.5.2 Tipologia Urbana e Infraestrutura

Segundo dados do CnesWeb (2012), o Município de Praia Norte conta com 01 (um) Centro de Saúde/Unidade Básica de Saúde da Família e 01 (uma) Secretaria de Saúde, de caráter público e que realizam procedimentos ambulatoriais, de vigilância epidemiológica e sanitária. A foto a seguir apresenta os estabelecimentos prestadores de serviços de saúde existente no Município.



Foto 2.1- Unidade Básica de Saúde e Secretaria Municipal de Saúde de Praia Norte

No que se refere aos profissionais de saúde que prestam serviços voltados para a saúde, tem-se no Município de Praia Norte, 02 (dois) Médicos da Família, 01 (um) Cirurgião Dentista, 03 (três) Enfermeiros, 01 (um) Farmacêutico, 01 (um) Auxiliar de Enfermagem e 01 (um) Técnico de Enfermagem.



2.5.3 Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário

O abastecimento de água no Município de Praia Norte atendeu no ano de 2012, um total de 99% da população urbana. Quanto ao esgotamento sanitário, ressalta-se que para o mesmo ano, um total de 32,41% da população urbana recebeu atendimento relacionado ao esgotamento sanitário, entretanto, como não há a cobertura de 100% da população atendida há a utilização de soluções alternativas, como fossas sépticas, fossas rudimentares, entre outros.

2.5.4 Limpeza Urbana e Resíduos Sólidos

A Prefeitura Municipal é a única executora dos serviços de coleta e destinação final dos resíduos sólidos, compreendendo 90% da zona urbana; os resíduos sólidos coletados são destinados ao Lixão, dispostos diretamente sobre o solo.

2.5.5 Drenagem Urbana

Segundo dados do SNIS (2010), o Município de Praia Norte dispõe de poucos sistemas estruturados/implantados de manejo e drenagem de águas pluviais, a exemplo de guias e sarjetas que direcionam o fluxo de água das vias da cidade.

2.6 PLANO DIRETOR URBANÍSTICO

No Município de Praia Norte, inexistem diretrizes de organização territorial a partir da utilização do instrumento urbanístico Plano Diretor Municipal.

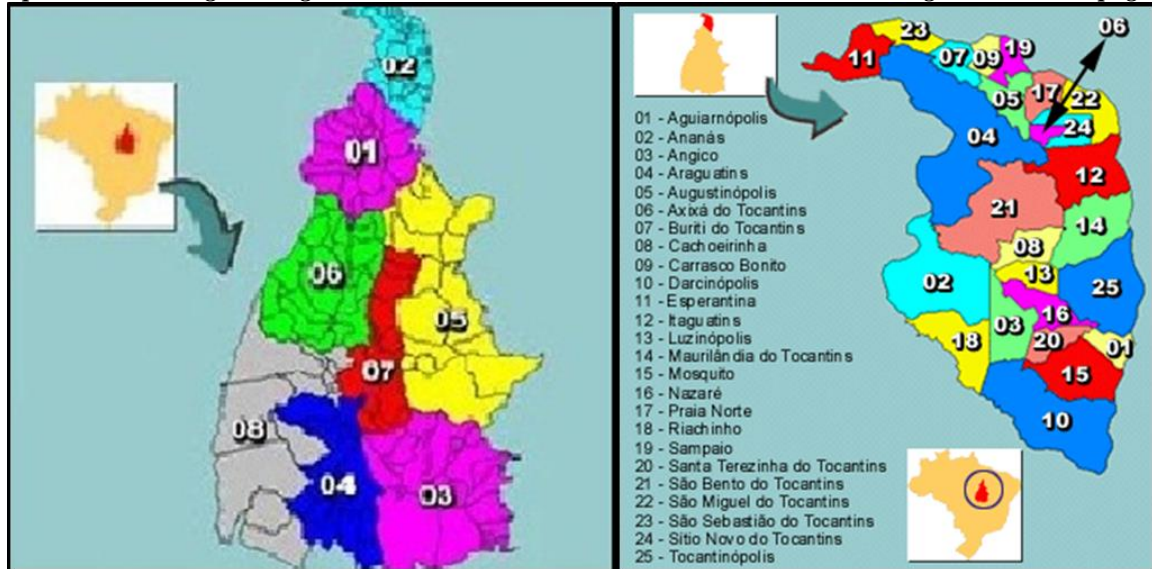
2.7 DIVISÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

A área do Estado do Tocantins está dividida em 139 Municípios, que são agrupados em duas Mesorregiões de planejamento – Ocidental e Oriental do Tocantins – e oito Microrregiões de gestão administrativas, Rio Formoso, Miracema do Tocantins, Gurupi, Jalapão, Porto Nacional, Araguaína e Dianópolis e Bico do Papagaio onde se localiza o Município de Praia Norte. A Microrregião Bico do Papagaio representada no mapa a seguir, é composta por 25 Municípios, sendo eles: Aguiarnópolis, Ananás, Angico, Araguaatins, Augustinópolis, Axixá do Tocantins, Buriti do Tocantins, Cachoeirinha, Carrasco Bonito, Darcinópolis, Esperantina, Itaguatins, Luzinópolis, Maurilândia do Tocantins, Nazaré, Palmeiras do Tocantins, Praia Norte, Riachinho, Sampaio, Santa Terezinha do Tocantins, São Bento do Tocantins, São Miguel do Tocantins, São Sebastião do Tocantins, Sítio Novo e Tocantinópolis, conforme mostra o **Mapa 2.8** a seguir:



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
 CNPJ: 25.061.789/0001-11

Mapa 2.8- Microrregiões de gestão administrativa do Estado do Tocantins e Microrregião Bico do Papagaio



Fonte: SEPLAN TO

2.7.1 Distribuição Populacional no Estado, Região e Município.

A Microrregião Bico do Papagaio concentra 14,19% de toda população do Estado (IBGE 2010), ou seja, 196.137 habitantes. Entre os Municípios da Microrregião, Araguaatins se apresenta como o mais populoso, com 31.329 habitantes, que representa 15,95% do total. Já o Município de Praia Norte ocupa a 38ª posição na lista de população conforme o Censo IBGE realizado no ano de 2010. Em relação à população da Microrregião Bico do Papagaio, o Município de Praia Norte ocupa a 10ª posição, correspondendo a 3,9% do total, como se observa no **Quadro 2.5 e 2.6**, a seguir.

Quadro 2.5 - Total da População em 2010

Ranking Estadual	Municípios	População 2010
1º	Palmas	228.332
2º	Araguaína	150.484
3º	Gurupi	76.755
4º	Porto Nacional	49.146
5º	Paraíso do Tocantins	44.417
6º	Araguatins	31.329
7º	Colinas do Tocantins	30.838
8º	Guaraí	23.200
9º	Tocantinópolis	22.619
38º	Praia Norte	7.659

Fonte: IBGE/ Resultado do Censo 2010

Quadro 2.6 - População dos Municípios da Microrregião Bico do Papagaio – 2010

Município	População	%
Araguatins	31.329	15,95%
Tocantinópolis	22.619	11,52%



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Município	População	%
Augustinópolis	15.950	8,12%
São Miguel do Tocantins	10.481	5,34%
Ananás	9.865	5,02%
Buriti do Tocantins	9.768	4,97%
Esperantina	9.476	4,83%
Axixá do Tocantins	9.275	4,72%
Sítio Novo do Tocantins	9.148	4,66%
Praia Norte	7.659	3,90%
Itaguatins	6.029	3,07%
Palmeiras do Tocantins	5.740	2,92%
Darcinópolis	5.273	2,69%
Aguiarnópolis	5.162	2,63%
São Bento do Tocantins	4.608	2,35%
Nazaré	4.386	2,23%
São Sebastião do Tocantins	4.283	2,18%
Riachinho	4.191	2,13%
Sampaio	3.864	1,97%
Carrasco Bonito	3.688	1,88%
Angico	3.175	1,62%
Maurilândia do Tocantins	3.154	1,61%
Luzinópolis	2.622	1,34%
Santa Terezinha do Tocantins	2.474	1,26%
Cachoeirinha	2.148	1,09%
TOTAL	196.367	100,00%

Fonte: IBGE Censo Demográfico 2010.

2.7.2 Evolução Demográfica

O **Quadro 2.7** mostra a dinâmica populacional do Município de Praia Norte através da separação entre população urbana e rural dos anos 1991 a 2012. É possível observar que a População Total apresentou um crescimento de 28,41% entre os anos de 1991 a 2012, cuja TGCA Total foi positiva para o mesmo intervalo, porém decrescente.

Já a População Urbana apresentou uma variação de 2.223 habitantes no referido intervalo, sendo que no intervalo entre os anos de 1991 a 2000 foi registrado elevado crescimento, com a maior TGCA Urbana, ou seja, um total de 4,14%; provavelmente resultante do deslocamento zona rural às áreas urbanas.

Por fim, a População Rural apresenta uma redução de 15,81% considerando-se o intervalo de 1991 a 2012, cuja TGCA Rural apresentou-se negativa para o mesmo intervalo.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Quadro 2.7 - Município de Praia Norte: Evolução Populacional 1991 - 2012

Ano	Intervalos	População Total	TGCA Total	População Urbana	TGCA Urbano	População Rural	TGCA Rural
2000	1991/2000	2.274	-	1.806	-	468	-
2010	2000/2010	2.286	0,05%	1.699	-0,61%	587	2,29%
2011 (*)	2010-2011	2.287	0,04%	1.710	0,64%	577	-1,69%
2012 (*)	2011-2012	2.288	0,04%	1.721	0,64%	567	-1,73%

Fonte: IBGE

(*estimativas populacionais IBGE)

No **Quadro 2.8** é possível observar que a taxa de crescimento populacional de Praia Norte para o intervalo 2000-2010 esteve abaixo da taxa de crescimento populacional da Capital Palmas e acima do Estado do Tocantins, não apresentando valores para o intervalo de 1991 a 2000. Pode ser visualizado claramente o alto valor da taxa da capital na década de 90, devido a sua recente criação.

Quadro 2.8 - Taxa de Crescimento Geométrico Anual da População para o Estado, Capital e Município de Praia Norte

Estado	Taxa	Capital	Taxa	Município	Taxa
1991-2000	2,57%	1991-2000	21,20%	1991-2000	-
2000-2010	1,81%	2000-2010	5,21%	2000-2010	2,29%

Fonte: IBGE

O **Quadro 2.9** mostra que as migrações se constituíram em um componente importante do crescimento populacional do Município representando 50,17% da população total. Nota-se que migrantes oriundos de Municípios do Tocantins representaram 18,60%, enquanto 81,36% são de outros estados e países estrangeiros, totalizando 3.843 pessoas.

Quadro 2.9 - Estoque de migrantes por origem: Praia Norte, 2010

Ano	Município	Local de origem	Total
2010	Praia Norte	Municípios do Tocantins	715
		Outros estados e países estrangeiros	3.127
		Total	3.843

Fonte: IBGE Censo 2010

Quanto à densidade demográfica do Município, pode-se observar no **Quadro 2.10** que a partir de 2000, as estimativas populacionais indicam uma redução de concentração de habitantes/Km², que no fim da década passou de 23,06 hab/Km² para 26,50 hab/Km² segundo os dados do IBGE, com uma redução de 4,5 km².

Quadro 2.10 - Densidade Demográfica: Município de Praia Norte

Ano	Área (km ²)	Densidade (hab/Km ²)
2000	293,6	23,06
2010	289,1	26,50

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010.

2.7.3 Economia

O Município de Praia Norte possui na prestação de serviços, a sua fonte de renda mais representativa, podendo ser observado no **Quadro 2.12** e no **Quadro 2.4— Distribuição do PIB**



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

por Setor da Economia em Praia Norte, onde o setor de serviços foi o que obteve maior representatividade nos últimos anos.

O **Quadro 2.11**, a seguir, mostra que a média de salários de Praia Norte em 2010 foi da ordem de 1,2 salários mínimos.

Quadro 2.11 - Empresas e Pessoal Empregado – Município de Praia Norte

Cadastro de Empresas	Unidade
Número de unidades locais	44
Pessoal ocupado total (pessoas)	270
Pessoal assalariado ocupado	242
Salários e outras remunerações (mil Reais)	1.986
Salário médio mensal (SM)	1,2

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Cadastro Central de Empresas 2010.

1. Valor médio anual do salário mínimo = R\$ 510,00.

O **Quadro 2.12** mostra que o maior número da população ocupada de Praia Norte está no ramo da Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura, representando 51,18%, seguido da Educação e Comercio, reparação de veículos, com 9,72% e 9,36% respectivamente. Observou-se também, que em alguns setores não há profissionais, como no caso das atividades voltadas para o fornecimento de eletricidade e gás, Informação e comunicação, Atividades Imobiliárias, Atividades Administrativas e serviços complementares, além dos Organismos Internacionais e outras Instituições Extraterritoriais.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Quadro 2.12 - Distribuição Setorial da População Ocupada, 2010

Seção de atividade do trabalho principal	População ocupada
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	1.142
Indústrias extrativas	07
Indústrias de transformação	36
Eletricidade e gás	-
Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	07
Construção	139
Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	209
Transporte, armazenagem e correio	25
Alojamento e alimentação	59
Informação e comunicação	-
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	03
Atividades imobiliárias	-
Atividades profissionais, científicas e técnicas	05
Atividades administrativas e serviços complementares	-
Administração pública, defesa e seguridade social	168
Educação	217
Saúde humana e serviços sociais	59
Artes, cultura, esporte e recreação	06
Outras atividades de serviços	16
Serviços domésticos	96
Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	-
Atividades mal definidas	37
Total	2.231

Fonte: Censo Demográfico 2010 - Resultados Gerais da Amostra

O **Quadro 2.13** mostra que 343 pessoas possuem carteira assinada, o que corresponde a 15,37% dos ocupados, enquanto 526 ainda trabalham sem carteira assinada, o que representa 23,57% da população ocupada. O número de pessoas que trabalham por conta própria também é bastante significativo, correspondendo a 21,06% do total dos trabalhadores do Município de Praia Norte.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Quadro 2.13 - Município de Praia Norte
População ocupada segundo posição na ocupação, 2010

Grupo de ocupação	População
Com carteira de trabalho assinada	343
Militares e funcionários públicos estatutários	121
Sem carteira de trabalho assinada	526
Conta própria	470
Empregadores	84
Não remunerados	67
Trabalhadores na produção para o próprio consumo	620
Total	2.231

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010.

O **Quadro 2.14**, adiante, mostra que existiu uma variação significativa na participação de Praia Norte no Produto Interno Bruto Estadual, no período de 2003 a 2010, com a média de 0,20%, sendo que sua maior contribuição foi nos anos de 2006, 2009 e 2010 um total de 0,22%.

O Município de Praia Norte ocupa a 81ª posição do *ranking* de contribuição para o PIB Estadual, como pode ser visto no quadro abaixo com o comparativo com os principais Municípios que contribuem com o PIB no Estado do Tocantins.

Quadro 2.14 - Participação dos Municípios no PIB do Tocantins - 2003-2010

Município	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1. Palmas	17,51 %	18,37 %	18,93 %	20,13 %	20,36 %	19,97 %	20,34 %	22,78 %
2. Araguaína	11,35 %	11,64 %	11,86 %	12,21 %	11,35 %	11,07 %	10,86 %	11,15 %
3. Gurupi	6,82%	6,96%	7,38%	7,73%	6,76%	6,50%	6,41%	6,40%
4. Miracema do Tocantins	4,34%	4,04%	3,88%	3,09%	3,74%	4,02%	3,85%	3,45%
5. Paraíso do Tocantins	4,03%	3,95%	3,92%	3,73%	3,81%	3,22%	3,41%	3,39%
6. Porto Nacional	3,01%	3,43%	3,19%	3,27%	3,13%	3,39%	3,34%	3,89%
7. Guaraí	1,27%	1,36%	1,63%	1,48%	1,66%	1,84%	1,97%	1,76%
8. Peixe	1,59%	2,82%	3,32%	2,47%	2,43%	2,11%	1,91%	1,94%
9. Lagoa da Confusão	3,08%	1,99%	1,42%	1,21%	1,41%	1,86%	1,81%	1,76%
81. Praia Norte	0,19%	0,19%	0,21%	0,22%	0,21%	0,21%	0,22%	0,22%

Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA.

Notas:

1. Valores do PIB per capita estão em reais correntes. Os demais valores estão em milhares de reais correntes.

2. A população utilizada é a proveniente da *base demográfica do MS/Datasus*. Os valores do PIB per capita podem divergir do publicado em outras fontes, caso haja diferença nos valores estimados da população.

O **Quadro 2.14b** mostra que o Município de Praia Norte ocupa a 14ª posição na lista de Municípios da Microrregião Bico do Papagaio.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Quadro 2.15b - Participação dos Municípios da Microrregião Bico do Papagaio no PIB - 2003-2010

Município	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Araguatins	1,07%	1,05%	1,00%	1,07%	1,01%	0,99%	1,05%	1,15%
Tocantinópolis	0,96%	0,94%	0,92%	0,93%	0,90%	0,83%	0,86%	0,85%
Augustinópolis	0,55%	0,53%	0,56%	0,63%	0,59%	0,61%	0,60%	0,59%
Ananás	0,55%	0,54%	0,53%	0,51%	0,46%	0,42%	0,41%	0,39%
Aguiarnópolis	0,41%	0,32%	0,25%	0,29%	0,31%	0,40%	0,39%	0,37%
Axixá do Tocantins	0,32%	0,31%	0,30%	0,32%	0,33%	0,32%	0,32%	0,31%
Darcinópolis	0,29%	0,27%	0,35%	0,28%	0,27%	0,30%	0,30%	0,31%
Buriti do Tocantins	0,26%	0,28%	0,26%	0,29%	0,29%	0,27%	0,27%	0,29%
Esperantina	0,26%	0,26%	0,29%	0,29%	0,27%	0,25%	0,27%	0,28%
São Miguel do Tocantins	0,24%	0,24%	0,24%	0,27%	0,27%	0,30%	0,29%	0,28%
Sítio Novo do Tocantins	0,30%	0,28%	0,29%	0,33%	0,32%	0,29%	0,30%	0,28%
Palmeiras do Tocantins	0,21%	0,20%	0,19%	0,20%	0,20%	0,20%	0,22%	0,27%
Itaguatins	0,25%	0,24%	0,24%	0,25%	0,25%	0,23%	0,22%	0,22%
Praia Norte	0,19%	0,19%	0,21%	0,22%	0,21%	0,21%	0,22%	0,22%
Riachinho	0,17%	0,17%	0,17%	0,18%	0,16%	0,15%	0,16%	0,16%
Nazaré	0,19%	0,19%	0,19%	0,19%	0,18%	0,16%	0,16%	0,15%
Sampaio	0,13%	0,13%	0,12%	0,11%	0,15%	0,17%	0,18%	0,15%
São Bento do Tocantins	0,12%	0,13%	0,11%	0,13%	0,16%	0,15%	0,15%	0,15%
Angico	0,13%	0,13%	0,13%	0,14%	0,13%	0,13%	0,14%	0,14%
São Sebastião do Tocantins	0,13%	0,12%	0,13%	0,14%	0,14%	0,13%	0,14%	0,14%
Carrasco Bonito	0,13%	0,12%	0,13%	0,12%	0,12%	0,11%	0,12%	0,12%
Maurilândia do Tocantins	0,12%	0,11%	0,11%	0,13%	0,14%	0,14%	0,12%	0,11%
Luzinópolis	0,10%	0,10%	0,12%	0,13%	0,14%	0,12%	0,11%	0,11%
Santa Terezinha do Tocantins	0,10%	0,11%	0,11%	0,11%	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%
Cachoeirinha	0,09%	0,08%	0,08%	0,09%	0,09%	0,08%	0,08%	0,08%

Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA.

Notas:

1. Valores do PIB per capita estão em reais correntes. Os demais valores estão em milhares de reais correntes.

2. A população utilizada é a proveniente da base demográfica do MS/Datasus. Os valores do PIB per capita podem divergir do publicado em outras fontes, caso haja diferença nos valores estimados da população

2.7.4 Indicadores de Qualidade de Vida

Qualidade de vida nas cidades é definida pela Organização das Nações Unidas como acesso a serviços urbanos de qualidade. No Brasil, O Estatuto da Cidade, ao regulamentar a política urbana definida pela Constituição de 1988, estabelece que a sustentabilidade das cidades está vinculada à garantia de direitos da população a serviços urbanos de qualidade, à moradia,



trabalho e lazer, ou seja, a todas as condições que contribuem positivamente para o que se denomina como Qualidade de Vida nas cidades. Quanto maior o acesso a bens e serviços como educação, saúde e saneamento básico, maior a possibilidade de se criar um ambiente favorável ao desenvolvimento econômico e social.

Para a caracterização da qualidade de vida no Município de Praia Norte foram utilizadas como principais fontes de informações: as bases de dados municipais mais atualizadas disponíveis, produzidas pelo IBGE, IPEA, PNUD/Atlas do Desenvolvimento Humano e outras fontes secundárias disponíveis.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e outros indicadores sociais juntos traduzem um panorama das condições de vida dos habitantes da região. Os indicadores têm a função de expressar quais os segmentos da população, áreas da cidade e setores da administração necessitam de maior atenção e investimentos visando a melhoria da qualidade de vida para todos.

2.7.5 Desenvolvimento Humano

Através de indicadores sintéticos do desenvolvimento social é possível medir a variação dos níveis de desenvolvimento humano dos países e também avaliar as ações promovidas pelos governos e pela sociedade no intuito de diminuir as desigualdades sociais.

a) Índice de Desenvolvimento Humano – IDH

O IDH – *Índice de Desenvolvimento Humano* é a expressão numérica dos fenômenos sociais territorialmente distribuídos. Consiste na análise de três dimensões básicas das condições de vida: educação, longevidade e renda. A metodologia de cálculo do IDH envolve a transformação das três dimensões por ele contempladas (longevidade, educação e renda) em índices que variam entre 0 (pior) e 1 (melhor), e a combinação destes índices em um indicador síntese. Quanto mais próximo de 1 o valor deste indicador, maior será o nível de desenvolvimento humano do município ou região.

No *ranking* internacional de 2012 divulgado pelo PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento), o Brasil aparece na 85ª posição, com um índice médio de 0,730 e expectativa de vida de 74,2 anos, segundo o IBGE. Para efeito comparativo tem-se no **Quadro 2.15** abaixo o *ranking* parcial dos países.

Quadro 2.16 - IDH - Ranking Mundial 2012

Ranking Mundial	País	IDH 2012
1º	Noruega	0,955
2º	Austrália	0,938
3º	Estados Unidos	0,937
4º	Países Baixos	0,921
40º	Chile	0,819
45º	Argentina	0,811
85º	Brasil	0,730
186º	Níger	0,304

Fonte: PNUD



b) Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDH-M

Também no plano local e regional são avaliados os parâmetros do IDH, gerando o IDH-M – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, desenvolvido para melhor expressar as condições sociais de unidades geográficas como os municípios e estados. No Brasil esse trabalho é realizado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), conjuntamente com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e a Fundação João Pinheiro. Os componentes utilizados por esse índice são os mesmos do IDH de um país: educação, longevidade e renda, porém, sofreram algumas adaptações metodológicas e conceituais para sua aplicação no nível municipal. A média geométrica dos índices das dimensões Renda, Educação e Longevidade possuem pesos iguais no cálculo.

A renda familiar per capita média do município é o indicador utilizado para a dimensão da Renda no IDHM, enquanto a dimensão Educação é obtida através da média geométrica do subíndice de frequência de crianças e jovens a escola, com peso 2/3, e o subíndice de escolaridade da população adulta, com peso de 1/3. O terceiro e último indicador utilizado pela metodologia do IDH-M, a esperança de vida ao nascer, tem o mesmo conceito utilizado pelo IDH. Esses indicadores, além de melhor representarem as condições de renda e de educação efetivamente vigentes no nível municipal, são obtidos diretamente dos Censos Demográficos, portanto o IDH-M só pode ser calculado no mesmo intervalo dos Censos (neste plano foram utilizados os períodos 1991-2000-2010 para os índices de desenvolvimento humano municipal). No ano de 2010 o IDH-M de Praia Norte e foi de 0,583, abaixo do IDH-M do Estado do Tocantins, que é de 0,699 como se observa no **Quadro 2.16** a seguir: (que apresenta o *ranking* dos dez estados com melhor posição e as últimas posições no ranking brasileiro).

Quadro 2.17 - IDH-M - Ranking Estadual 2010

Ranking Estadual	Estado	IDH 2010
1º	Distrito Federal	0,824
2º	São Paulo	0,783
3º	Santa Catarina	0,774
4º	Rio de Janeiro	0,761
5º	Paraná	0,749
6º	Rio Grande do Sul	0,746
7º	Espírito Santo	0,740
8º	Goiás	0,735
9º	Minas Gerais	0,731
10º	Mato Grosso do Sul	0,729
14º	Tocantins	0,699
26º	Maranhão	0,639
27º	Alagoas	0,631

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2010

Segundo a classificação do PNUD, o Município de Praia Norte está entre as regiões consideradas de *baixo desenvolvimento humano* (IDH entre 0,500 e 0,599). Índice inferior 0,500 é considerado



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

muito baixo; entre 0,600 a 0,699 é considerado *médio*; entre 0,700 e 0,799 é considerado *alto* e por fim, superior a 0,8 é considerado *muito alto*.

Em relação aos outros Municípios do Brasil, Praia Norte ocupa a 4565ª posição. O melhor IDH-M do Brasil é do Município de São Caetano do Sul (SP) com 0,862. Se comparado aos outros 139 Municípios do Estado do Tocantins, Praia Norte ocupa a 126ª colocação.

No quadro a seguir pode-se observar a classificação dos Municípios da Microrregião Bico do Papagaio em relação ao IDH-M, focando-se a região, o estado e o país.

Quadro 2.18 - Ranking Nacional e Estadual de Alguns Municípios do TO

Ranking Nacional	Ranking Estadual	Localidade	IDH-M		
			1991	2000	2010
1º	-	São Caetano do Sul (SP)	0,697	0,820	0,862
76º	1º	Palmas (TO)	0,439	0,654	0,788
-	-	Brasil	0,493	0,612	0,727
-	-	Tocantins	0,369	0,525	0,699
2412º	19º	Tocantinópolis	0,387	0,542	0,681
2642º	31º	Ananás	0,295	0,496	0,671
2664º	34º	Augustinópolis	0,297	0,462	0,670
2965º	53º	Aguiarnópolis	0,295	0,466	0,657
3156º	60º	Angico	0,235	0,485	0,648
3240º	63º	Nazaré	0,295	0,482	0,643
3315º	69º	Luzinópolis	0,280	0,454	0,639
3358º	74º	Santa Terezinha Do Tocantins	0,224	0,398	0,637
3469º	78º	Araguatins	0,301	0,432	0,631
3521º	81º	Palmeiras do Tocantins	0,169	0,435	0,628
3536º	82º	Axixá do Tocantins	0,261	0,432	0,627
3537º	83º	Buriti do Tocantins	0,269	0,462	0,627
3538º	84º	Cachoeirinha	0,314	0,443	0,627
3632º	88º	São Miguel do Tocantins	0,240	0,420	0,623
3773º	97º	Itaguatins	0,258	0,378	0,616
3999º	103º	Sampaio	0,205	0,457	0,606
4033º	106º	São Bento do Tocantins	0,208	0,411	0,605
4058º	109º	Sítio Novo do Tocantins	0,302	0,457	0,604
4290º	119º	Carrasco Bonito	0,152	0,407	0,594
4565º	126º	Praia Norte	0,252	0,374	0,583
4616º	127º	Darcinópolis	0,208	0,410	0,581
4638º	128º	Maurilândia do Tocantins	0,195	0,383	0,580
4786º	132º	São Sebastião do Tocantins	0,249	0,439	0,573
4803º	133º	Riachinho	0,157	0,361	0,572
4843º	135º	Esperantina	0,189	0,357	0,570

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

No período 1991-2010, o IDH-M de Praia Norte cresceu 131,34% valor superior ao crescimento identificado no Estado do Tocantins, ou seja, um aumento de 89,43%.

Individualmente identifica-se no quadro a seguir, elevado crescimento no intervalo de 1991 a 2010 para os índices parciais componentes do IDH-M, com destaque para o aumento no IDH-M Educação em 530,48% nesse intervalo, seguido do IDH-M Longevidade com o valor de 50,20% e por fim, não menos representativo o IDH-M Renda com um aumento de 30,84%.

Quadro 2.19 - Índices Parciais Componentes do IDH-M

Localidade	IDHM Educação			IDHM Longevidade			IDHM Renda		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Palmas	0,198	0,508	0,749	0,660	0,762	0,827	0,646	0,722	0,789
Brasil	0,155	0,348	0,624	0,589	0,688	0,793	0,549	0,605	0,69
Tocantins	0,279	0,456	0,637	0,662	0,727	0,816	0,647	0,692	0,739
Praia Norte	0,082	0,229	0,517	0,486	0,590	0,730	0,402	0,388	0,526

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

c) Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal – IFDM

O IFDM é apurado pelo IPEA para as áreas de *educação, emprego e renda, e saúde*.

O IFDM - *Saúde* utiliza dados obtidos do Ministério da Saúde: o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc). O IFDM - *Educação* utiliza dados obtidos do MEC: o Censo Escolar e o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb). O IFDM – *Emprego & Renda* utiliza dados obtidos do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE): a Relação Anual de Informações Sociais (Rais) e o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged). Todos variam de 0 a 1.

O IFDM geral é a média aritmética dos índices setoriais, apresentados na página seguinte para alguns Municípios do Estado.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Quadro 2.20 – Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal – IFDM (Microrregião Bico do Papagaio)

Ranking Estadual	Município	IFDM ⁽¹⁾				IFDM - Saúde ⁽²⁾				IFDM - Educação ⁽³⁾				IFDM – Emprego/Renda ⁽⁴⁾			
		2000	2008	2009	2010	2000	2008	2009	2010	2000	2008	2009	2010	2000	2008	2009	2010
11°	Angico	0,3666	0,5544	0,6622	0,6625	0,5494	0,7497	0,8076	0,8655	0,4576	0,7095	0,7425	0,7454	0,0928	0,2039	0,4365	0,3765
24°	Nazaré	0,4067	0,5566	0,6283	0,6211	0,6025	0,7152	0,795	0,8490	0,4374	0,6711	0,7425	0,7177	0,1802	0,2836	0,3472	0,2966
30°	Burití do Tocantins	0,3913	0,5678	0,6014	0,6150	0,5733	0,7567	0,7831	0,7789	0,5288	0,7272	0,8025	0,7714	0,0719	0,2197	0,2185	0,2947
35°	Riachinho	0,4054	0,5670	0,5948	0,6096	0,6656	0,7869	0,8615	0,8775	0,4705	0,6390	0,6742	0,6620	0,0802	0,2751	0,2486	0,2892
52°	Augustinópolis	0,4702	0,5832	0,6116	0,5932	0,5713	0,6878	0,7359	0,7460	0,5446	0,7610	0,7797	0,7859	0,2946	0,3009	0,3193	0,2477
53°	Axixá do Tocantins	0,4770	0,5961	0,5954	0,5932	0,4988	0,7229	0,707	0,7072	0,4799	0,7422	0,7895	0,7710	0,4522	0,3232	0,2897	0,3015
13°	Ananás	0,4235	0,6349	0,6985	0,6542	0,5295	0,8008	0,8521	0,8754	0,5061	0,7809	0,8092	0,8086	0,2348	0,3229	0,4342	0,2785
76°	Tocantinópolis	0,4083	0,5740	0,6175	0,5679	0,4451	0,6656	0,7034	0,7202	0,5681	0,6973	0,7355	0,7484	0,2118	0,3592	0,4137	0,2352
80°	Cachoeirinha	0,4399	0,4699	0,5095	0,5660	0,5020	0,7463	0,7693	0,7757	0,5931	0,6634	0,6808	0,6868	0,2247	-	0,0785	0,2355
84°	Itaguatins	0,4181	0,4994	0,541	0,5571	0,6534	0,7370	0,7204	0,7144	0,3923	0,5663	0,6322	0,6593	0,2087	0,1950	0,2705	0,2977
85°	Esperantina	0,4908	0,4957	0,548	0,5553	0,5254	0,6423	0,6369	0,6444	0,4141	0,6787	0,6864	0,6740	0,5331	0,1661	0,3207	0,3474
90°	São Miguel do Tocantins	0,4568	0,5302	0,5334	0,5521	0,5287	0,7099	0,7224	0,7540	0,4348	0,6487	0,6559	0,6400	0,4069	0,2320	0,222	0,2621
91°	São Sebastião do Tocantins	0,5017	0,4975	0,5551	0,5514	0,6048	0,6719	0,6651	0,6755	0,3899	0,7273	0,7564	0,7756	0,5105	0,0932	0,2437	0,2031
94°	Araguatins	0,4255	0,5954	0,6518	0,5469	0,5785	0,7032	0,7106	0,7127	0,3942	0,6822	0,6823	0,6959	0,3039	0,4009	0,5625	0,2320
100°	Darcinópolis	0,4182	0,5406	0,5362	0,5419	0,5488	0,7359	0,7403	0,7658	0,3647	0,5282	0,5819	0,6137	0,3409	0,3577	0,2865	0,2462
106°	Aguiarnópolis	0,5663	0,5765	0,5849	0,5383	0,5408	0,6920	0,6978	0,7058	0,4459	0,6821	0,7117	0,6652	0,7121	0,3554	0,345	0,2440
111°	Sampaio	0,3444	0,6201	0,5136	0,5288	0,4255	0,7439	0,728	0,7119	0,4658	0,6807	0,693	0,6922	0,1418	0,4357	0,1198	0,1822
115°	Sítio Novo do Tocantins	0,3615	0,5344	0,5592	0,5195	0,4505	0,6445	0,6681	0,6912	0,4242	0,7095	0,7182	0,7030	0,2097	0,2491	0,2913	0,1643
117°	Carrasco Bonito	0,2862	0,5153	0,5424	0,5158	0,4686	0,6694	0,6743	0,6698	0,3045	0,5751	0,6418	0,6258	0,0855	0,3013	0,3112	0,2520
118°	Palmeiras do Tocantins	0,3361	0,5564	0,5078	0,5147	0,5413	0,7136	0,7136	0,7210	0,3662	0,5947	0,5984	0,6030	0,1009	0,3608	0,2112	0,2200
119°	Praia Norte	0,4701	0,5069	0,5244	0,5142	0,4662	0,6800	0,7103	0,7642	0,4453	0,6465	0,6424	0,6632	0,4988	0,1942	0,2205	0,1152
120°	Maurilândia do Tocantins	0,4151	0,5094	0,552	0,5140	0,3592	0,6500	0,7267	0,7298	0,4222	0,6070	0,6098	0,6135	0,4639	0,2712	0,3194	0,1987
121°	Santa Terezinha do Tocantins	0,4240	0,6447	0,5435	0,5140	0,5574	0,7683	0,7862	0,7988	0,4623	0,6876	0,702	0,6588	0,2524	0,4780	0,1423	0,0844
123°	Luzinópolis	0,4218	0,5568	0,5218	0,5118	0,5270	0,6452	0,7028	0,7286	0,5465	0,6407	0,6807	0,6805	0,1920	0,3846	0,1818	0,1264
134°	São Bento do Tocantins	0,3186	0,4191	0,4811	0,4706	0,4802	0,6048	0,6508	0,6387	0,3392	0,5455	0,5719	0,5645	0,1364	0,1069	0,2206	0,2087



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

- 1) Média simples dos IFDMs de "emprego & renda", "educação" e "saúde". Pode variar entre 0 e 1.
(2) Fonte: Ministério da Saúde - MS. Pode variar entre 0 e 1.
(3) Fonte: Ministério da Educação - MEC. Pode variar entre 0 e 1.
(4) Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego - MTE. Pode variar entre 0 e 1.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Na apuração geral do *IFDM*, o Município de Praia Norte ocupa a 119ª posição no *Ranking* Estadual, apresentando uma pequena redução de 1,94% no índice, em relação ao ano de 2009. Suas posições nos índices setoriais são ilustradas nos quadros abaixo, com as posições dos Municípios da mesma Microrregião no *Ranking* Estadual.

Quadro 2.21 - *IFDM – Emprego e Renda*

Ranking Estadual	Município	IFDM – Emprego & Renda			
		2000	2008	2009	2010
17º	Angico	0,0928	0,2039	0,4365	0,3765
28º	Esperantina	0,5331	0,1661	0,3207	0,3474
62º	Axixá do Tocantins	0,4522	0,3232	0,2897	0,3015
65º	Itaguatins	0,2087	0,1950	0,2705	0,2977
67º	Nazaré	0,1802	0,2836	0,3472	0,2966
69º	Buriti do Tocantins	0,0719	0,2197	0,2185	0,2947
72º	Riachinho	0,0802	0,2751	0,2486	0,2892
80º	Ananás	0,2348	0,3229	0,434207	0,2785
87º	São Miguel do Tocantins	0,4069	0,2320	0,222	0,2621
93º	Carrasco Bonito	0,0855	0,3013	0,3112	0,2520
95º	Augustinópolis	0,2946	0,3009	0,3193	0,2477
96º	Darcinópolis	0,3409	0,3577	0,2865	0,2462
98º	Aguiarnópolis	0,7121	0,3554	0,345	0,2440
102º	Cachoeirinha	0,2247	-	0,0785	0,2355
103º	Tocantinópolis	0,2118	0,3592	0,4137	0,2352
106º	Araguatins	0,3039	0,4009	0,5625	0,2320
110º	Palmeiras do Tocantins	0,1009	0,3608	0,2112	0,2200
113º	São Bento do Tocantins	0,1364	0,1069	0,2206	0,2087
116º	São Sebastião do Tocantins	0,5105	0,0932	0,2437	0,2031
118º	Maurilândia do Tocantins	0,4639	0,2712	0,3194	0,1987
122º	Sampaio	0,1418	0,4357	0,1198	0,1822
126º	Sítio Novo do Tocantins	0,2097	0,2491	0,2913	0,1643
132º	Luzinópolis	0,1920	0,3846	0,1818	0,1264
135º	Praia Norte	0,4988	0,1942	0,2205	0,1152
136º	Santa Terezinha do Tocantins	0,2524	0,4780	0,1423	0,0844

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego - MTE. Pode variar entre 0 e 1.

Observa-se que no *IFDM – Emprego & Renda* de Praia Norte apresentou uma redução no índice, passando de 0,2205 em 2009 para 0,1152 no ano de 2010, ou seja, um crescimento de 47,75%. Ocupando assim as posições de 135ª no *Ranking* Estadual e a 24ª no *Ranking* da Microrregião Bico do Papagaio.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Quadro 2.22 - IFDM - Educação

Ranking Estadual	Município	IFDM - Educação			
		2000	2008	2009	2010
7º	Ananás	0,5061	0,7809	0,8092	0,8086
19º	Augustinópolis	0,5446	0,7610	0,7797	0,7859
24º	São Sebastião do Tocantins	0,3899	0,7273	0,7564	0,7756
28º	Buriti do Tocantins	0,5288	0,7272	0,8025	0,7714
29º	Axixá do Tocantins	0,4799	0,7422	0,7895	0,7710
40º	Tocantinópolis	0,5681	0,6973	0,7355	0,7484
41º	Angico	0,4576	0,7095	0,7425	0,7454
54º	Nazaré	0,4374	0,6711	0,7425	0,7177
65º	Sítio Novo do Tocantins	0,4242	0,7095	0,7182	0,7030
69º	Araguatins	0,3942	0,6822	0,6823	0,6959
75º	Sampaio	0,4658	0,6807	0,693	0,6922
80º	Cachoeirinha	0,5931	0,6634	0,6808	0,6868
83º	Luzinópolis	0,5465	0,6407	0,6807	0,6805
94º	Esperantina	0,4141	0,6787	0,6864	0,6740
98º	Aguiarnópolis	0,4459	0,6821	0,7117	0,6652
99º	Praia Norte	0,4453	0,6465	0,6424	0,6632
101º	Riachinho	0,4705	0,6390	0,6742	0,6620
103º	Itaguatins	0,3923	0,5663	0,6322	0,6593
104º	Santa Terezinha do Tocantins	0,4623	0,6876	0,702	0,6588
111º	São Miguel do Tocantins	0,4348	0,6487	0,6559	0,6400
118º	Carrasco Bonito	0,3045	0,5751	0,6418	0,6258
122º	Darcinópolis	0,3647	0,5282	0,5819	0,6137
123º	Maurilândia do Tocantins	0,4222	0,6070	0,6098	0,6135
124º	Palmeiras do Tocantins	0,3662	0,5947	0,5984	0,6030
133º	São Bento do Tocantins	0,3392	0,5455	0,5719	0,5645

Fonte: Ministério da Educação - MEC. Pode variar entre 0 e 1.

No IFDM-Educação, o Município de Praia Norte aumentou 3,23%, passando de 0,6424 em 2009 para 0,6632 em 2010, ocupando o 99º lugar no Ranking Estadual e a 16ª posição no Ranking Microrregião Bico do Papagaio.

Quadro 2.23 - IFDM - Saúde

Ranking Estadual	Município	IFDM - Saúde			
		2000	2008	2009	2010
2º	Riachinho	0,6656	0,7869	0,8615	0,8775
3º	Ananás	0,5295	0,8008	0,8521	0,8754
5º	Angico	0,5494	0,7497	0,8076	0,8655
6º	Nazaré	0,6025	0,7152	0,795	0,8490



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Ranking Estadual	Município	IFDM - Saúde			
		2000	2008	2009	2010
22°	Santa Terezinha do Tocantins	0,5574	0,7683	0,7862	0,7988
39°	Buriti do Tocantins	0,5733	0,7567	0,7831	0,7789
45°	Cachoeirinha	0,5020	0,7463	0,7693	0,7757
54°	Darcinópolis	0,5488	0,7359	0,7403	0,7658
56°	Praia Norte	0,4662	0,6800	0,7103	0,7642
68°	São Miguel do Tocantins	0,5287	0,7099	0,7224	0,7540
75°	Augustinópolis	0,5713	0,6878	0,7359	0,7460
82°	Maurilândia do Tocantins	0,3592	0,6500	0,7267	0,7298
87°	Luzinópolis	0,5270	0,6452	0,7028	0,7286
94°	Palmeiras do Tocantins	0,5413	0,7136	0,7136	0,7210
95°	Tocantinópolis	0,4451	0,6656	0,7034	0,7202
98°	Itaguatins	0,6534	0,7370	0,7204	0,7144
100°	Araguatins	0,5785	0,7032	0,7106	0,7127
101°	Sampaio	0,4255	0,7439	0,728	0,7119
103°	Axixá do Tocantins	0,4988	0,7229	0,707	0,7072
106°	Aguiarnópolis	0,5408	0,6920	0,6978	0,7058
112°	Sítio Novo do Tocantins	0,4505	0,6445	0,6681	0,6912
117°	São Sebastião do Tocantins	0,6048	0,6719	0,6651	0,6755
119°	Carrasco Bonito	0,4686	0,6694	0,6743	0,6698
126°	Esperantina	0,5254	0,6423	0,6369	0,6444
129°	São Bento do Tocantins	0,4802	0,6048	0,6508	0,6387

Fonte: Ministério da Saúde - MS. Pode variar entre 0 e 1.

No IFDM-Saúde, para o ano de 2010 o Município de Praia Norte apresentou um aumento no índice de 7,58%, passando de 0,7103 em 2009 para 0,7642 no ano de 2010. Acrescenta-se ainda que o Município ocupa a 56ª posição no Ranking Estadual e a 22ª no ranking da Microrregião Bico do Papagaio.

2.7.6 Saúde

Embora se tenha uma grande quantidade de indicadores de saúde disponíveis, são apresentados alguns diretamente relacionados ao saneamento e à qualidade de vida. Quanto às doenças, focam-se as fortemente associadas ao saneamento básico.

a) IDH-M Longevidade

O indicador *IDH-M Longevidade* sintetiza as condições de saúde e salubridade de um determinado local, uma vez que quanto mais mortes houver nas faixas etárias mais precoces, menor será a esperança de vida observada no local. Esse indicador mostra o número médio de anos que as pessoas viveriam a partir do nascimento, sendo mantidos os mesmos padrões de



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

mortalidade observados no ano de referência de acordo com o PNUD. Pode-se observar nos quadros a seguir que no Município de Praia Norte a expectativa de vida ao nascer teve um crescimento de 14,65 anos ou 27,05% no período 1991 a 2010.

Quadro 2.24 - Esperança De Vida ao Nascer - Microrregião Bico do Papagaio 1991 a 2010

Ranking Estadual	Localidade	1991	2000	2010
44°	Palmeiras do Tocantins	57,46	65,14	73,61
55°	Ananás	60,07	65,14	73,23
58°	Aguiarnópolis	58,02	64,96	73,21
60°	Tocantinópolis	62,50	64,57	73,07
64°	Itaguatins	56,14	64,53	72,94
79°	Araguatins	57,46	64,15	72,56
80°	Augustinópolis	56,00	64,15	72,56
84°	Nazaré	60,07	64,51	72,52
100°	Angico	58,72	64,51	71,37
105°	Darcinópolis	56,41	64,09	70,83
106°	Cachoeirinha	56,38	64,59	70,70
107°	São Miguel do Tocantins	56,00	63,16	70,70
108°	Sítio Novo do Tocantins	55,74	63,16	70,70
112°	Riachinho	55,90	62,68	70,60
114°	Santa Terezinha do Tocantins	56,00	62,68	70,50
119°	São Sebastião do Tocantins	58,40	62,68	69,86
126°	São Bento do Tocantins	55,90	60,63	69,14
127°	Axixá do Tocantins	54,42	61,44	69,00
129°	Praia Norte	54,14	60,41	68,79
131°	Carrasco Bonito	53,86	60,44	68,69
133°	Luzinópolis	54,24	60,41	68,54
134°	Maurilândia do Tocantins	59,68	64,59	68,43
136°	Esperantina	54,14	59,78	67,92
137°	Buriti do Tocantins	54,14	60,52	67,76
139°	Sampaio	53,86	59,78	66,46

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2010

Quando comparado a todos os Municípios do Estado, Praia Norte apresenta 6,98 anos a menos no índice esperança de vida ao nascer, ao ser comparado com Pedro Afonso, que apresentou o maior valor, ou seja, 75,770 anos. Nos demais índices o Município apresentou valores inferiores ao ranking dos 10 melhores do Estado do Tocantins, situando-se na 126ª colocação.

Quadro 2.25 - Componentes do IDH-M 2010 - Ranking dos Melhores do Estado do Tocantins

Município	Esperança de Vida ao Nascer	Escolaridade da População Adulta	Fluxo Escolar da População Jovem	Renda Per Capita	IDH-M Longevidade	IDH-M Educação	IDH-M Renda
-----------	-----------------------------	----------------------------------	----------------------------------	------------------	-------------------	----------------	-------------

120



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Município	Esperança de Vida ao Nascer	Escolaridade da População Adulta	Fluxo Escolar da População Jovem	Renda Per Capita	IDH-M Longevidade	IDH-M Educação	IDH-M Renda
1. Palmas	74,61	0,746	0,751	1087,35	0,827	0,749	0,789
2. Paraíso do Tocantins	74,880	0,617	0,756	899,57	0,831	0,706	0,759
3. Gurupi	75,600	0,655	0,733	778,90	0,843	0,706	0,736
4. Araguaína	74,230	0,639	0,751	737,63	0,821	0,712	0,727
5. Guaraí	75,350	0,546	0,742	722,83	0,839	0,670	0,724
6. Porto Nacional	74,560	0,604	0,755	621,10	0,826	0,701	0,699
7. Pedro Afonso	75,770	0,590	0,704	618,56	0,846	0,664	0,699
8. Alvorada	75,550	0,521	0,682	539,26	0,843	0,623	0,677
9. Colinas do Tocantins	73,850	0,494	0,684	587,11	0,814	0,614	0,690
10. Dianópolis	74,340	0,505	0,693	528,60	0,822	0,624	0,673
126. Praia Norte	68,79	0,343	0,635	210,53	0,730	0,517	0,526

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2010

b) Mortalidade Infantil

O indicador *mortalidade infantil*, além de informar sobre os níveis de saúde de uma população, reflete simultaneamente a qualidade do sistema de saúde e o seu grau de desenvolvimento social e econômico considerando que em más condições sanitárias o segmento mais afetado são as crianças. Envolve, portanto, a responsabilidade dos setores públicos na formulação e implantação de políticas com relação ao abastecimento de água potável, à coleta e tratamento de esgotos, à coleta e destinação do lixo, e a outros serviços públicos que expõem a população a contrair doenças epidemiológicas, infecciosas e de veiculação hídrica (amebíase, giardíase, gastroenterite, febres tifóide e paratifóide, hepatite infecciosa e cólera entre outras). Segundo a Organização Mundial da Saúde, existem três classificações de Coeficiente de mortalidade infantil: Alto – para 50 ou mais óbitos por mil crianças nascidas vivas; Médio – entre 20 e 49 e Baixo para menos de 20 crianças. O ideal desse índice seria o coeficiente de apenas um dígito, como nos países desenvolvidos (Suécia 2,75).

Pode-se observar pelo quadro a seguir que, comparativamente às cidades da Microrregião Bico do Papagaio, o Município de Praia Norte apresentou o menor coeficiente de mortalidade infantil para o ano de 2010, situando-se na 1ª colocação no *ranking* de sua Microrregião.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Quadro 2.26 - Coeficiente de Mortalidade Infantil - Microrregião Bico do Papagaio (2002 a 2011)

Município	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Praia Norte	26,1	21,5	27,0	26,2	9,6	35,9	-	-	6,54
Aguiarnópolis	40,0	11,8	44,8	13,7	40,5	-	41,1	44,4 4	9,26
Axixá do Tocantins	24,2	36,7	31,5	13,0	9,9	28,4	23,2	22,0 3	9,35
Buriti do Tocantins	30,8	9,4	50,9	28,7	39,5	5,8	-	11,6 3	11,17
Palmeiras do Tocantins	12,8	-	13,3	-	-	12,7	-	12,8 2	11,76
Sítio Novo do Tocantins	29,4	33,8	36,6	31,1	16,5	24,4	21,9	18,6 3	13,16
São Miguel do Tocantins	16,9	43,5	-	-	20,4	16,5	8,5	-	14,49
Augustinópolis	22,5	34,9	27,2	35,0	63,6	21,6	18,5	19,6 1	15,96
Riachinho	-	44,1	-	26,0	13,9	-	-	12,5	16,13
Esperantina	34,9	26,8	40,0	20,2	39,3	36,0	8,9	26,1 8	16,3
Luzinópolis	-	57,7	26,3	16,7	66,7	-	17,2	37,0 4	16,67
Ananás	17,2	11,3	15,7	20,8	19,0	14,6	13,3	18,2 6	17,34
Sampaio	9,3	57,5	20,2	10,2	-	10,9	11,8	25,3 2	18,69
Araguatins	11,5	21,1	17,9	20,9	17,6	15,9	11,1	20,3 7	21,31
Darcinópolis	53,6	11,4	-	-	18,5	9,4	9,1	32,5 2	22,47
São Bento do Tocantins	-	13,5	27,8	34,9	24,4	26,5	44,9	-	25,64
Santa Terezinha do Tocantins	-	-	-	-	-	20,8	-	-	27,03
Tocantinópolis	10,9	17,2	21,9	27,2	32,3	23,2	18,6	19,6 5	34,56
São Sebastião do Tocantins	20,6	30,9	-	8,4	14,5	34,9	22,0	-	40,54
Carrasco Bonito	25,3	67,4	-	49,5	65,6	77,8	20,0	33,7 1	43,96
Angico	17,5	20,8	-	39,2	-	21,3	-	-	-
Itaguatins	11,6	-	7,6	20,4	13,3	-	18,3	10,5 3	-



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Nazaré	9,4	52,6	19,4	9,7	64,1	23,3	-	-	-
Cachoeirinha	41,7	129,0	-	27,8	60,6	-	-	27,78	-
Maurilândia do Tocantins	74,1	18,2	41,7	28,6	87,7	-	29,4	20,41	-

Quadro 2.27 - Esperança de Vida, Mortalidade Infantil dos Municípios pertencentes à Microrregião Bico do Papagaio

Município	Esperança de vida ao nascer			Mortalidade até um ano de idade			Mortalidade até cinco anos de idade		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Aguiarnópolis	58,02	64,96	73,21	72,60	43,80	18,00	94,36	56,29	19,32
Ananás	60,07	65,14	73,23	63,20	43,20	17,90	82,58	55,51	19,28
Angico	58,72	64,51	71,37	69,30	45,40	22,70	90,20	58,33	24,39
Araguatins	57,46	64,15	72,56	75,30	46,80	19,60	97,76	59,97	21,04
Augustinópolis	56,00	64,15	72,56	82,70	46,80	19,60	106,84	59,97	21,04
Axixá do Tocantins	54,42	61,44	69,00	91,10	57,30	29,70	117,16	73,10	31,91
Buriti do Tocantins	54,14	60,52	67,76	92,70	61,30	33,80	119,08	77,92	36,32
Cachoeirinha	56,38	64,59	70,70	80,70	45,10	24,60	104,41	57,95	26,38
Carrasco Bonito	53,86	60,44	68,69	94,20	61,60	30,70	119,11	78,32	32,99
Darcinópolis	56,41	64,09	70,83	80,60	47,00	24,20	104,27	60,23	25,99
Esperantina	54,14	59,78	67,92	92,70	64,50	33,30	119,08	81,88	35,73
Itaguatins	56,14	64,53	72,94	81,90	45,40	18,60	105,91	58,22	20,02
Luzinópolis	54,24	60,41	68,54	92,10	61,70	31,20	118,41	78,49	33,49
Maurilândia do Tocantins	59,68	64,59	68,43	64,90	45,10	31,60	84,74	57,95	33,90
Palmeiras do Tocantins	57,46	65,14	73,61	75,30	43,20	17,00	97,76	55,51	18,33
Nazaré	60,07	64,51	72,52	63,20	45,40	19,70	82,58	58,33	21,16
Praia Norte	54,1	60,4	68,7	92,7	61,7	30,4	119,0	78,4	32,6



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Município	Esperança de vida ao nascer			Mortalidade até um ano de idade			Mortalidade até cinco anos de idade		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
	4	1	9	0	0	0	8	9	2
Riachinho	55,9 0	62,6 8	70,6 0	83,2 0	52,3 0	24,8 0	107,4 9	66,9 1	26,6 9
Sampaio	53,8 6	59,7 8	66,4 6	94,2 0	64,5 0	38,5 0	119,1 1	81,8 8	41,3 6
Santa Terezinha do Tocantins	56,0 0	62,6 8	70,5 0	82,7 0	52,3 0	25,1 0	106,8 4	66,9 1	27,0 0
São Bento do Tocantins	55,9 0	60,6 3	69,1 4	83,2 0	60,7 0	29,2 0	107,4 9	77,2 9	31,4 1
São Miguel do Tocantins	56,0 0	63,1 6	70,7 0	82,7 0	50,5 0	24,6 0	106,8 4	64,6 2	26,3 8
São Sebastião do Tocantins	58,4 0	62,6 8	69,8 6	70,8 0	52,3 0	27,0 0	92,09	66,9 1	29,0 2
Sítio Novo do Tocantins	55,7 4	63,1 6	70,7 0	84,0 0	50,5 0	24,6 0	108,5 2	64,6 2	26,3 8
Tocantinópolis	62,5 0	64,5 7	73,0 7	53,1 0	45,2 0	18,3 0	69,76	58,0 3	19,7 0

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

Numa análise global dos indicadores acima apresentados, observa-se que no Município de Praia Norte, houve um aumento na esperança de vida ao nascer, passando de 54,14 em 1991 para 68,79 no ano de 2010, ou seja, um aumento de 27,05%. A maior redução foi identificada nos índices de mortalidade infantil até 01 (um) ano de idade e para mortalidade infantil até 05 (cinco) anos de idade, com percentuais de 67,20% a 72,60% respectivamente, para o intervalo de 1999 a 2010.

c) Internações e Mortalidade por Doenças Infecciosas e Parasitárias

Estudos na área de saúde pública demonstram que altas taxas de mortalidade infantil por diarreias e altas taxas de internação hospitalar por amebíase, hepatite A, leptospirose, cólera entre outras, são indicadores epidemiológicos de problemas relacionados ao saneamento básico. No **Quadro 2.27** pode-se observar que é alto o percentual de internações menores de um ano com doenças do aparelho respiratório com 37,5%; no que se refere a gravidez e parto puerpério, a maior taxa foi constatada na faixa etária de 15 a 19 anos, representando 54,3% das internações, indicando um alto índice de gravidez na adolescência. Já no caso de doenças infecciosas e parasitárias, um total de 43,8% das internações foi motivado por doenças infecciosas e parasitárias. O quadro a seguir apresenta com detalhes a distribuição das internações por faixa etária.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Quadro 2.28 - Distribuição Percentual das Internações - Por Grupo de Causas e faixa etária – Praia Norte em 2009

Capítulo CID-10	Menor 1 ano	1-4	5-9	10-14	15-19	20-49	50-64	65 e +	60 e +	Total
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	43,8%	42,2 %	41,2 %	22,2 %	13,0 %	11,8 %	7,4%	18,9 %	14,9 %	19,2 %
X. Doenças do aparelho respiratório	37,5%	23,4 %	23,5 %	11,1 %	-	4,7%	14,8 %	11,3 %	12,2 %	11,2 %
XV. Gravidez parto e puerpério	-	-	-	3,7%	54,3 %	39,9 %	-	-	-	23,8 %
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	10,4%	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8%

Fonte: SIH/SUS. Situação da base de dados nacional em 03/05/2010.

A seguir apresentam-se os percentuais de internações e mortalidades especificamente para doenças infecciosas e parasitárias de Praia Norte, do Estado do Tocantins e do Brasil. Verifica-se que os percentuais de internações do Município são superiores aos índices obtidos no Estado do Tocantins e do Brasil, como pode ser observado no quadro a seguir.

Quadro 2.29 - Internações por Doenças Infecciosas e Parasitárias por faixa etária - 2009

Localidade	Menor 1 ano	1-4	5-9	10-14	15-19	20-49	50-64	65 e +	60 e +	Total
Praia Norte	43,8%	42,2 %	41,2 %	22,2 %	13,0 %	11,8 %	7,4%	18,9 %	14,9 %	19,2 %
Tocantins	14,9%	26,4 %	18,9 %	14,5 %	4,5%	5,5%	7,8%	8,2%	7,9%	9,2%
Brasil	15,2%	24,4 %	18,8 %	14,3 %	4,6%	5,3%	7,0%	8,1%	7,8%	8,3%

Fonte: SIH/SUS. Situação da base de dados nacional em 03/05/2010.

Quadro 2.30 - Mortalidade por Doenças Infecciosas e Parasitárias por faixa etária - 2008

Localidade	Menor 1 ano	1-4	5-9	10-14	15-19	20-49	50-64	65 e +	60 e +	Total
Praia Norte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tocantins	6,0%	19,5%	12,0%	9,1%	4,2%	5,9%	4,6%	4,0%	4,0%	5,0%
Brasil	5,5%	14,7%	9,8%	6,4%	2,7%	8,3%	4,9%	3,2%	3,3%	4,8%

Fonte: SIM. Situação da base de dados nacional em 14/12/2009.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Segundo dados do SIM (2009) no Município de Praia Norte não foram registradas mortes por doenças infecciosas e parasitárias.

Veja-se, entretanto, que a *mortalidade* está mais associada à eficácia e efetividade do atendimento médico, enquanto a *internação* é que está associada ao saneamento básico propriamente dito, que pode ser a causa da veiculação e transmissão das doenças.

d) Assistência à saúde

Com relação à assistência à saúde à população, Praia Norte conta 01 (um) Centro de Saúde/Unidade Básica de Saúde e 01 (uma) Secretaria Municipal de Saúde.

Quadro 2.31 - Unidades de Saúde por mantenedor – Praia Norte

Tipo de estabelecimento	Público	Filantrópico	Privado	Total
Central de Regulação de Serviços de Saúde	-	-	-	-
Centro de Atenção Psicossocial	-	-	-	-
Centro de Saúde/ Unidade Básica de Saúde	01	-	-	01
Clinica Especializada/ Ambulatório Especializado	-	-	-	-
Consultório Isolado	-	-	-	-
Farmácia Medic. Excepcional e Prog. Farmácia Popular	-	-	-	-
Hospital Dia	-	-	-	-
Hospital Especializado	-	-	-	-
Hospital Geral	-	-	-	-
Policlínica	-	-	-	-
Posto de Saúde	-	-	-	-
Pronto Socorro Geral	-	-	-	-
Secretaria de Saúde	01	-	-	01
Unidade de Serviço de Apoio de Diagnose e Terapia	-	-	-	-
Unidade de Vigilância em Saúde	-	-	-	-
Unidade Móvel Terrestre	-	-	-	-
Total	02	-	-	02

Fonte: CNES. Situação da base de dados nacional em 17/04/2013.

Nota: Número total de estabelecimentos, prestando ou não serviços ao SUS

De acordo com dados do CNES (2010) o Município de Praia Norte não possui leitos de internação. **Quadros 2.31 e 2.32** a seguir.

Quadro 2.32 - Leitos de Internação – Praia Norte - Dez/2009

Leitos de Internação	
Leitos existentes por 1.000 habitantes:	-
Leitos SUS por 1.000 habitantes:	-

Fonte: CNES. Situação da base de dados nacional em 10/04/2010.

Nota: Não inclui leitos complementares



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Quadro 2.33 - Leitos de Internação por Tipo de Prestador – Praia Norte - 2003

Tipo de prestador	Leitos Existentes	Leitos SUS
Público	-	-
Filantrópico	-	-
Privado	-	-
Total	-	-

Fonte: CNES. Situação da base de dados nacional em 10/04/2010.

2.7.7 Educação

No período 1991-2010 o IDH-M Educação de Praia Norte cresceu 530,48%, passando de 0,082 em 1991 para 0,517 em 2010. Na composição deste índice considera-se a média geométrica do subíndice de frequência de crianças e jovens à escola, com peso de 2/3, e do subíndice de escolaridade da população adulta, com peso de 1/3. Segundo se observa no **Quadro 2.33** a seguir, o Município ocupa a 19ª posição no *ranking* da Microrregião Bico do Papagaio, sendo que a primeira colocação está para o Município de Tocantinópolis.

Quadro 2.34 - IDH-M Educação

Localidade	IDHM-Educação		
	1991	2000	2010
Tocantinópolis	0,183	0,434	0,623
Augustinópolis	0,105	0,286	0,619
Angico	0,061	0,327	0,612
Ananás	0,096	0,334	0,605
Luzinópolis	0,112	0,334	0,605
Buriti do Tocantins	0,099	0,357	0,601
Cachoeirinha	0,153	0,321	0,590
Sampaio	0,055	0,382	0,590
Santa Terezinha do Tocantins	0,069	0,241	0,584
Nazaré	0,104	0,356	0,576
Aguiarnópolis	0,097	0,297	0,571
Axixá do Tocantins	0,093	0,282	0,566
São Miguel do Tocantins	0,064	0,277	0,544
Carrasco Bonito	0,027	0,268	0,531
Sítio Novo do Tocantins	0,134	0,333	0,526
Araguatins	0,110	0,240	0,525
Esperantina	0,039	0,193	0,524
Palmeiras do Tocantins	0,022	0,266	0,522
Praia Norte	0,082	0,229	0,517
Itaguatins	0,076	0,176	0,511
São Bento do Tocantins	0,047	0,255	0,506



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Localidade	IDHM-Educação		
	1991	2000	2010
Maurilândia do Tocantins	0,029	0,195	0,498
Riachinho	0,021	0,185	0,490
São Sebastião do Tocantins	0,061	0,309	0,487
Darcinópolis	0,041	0,226	0,429

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

O **Quadro 2.34** mostra a taxa de analfabetismo da população maior ou igual a 11 anos; observa-se que a maior taxa de analfabetismo para o ano de 1991 ocorre na faixa etária da população 25 anos ou mais, com um total de 17,07%. Numa visualização global a maior redução na taxa de analfabetismo foi da população entre 15 a 17 anos, com um total de 84,11%, considerando-se o intervalo de 1991 a 2010.

Quadro 2.35 – Taxa de Analfabetismo da População de 11 anos e mais
Por grupo de idade – Praia Norte e na Microrregião Bico do Papagaio 1991 a 2010

Localidade	Grupos de Idade											
	11 a 14 Anos			15 a 17 Anos			18 a 24 anos			25 Anos ou Mais		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Aguiarnópolis	30,54	4,77	2,74	18,34	0,00	5,64	32,93	7,45	3,91	54,13	34,48	22,77
Ananás	18,16	4,47	1,95	10,8	5,18	3,64	22,78	10,17	3,88	44,19	32,1	25,39
Angico	30,58	6,65	1,92	17,63	7,52	2,17	30,1	3,52	4,38	49,72	27,68	22,12
Araguatins	21,31	8,08	4,00	15,27	5,63	2,71	18,53	9,99	4,27	49,77	31,35	26,22
Augustinópolis	24,29	6,48	2,17	21,59	3,94	1,57	30,12	9,76	3,07	53,21	39,03	30,81
Axixá do Tocantins	39,28	12,22	3,92	30,27	4,6	2,62	35,32	15,01	4,96	64,04	42,54	32,18
Buriti do Tocantins	36,34	6,87	2,83	17,17	1,75	2,53	27,2	12,94	3,95	59,21	42,2	31,5
Cachoeirinha	20,47	3,36	1,79	5,9	9,1	0,66	16,6	8,27	3,75	48,52	35,97	24,22
Carrasco Bonito	76,43	11,49	3,7	64,52	0,6	2,83	58,19	16,67	5,34	84,25	50,62	40,87
Darcinópolis	36,03	12,13	5,86	12,94	7,55	4,75	19,64	4,51	4,59	45,36	32,93	26,58
Esperantina	39,19	14,17	3,32	24,07	3,5	2,87	49,68	16,29	3,68	67,88	49,71	31,38
Itaguatins	37	9,77	6,0	16,9	2,92	5,6	24,2	15,3	8,7	47,7	39,3	30,7



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Localidade	Grupos de Idade											
	11 a 14 Anos			15 a 17 Anos			18 a 24 anos			25 Anos ou Mais		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
			7	3		3	7	9	7	8	1	9
Luzinópolis	11,88	6,14	4,8	5,43	1,39	0,65	44,19	12,15	2,24	43,17	23,07	24,02
Maurilândia do Tocantins	38,67	7,61	4,01	28,97	11,01	4,76	56,88	12,19	6,12	66,61	32,45	30,28
Palmeiras do Tocantins	29,56	16,94	3,42	9,24	9,74	1,47	34,29	11,66	4,44	60,13	39,63	22,52
Nazaré	25,13	6,52	1,75	13,65	5,21	2,85	9,18	5,16	3,47	40,83	33,87	26,68
Praia Norte	37,01	10,06	5,94	26	8,05	4,13	23,39	24,42	8,35	58,9	49,53	41,83
Riachinho	50,69	8,56	3,51	37,44	3,99	2,57	28,36	14,91	4,96	64,78	37,73	29,23
Sampaio	58,37	3,51	5,67	38,14	0	2,32	42,8	8,12	4,52	71,33	41,77	32,57
Santa Terezinha do Tocantins	45,98	12,84	1,79	44,52	4,37	1,94	18,09	7,99	5,41	56,1	34,29	28,6
São Bento do Tocantins	60,71	7,47	5,17	25,83	4,12	2,39	23,69	9,36	3,5	58,79	32,79	26,34
São Miguel do Tocantins	42,81	8,15	6,47	28,98	2,57	4,03	29,26	13,75	4,97	62,41	40,24	33,24
São Sebastião do Tocantins	28,72	11,79	7,27	15,97	5,91	5,19	22,99	8,45	7,26	66,13	37,35	34,05
Sítio Novo do Tocantins	32,38	10,38	7,4	23,84	6,33	4,3	20,07	12,7	6	57,48	38,08	34,16
Tocantinópolis	21,99	7,04	4,72	13,86	5,46	3,52	18,42	9,11	4,18	37,13	28,99	20,42

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010. Resultados do Universo.

Os quadros a seguir mostram a situação de Praia Norte comparada à dos demais Municípios da Microrregião para os anos censitários de 1991 a 2010, no que se refere à frequência a escola, taxa de alfabetização e frequência a curso superior.

No **Quadro 2.35** nota-se que Praia Norte apresentou um crescimento de 416,26% na taxa de frequência escolar da população jovem, passando a ocupar a 76ª colocação dentre os Municípios do Estado do Tocantins, sendo que a 1ª colocação foi atribuída ao Município de Paraíso do Tocantins, que no ano de 2010, apresentou uma frequência escolar da população jovem equivalente a 0,756.

Quadro 2.36 – Frequência Escolar da População Jovem

Município	1991	2000	2010
-----------	------	------	------



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Município	1991	2000	2010
Paraíso do Tocantins	0,236	0,489	0,756
Porto Nacional	0,187	0,414	0,755
Combinado	0,173	0,419	0,754
Araguaína	0,209	0,443	0,751
Palmas	0,171	0,488	0,751
Guaraí	0,217	0,461	0,742
Novo Alegre	0,300	0,510	0,741
Fátima	0,230	0,444	0,735
Tupirama	0,110	0,292	0,735
Gurupi	0,258	0,438	0,733
Praia Norte	0,123	0,288	0,635

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

No tocante à taxa de alfabetização, o Município de Praia Norte apresentou um crescimento de 46,04% no período de 1991-2010 e ocupa a 25ª colocação no ranking da Microrregião Bico do Papagaio.

Quadro 2.37 - Taxa de Alfabetização Microrregião Bico do Papagaio 1991 a 2010.

Município	Taxa de Alfabetização		
	1991	2000	2010
Cachoeirinha	56,5	75,36	82,91
Angico	58,25	79,09	82,8
Tocantinópolis	67,43	76,89	82,3
Ananás	65,04	75,15	81,22
Palmeiras do Tocantins	46,67	66,52	81
Aguiarnópolis	51,27	74,65	80,31
Luzinópolis	66,85	79,2	80,12
Nazaré	66,94	74,61	79,64
Araguatins	59,97	75,76	79,35
Augustinópolis	57,72	68,42	78,37
Esperantina	43,82	62,59	78,16
São Bento do Tocantins	52,99	74,35	78,05
Darcinópolis	55,7	72,97	77,54
Buriti do Tocantins	53,54	69,15	77,46
Riachinho	44,1	71,74	77,14
Santa Terezinha do Tocantins	51,28	73,39	76,91
Axixá do Tocantins	46,3	66,46	75,02
Itaguatins	58,57	69,57	74,97
Maurilândia do Tocantins	47,76	74,1	74,52
Sampaio	45,94	67,3	74,39
São Sebastião do	45,24	69,73	73,24



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Município	Taxa de Alfabetização		
	1991	2000	2010
Tocantins			
Sítio Novo do Tocantins	55,64	70,55	73,08
São Miguel do Tocantins	48,56	68,27	72,55
Carrasco Bonito	27,22	60,69	71,42
Praia Norte	46,82	65,9	68,38

Fonte: 1. IBGE, Censo Demográfico 2010.

2. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

O **Quadro 2.37** abaixo apresenta dados referentes à frequência ao curso superior para os municípios da Microrregião Bico do Papagaio; destaca-se que em 1991 no Município de Praia Norte não foi registradas frequência nos cursos superior, porém, entre os ano de 2000 a 2010 foi registrado um crescimento de 995,58%, o que conferiu a 11ª colocação no *ranking* dos Municípios da Microrregião.

Quadro 2.38 - Frequência ao Curso Superior Microrregião Bico do Papagaio 1991 a 2010

Município	1991	2000	2010
Angico	0,00	9,57	34,68
Augustinópolis	0,00	3,10	29,70
Ananás	0,00	2,58	23,19
Tocantinópolis	3,76	10,56	23,11
Santa Terezinha do Tocantins	0,00	0,00	22,78
Cachoeirinha	0,00	2,60	22,19
Maurilândia do Tocantins	0,00	0,00	19,01
Sampaio	0,00	1,04	18,59
Araguatins	0,75	2,39	15,25
Sítio Novo do Tocantins	0,00	4,56	15,00
Praia Norte	0,00	1,36	14,90
São Miguel do Tocantins	0,00	0,56	14,12
Axixá do Tocantins	1,98	3,06	13,64
Buriti do Tocantins	0,00	0,77	13,64
Palmeiras do Tocantins	0,00	2,22	12,94
Itaguatins	0,00	1,72	12,49
Carrasco Bonito	0,00	0,00	11,14
Esperantina	0,00	0,00	9,74
Luzinópolis	0,00	0,00	7,71
Riachinho	0,00	0,00	7,55
São Sebastião do Tocantins	0,00	0,00	7,49
São Bento do Tocantins	0,00	0,00	7,22
Nazaré	0,00	4,88	5,45
Aguiarnópolis	0,00	3,48	5,32
Darcinópolis	0,00	3,56	5,29



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Município	1991	2000	2010
-----------	------	------	------

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

Deve-se relativizar esses indicadores em função do período em que foram registrados, do aumento de oferta dos cursos superiores entre 2000 e 2010 e outras variáveis, como renda, transporte e área de conhecimento dos cursos.

2.7.8 Renda

No quadro abaixo se observa que a População Economicamente Ativa (PEA) do Município de Praia Norte corresponde a 76,47% do total de habitantes, havendo uma taxa de atividade de 38,1% e uma taxa de desocupação de 61,9% para o ano de 2010.

Quadro 2.39 - Indicadores do Mercado de Trabalho em Praia Norte para 2010

Indicadores	
População total	7.659
Aposentados	948
População Economicamente Ativa (PEA)	5.857
População ocupada	2.231
População desocupada	3.626
Taxa de atividade	38,1%
Taxa de desocupação	61,9%

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010.

O **Quadro 2.39** mostra que para renda *per capita* para o ano de 2010, do Município de Praia Norte resulta de um aumento de aproximadamente de 115,24% se comparado ao valor registrado no ano de 1991. Ressalta-se que o melhor índice dentre os municípios do Estado, foi o de Palmas, apresentando uma renda *per capita* de 1.087,35 para o ano de 2010.

Quadro 2.40 - Renda Per Capita em Praia Norte de 1991 a 2010

Município	Renda per Capita, 1991 (R\$)	Renda per Capita, 2000 (R\$)	Renda per Capita, 2010 (R\$)
Palmas	446,49	714,58	1.087,35
Araguaína	369,90	423,56	737,63
Gurupi	491,98	483,91	778,90
Porto Nacional	310,20	375,93	621,10
Paraíso do Tocantins	555,09	620,01	899,57
Araguatins	137,72	198,04	342,07
Colinas do Tocantins	316,38	416,62	587,11
Guaraí	283,61	339,90	722,83
Tocantinópolis	186,94	252,16	414,08



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Miracema do Tocantins	524,73	528,85	533,46
Praia Norte	97,81	89,39	210,53

Fonte: 1-Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil
2-IBGE, Censo Demográfico 2010. Resultados Preliminares do Universo.

O **Quadro 2.40** abaixo indica que o IDH-M aumentou em todos os Municípios da Microrregião Bico do Papagaio entre 1991 e 2010, assim como Praia Norte que no ano de 1991 apresentou 0,402 passando para 0,526 em 2010, ou seja, um aumento de 30,84%, ocupando a 22ª colocação em relação aos Municípios da Microrregião.

Quadro 2.41 - IDH-M Renda, Praia Norte e Municípios da Microrregião, 1991 a 2010

Município	IDH-M Renda 1991	IDH-M Renda 2000	IDH-M Renda 2010
Tocantinópolis	0,506	0,555	0,634
Ananás	0,457	0,547	0,621
Aguiarnópolis	0,480	0,513	0,618
Augustinópolis	0,483	0,527	0,614
Araguatins	0,457	0,516	0,604
Darcinópolis	0,418	0,467	0,597
Axixá do Tocantins	0,391	0,471	0,595
São Bento do Tocantins	0,371	0,458	0,595
Luzinópolis	0,401	0,476	0,593
Palmeiras do Tocantins	0,406	0,461	0,586
Nazaré	0,421	0,478	0,584
Santa Terezinha do Tocantins	0,316	0,418	0,583
São Miguel do Tocantins	0,420	0,420	0,582
Angico	0,379	0,531	0,576
Buriti do Tocantins	0,405	0,467	0,575
Itaguatins	0,433	0,466	0,572
Sítio Novo do Tocantins	0,400	0,452	0,550
Cachoeirinha	0,387	0,411	0,548
Sampaio	0,328	0,430	0,546
Carrasco Bonito	0,268	0,425	0,543
Maurilândia Do Tocantins	0,440	0,435	0,542
Praia Norte	0,402	0,388	0,526
São Sebastião Do Tocantins	0,457	0,436	0,516
Riachinho	0,358	0,405	0,503
Esperantina	0,357	0,408	0,495

Fonte: PNUD/ Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

No aspecto da distribuição da renda, o **Quadro 2.41** mostra que no período de 1991 a 2010, pode-se observar que no Município de Praia Norte a renda dos mais ricos sofreu uma redução;



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

entretanto foi registrado um aumento na apropriação de renda dos mais pobres, com destaque para a faixa dos 20% pobres, cujo crescimento foi de 59,81%.

**Quadro 2.42 - Percentual de Apropriação da Renda por Extratos da População
Praia Norte, 1991 a 2010**

	1991	2000	2010
10% mais ricos	39,32	44,22	36,92
20% mais ricos	59,52	62,67	54,68
20% mais pobres	1,07	0,00	1,71
40% mais pobres	6,20	3,81	8,85
60% mais pobres	17,78	15,03	22,79
80% mais pobres	40,48	37,33	45,32

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

A distribuição de renda na Microrregião Bico do Papagaio, a exemplo do que ocorre no país, possui desníveis acentuados. O quadro e o gráfico a seguir mostram, segundo os dados do IBGE-Censo 2010, na Microrregião, as classes de rendimento que recebem até 1 salário mínimo quando somadas conferem (33,47%) e de mais de 1 até 2 salários mínimos (31,01%), sendo essa, a faixa a que possui maior concentração de famílias. As camadas de domicílios que recebem acima de 10 salários mínimos, representam 1,77%, sendo menor que a população sem rendimento, que representa 5,42%.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

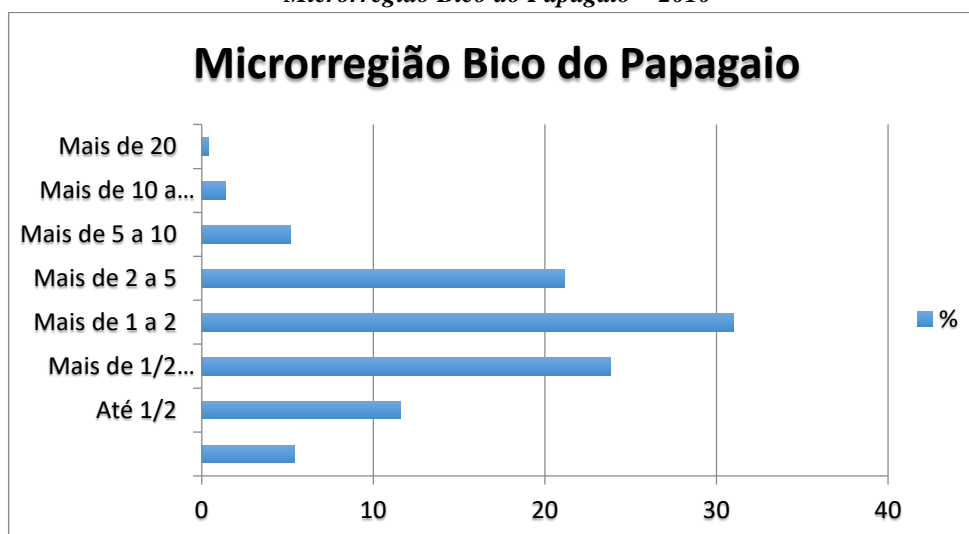
*Quadro 2.43 - Domicílios Segundo Faixa de Rendimento Mensal Familiar
Microrregião Bico do Papagaio – 2010*

Classes de rendimento nominal mensal domiciliar (em salários mínimos)	Nº de Domicílios	%
Sem rendimentos	2.787	5,42
Até ½ SM	5.969	11,61
De ½ a 1 SM	12.266	23,86
De 1 a 2 SM	15.944	31,01
De 2 a 5 SM	10.860	21,12
De 5 a 10 SM	2.667	5,19
De 10 a 20 SM	712	1,38
Mais de 20 SM	203	0,39
Total	51.409	100,00

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010.

1) Salário mínimo utilizado: R\$ 510,00

*Gráfico 2.3 - Domicílios Segundo Faixa de Rendimento Mensal Familiar
Microrregião Bico do Papagaio – 2010*



Fonte: IBGE, Microdados do Censo Demográfico 2010

Realizando a mesma comparação, observa-se que para o Município de Praia Norte, os dados apontam que 42,56% dos domicílios recebem até 1 salário mínimo. Para a faixa de 1 a 2 salários mínimos somam 32,37% concentrando a maior parte da população; enquanto a população de 2 a 10 salários mínimos representam 19,35% e nas faixas de rendimentos superiores a 10 salários mínimos encontra-se 0,16% da população residente; acrescenta-se ainda, que a população sem rendimentos correspondem a 5,56%, estando consideravelmente acima do percentual da Microrregião Bico do Papagaio.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

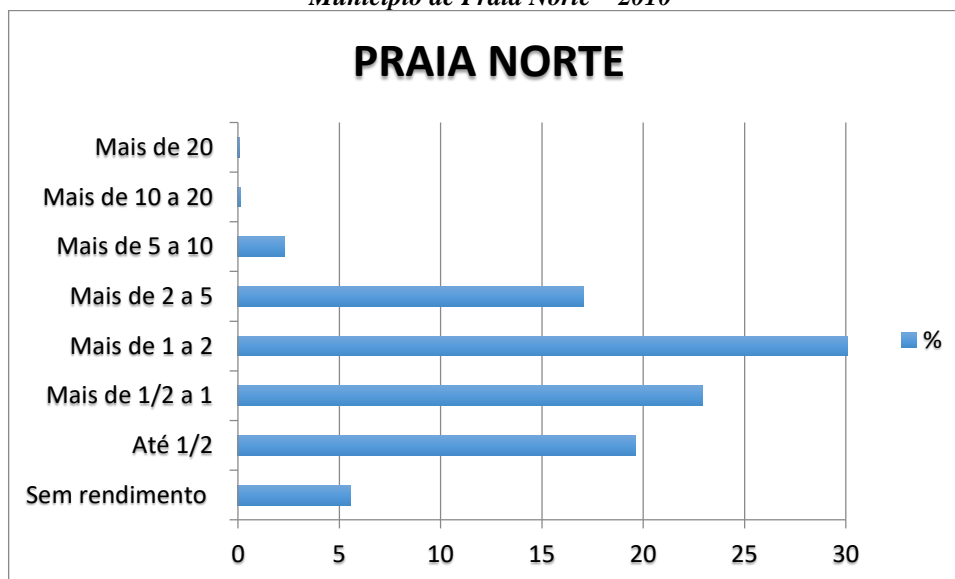
Quadro 2.44 - Domicílios Segundo Faixa de Rendimento Mensal Familiar – Praia Norte em 2010

Classes de rendimento nominal mensal domiciliar (em salários mínimos)	Nº de Domicílios	%
Sem rendimentos	102	5,56
Até ½ SM	360	19,62
De ½ a 1 SM	421	22,94
De 1 a 2 SM	594	32,37
De 2 a 5 SM	313	17,06
De 5 a 10 SM	42	2,29
De 10 a 20 SM	02	0,11
Mais de 20 SM	01	0,05
Total	1.835	100,00

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010.

1) Salário mínimo utilizado: R\$ 510,00

Gráfico 2.4 - Domicílios Segundo Faixa de Rendimento Mensal Familiar Município de Praia Norte – 2010



Fonte: IBGE. Microdados do Censo Demográfico 2010

2.7.9 Acesso a Serviços Básicos

O saneamento básico, que abrange o conjunto de serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de resíduos sólidos, é considerado como um importante indicador de qualidade de vida da população, uma vez que melhores condições de salubridade proporcionam melhores condições de saúde e maior conforto para os cidadãos, além da necessidade de preservação da qualidade do meio ambiente.

A falta de saneamento básico afeta diretamente o bem estar social, pois a deficiência na oferta desses serviços pode ocasionar inúmeras doenças, como a cólera, leptospirose, diarreia, febre



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

tifoide entre outras, cujos efeitos danosos à saúde da população geram aumento nos gastos com a saúde pública.

O quadro abaixo compara os Municípios da Microrregião Bico do Papagaio a partir do tipo de Saneamento nos domicílios. O principal Município da Microrregião é Darcinópolis com 39,1% da população com atendimento de saneamento adequado. Já o Município de Praia Norte, possui apenas 16,7% dos domicílios com atendimento adequado, ocupando assim a 8ª posição no *ranking* da Microrregião, acrescenta-se que o percentual de domicílios com saneamento inadequados reduziu de 34,3% em 2000 para 9,9% em 2010.

Quadro 2.45 - Proporção de domicílios por tipo de Saneamento (%) – 2010

Localidade	Adequado ¹		Semi-Adequado ²		Inadequado ³	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Tocantins	16,3	26,1	57,7	57,9	25,9	16,0
Palmas	59,3	67,0	37,9	31,1	2,9	2,0
Darcinópolis	-	39,1	55,0	37,0	45,0	23,9
Aguiarnópolis	13,2	31,5	60,4	56,1	26,4	12,4
Carrasco Bonito	-	29,0	83,0	59,5	17,0	11,5
Ananás	0,3	24,7	78,1	65,1	21,6	10,2
Axixá do Tocantins	1,6	21,2	64,4	71,2	34,0	7,6
Sampaio	0,5	17,8	71,6	74,3	27,9	7,9
Itaguatins	-	17,5	52,6	56,2	47,5	26,4
Praia Norte	0,2	16,7	65,5	73,4	34,3	9,9
Buriti do Tocantins	-	15,0	83,5	78,5	16,5	6,5
Esperantina	0,2	13,1	63,6	63,7	36,2	23,2
Maurilândia do Tocantins	-	12,9	53,1	51,2	46,9	35,9
Cachoeirinha	-	11,1	84,6	75,9	15,4	13,0
Augustinópolis	3,0	9,2	74,5	78,1	22,5	12,7
Sítio Novo do Tocantins	-	7,3	50,9	72,4	49,1	20,4
Tocantinópolis	4,8	5,1	82,4	87,3	12,8	7,7
São Sebastião do Tocantins	-	3,8	72,7	74,9	27,3	21,3
São Bento do Tocantins	0,1	2,4	42,6	65,5	57,3	32,1
Araguatins	15,0	1,6	46,6	72,8	38,4	25,6
Palmeiras do Tocantins	-	0,9	56,0	58,7	44,1	40,4
Nazaré	1,0	0,9	79,5	89,4	19,5	9,7
Angico	0,2	0,8	73,9	76,0	26,0	23,2
Santa Terezinha do Tocantins	-	0,4	68,2	81,8	31,8	17,7
Riachinho	-	0,4	43,5	63,8	56,6	35,7



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Localidade	Adequado ¹		Semi-Adequado ²		Inadequado ³	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
São Miguel do Tocantins	0,1	0,2	39,2	72,8	60,7	27,0
Luzinópolis	-	0,1	78,6	79,6	21,4	20,2

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010. Resultados do Universo.

¹ abastecimento de água por rede geral, esgotamento sanitário por rede geral ou fossa séptica e lixo coletado diretamente ou indiretamente

² domicílio com pelo menos uma forma de saneamento considerada adequada

³ todas as formas de saneamento consideradas inadequadas

Em relação aos procedimentos de coleta dos resíduos sólidos, verifica-se que entre os Municípios da Microrregião, no ano de 2000, Praia Norte possuía 39,6% da população urbana atendida pela coleta de resíduos sólidos; já no ano de 2010, apresentou um total de 64,6%, ocupando assim a 24ª posição no ranking da Microrregião Bico do Papagaio.

Quadro 2.46 - Pessoas em Domicílios Urbanos com Serviço de Coleta de Lixo
Municípios da Microrregião Bico do Papagaio - 1991 a 2010

Município	1991 (%)	2000 (%)	2010 (%)
Darcinópolis	0,00	72,25	95,88
São Miguel do Tocantins	0,00	38,63	95,63
Luzinópolis	0,00	65,30	94,85
Nazaré	1,46	41,63	93,88
Aguiarnópolis	0,00	60,66	93,60
Tocantinópolis	27,74	60,86	93,45
Santa Terezinha do Tocantins	0,00	0,33	92,31
Araguatins	35,11	77,39	88,34
Ananás	5,73	53,38	87,44
São Bento do Tocantins	0,00	5,56	87,13
Angico	0,00	21,41	86,62
Riachinho	0,00	1,59	86,23
Itaguatins	23,54	33,40	83,86
Augustinópolis	20,86	78,36	83,82
Carrasco Bonito	0,00	4,78	82,79
Palmeiras do Tocantins	0,00	15,39	81,87
Axixá do Tocantins	12,76	45,84	81,23
Buriti do Tocantins	0,00	5,45	76,56
Maurilândia do Tocantins	0,00	7,97	75,92
Sítio Novo do Tocantins	0,00	21,77	73,58
São Sebastião do Tocantins	0,00	20,40	71,29
Sampaio	0,00	34,00	71,20
Esperantina	0,00	3,79	66,69



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Praia Norte	0,00	39,60	64,66
Cachoeirinha	0,00	0,00	38,62

Fonte: PNUD/Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

O **Quadro 2.46** mostra a destinação dos resíduos sólidos urbanos no período de 1991 a 2000, sendo que um total de 19,2% dos resíduos sólidos era coletado no ano de 2010, e que houve uma redução de 67,4% em outra destinação dos resíduos no referido intervalo.

**Quadro 2.47 - Proporção de Moradores por Tipo de Destino de Lixo
Praia Norte 1991 e 2000**

Coleta de lixo	1991 (%)	2000 (%)
Coletado	0,2	19,2
Queimado (na propriedade)	38,6	38,3
Enterrado (na propriedade)	1,3	2,1
Jogado	51,6	37,7
Outro destino	8,3	2,7

Fonte: IBGE/Censos Demográficos



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

3. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO



3 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

3.1 GENERALIDADES

3.1.1 A CONCESSÃO DOS SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO

Após a criação do Estado do Tocantins foi criada a SANEATINS, Companhia de Saneamento do Tocantins que era responsável pela prestação de serviços de saneamento do Município de Praia Norte até Março de 2010, após essa data se tornou responsável pela prestação deste serviço a Agência Tocantinense de Saneamento (ATS).

3.1.2 REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO

Para validação dos contratos, conforme a Lei Federal nº 11.445/2007, é necessário a existência de mecanismos de controle social nas atividades de planejamento, regulação e fiscalização dos serviços, conforme Art. 11, inciso V.

Segundo o Art. 22 são objetivos da regulação:

- I - estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários;
- II - garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas;
- III - prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do sistema nacional de defesa da concorrência;
- IV - definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos como a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade.

De acordo com o Art. 23, § 1º, a regulação de serviços públicos de saneamento básico poderá ser delegada pelos titulares a qualquer entidade reguladora constituída dentro dos limites do respectivo Estado, explicitando, no ato de delegação da regulação, a forma de atuação e a abrangência das atividades a serem desempenhadas pelas partes envolvidas.

A entidade responsável pela regulação e fiscalização dos serviços de Saneamento no Tocantins é a ATR – Agência Tocantinense de Regulação, Controle e Fiscalização dos Serviços Públicos, com as seguintes competências específicas:

- Fiscalizar o cumprimento de normas e regulamento, universalização, a qualidade e a eficiência dos serviços públicos;
- Analisar e homologar os reajustes e a revisão de tarifas;
- Elaborar regulamentos e normas;
- Manter atualizados os sistemas de informações e registros de serviços regulados;
- Promover, organizar e homologar licitações para outorga de concessão e permissão de serviços públicos;



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

- Prestar assessoria técnica a entidades públicas e privadas, em matéria de regulação;
- Elaborar e divulgar pesquisas de satisfação junto aos usuários para aferir um grau de satisfação em relação, aos serviços prestados;
- Mediar e dirimir conflitos de interesses entre concessionárias, e usuários;
- Garantir serviços públicos adequados às necessidades dos usuários;
- Assegurar os direitos dos usuários e a qualidade dos serviços públicos a preços justos;
- Acompanhar o desenvolvimento econômico e financeiro das concessionárias.

Portaria MS-2914 do Ministério da Saúde

Estabelece os procedimentos e as responsabilidades relativos ao controle e à vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, reproduzidos abaixo.

Quadro 3.1 – Padrões de Qualidade e Potabilidade da Água. Portaria nº2.914 Ministério da Saúde

Parâmetro	Unidade	Limites Saída da ETA	Limites Rede de Distribuição
pH	----	6,0 a 9,5	Dispensada análise
Turbidez	NTU	Até 5	Até 5
Cor Aparente	UH	Até 15	Até 15
Cloro Residual Livre	mg/L	0,5 a 5,0	0,2 a 5,0
Fluoreto	mg/L	0,6 a 0,8	Dispensada análise
Ferro Total	mg/L	Até 0,3	Até 0,3
Coliformes Totais	NMP / 100 mL	Ausência 100mL	Ausência 100mL
Escherichia Coli	NMP / 100 mL	Ausência 100mL	Ausência 100mL
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	Dispensada análise	<500

Resolução CONAMA N° 357/2005 e CONAMA N° 430/2011

Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e as diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, apresentados no quadro abaixo.

Quadro 3.2 – Classificação dos Corpos Hídricos. CONAMA 430/11

Resultados Na Estação De Tratamento		
Parâmetros	Unidade	Valores do Conama 430/11



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Temperatura ⁶	°C	< 40
pH ⁶	-	de 5,0 a 9,0
DBO ¹	mg/L	120 mg/L ou 60% de remoção
DQO ²	mg/L	-
Substâncias solúveis em hexano ³	mg/L	100
Sólidos Totais ³	mg/L	-
Materiais Sedimentáveis ⁴	mL/L	< 1 mL/L
Sólidos Suspensos Totais ³	mg/L	-
Nitrogênio Amoniacal ²	mg/L	-
Nitrito ²	mg/L	-
Nitrato ²	mg/L	-
Fósforo Total ²	mg/L	-
Coliformes Termotolerantes ⁵	NMP/100 mL	-



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Quadro 3.3 – Classificação dos Corpos Hídricos. CONAMA 357/05

Resultados No Corpo Receptor		
Parâmetros	Unidade	Valores do Conama 357/05
Temperatura ⁶	°C	≤ 40
pH ⁶	-	de 6,0 a 9,0
Turbidez ²	NTU	≤ 100
Condutividade ⁶	uS/cm	-
Cor verdadeira ²	mgPt/L	< 75
STD (Sólidos Totais Dissolvidos) ⁶	mg/L	≤ 500
Sólidos Suspensos Totais ³	mg/L	-
Clorofila a ²	ug/L	< 30
Cianobactérias ⁸	cél/mL	≤ 50.000
Oxigênio Dissolvido ⁶	mg/L	≥ 5,00
DBO ¹	mg/L	≤ 5,00
Nitrogênio Amoniacal ²	mg/L	montante ≤ 1,0 mg/L* jusante ≤ 3,7 mg/L**
Nitrito ²	mg/L	≤ 1
Nitrato ²	mg/L	≤ 10
Fósforo Total ²	mg/L	≤ 0,1
Óleos e graxas ⁷	-	Visualmente ausentes
Materiais flutuantes ⁷	-	Visualmente ausentes
Subst. que comuniquem gosto ou odor ⁷	-	Visualmente ausentes
Corantes prov. de fontes antrópicas ⁷	-	Visualmente ausentes
Resíduos sólidos objetáveis ⁷	-	Visualmente ausentes
Coliformes Termotolerantes ⁵	NMP/100 mL	<10 ³

3.1.3 SITUAÇÃO ATUAL

O Município de Praia Norte possuiu hoje um total de 99% da população atendida com abastecimento de água tratada, e os padrões de qualidade no atendimento sendo respeitados. Em relação ao esgotamento sanitário, um total de 32,41% da população urbana é atendido por estes serviços, sendo que o restante possui soluções individualizadas.



3.2 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O Município de Praia Norte é atendido por um Sistema de Abastecimento de Água (SAA) operado pela Agência Tocantinense de Saneamento (ATS). Nesse sentido, destaca-se que o abastecimento é composto por captação subterrânea e 02 (dois) poços tubulares profundos, sendo que após a cloração, têm suas vazões bombeadas para o reservatório e deste segue para as redes de distribuição.

O atual sistema de abastecimento de água no Município é composto pelas seguintes unidades:

- Captação de Água Subterrânea.
- Adutora a partir de Poços Tubulares Profundos.
- Tratamento de Água.
- Reservatórios.
- Rede de Distribuição.

Acrescenta-se a existência do Povoado denominado Jatobal que recebe apoio do Município no que se refere ao abastecimento de água, cuja captação também ocorre por meio de 01 (um) poço tubular profundo, existindo 01 (uma) adutora que transporta a água captada do PTP para o reservatório elevado metálico onde é distribuída para população local.

Estas unidades estão detalhadas no Estudo Técnico (vide Anexo 13.1), fornecido pela ATS.

3.3 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O Município de Praia Norte possui infraestrutura para o atendimento de esgoto, por meio de rede coletora de esgotos, Estação Elevatória além de uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), constituída por Lagoas Facultativas e Lagoas De Maturação, cujos métodos predominam fenômenos naturais no tratamento.

Por não atender 100% da população, estudos realizados atualmente visam a ampliação da capacidade de tratamento, buscando-se as áreas mais propensas à implantação, avaliando-se os critérios de localização referente à disponibilidade da referida área, corpo receptor, condições de acesso, características do solo e drenagem.

As unidades descritas anteriormente estão detalhadas no Estudo Técnico (vide Anexo 13.1), fornecido pela ATS.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

4. CARACTERIZAÇÃO DA LIMPEZA URBANA E RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO



4 CARACTERIZAÇÃO DA LIMPEZA URBANA E RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO

4.1 GENERALIDADES

4.1.1 A CONCESSÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS SÓLIDOS

No Município de Praia Norte, os procedimentos de gerenciamento de resíduos sólidos atende 99% da população urbana. A Prefeitura é a única executora dos serviços de coleta, transporte e transbordo, realizados para resíduos domésticos, resíduos públicos, resíduos de serviços de saúde (RSS) e resíduos de construção civil (RCC).

Realizam ainda, serviços como varrição de logradouros, poda de árvores, pintura de meio-fio, limpeza de lotes vagos, remoção de animais mortos, capina e roçada manual. Não há concessão a nenhum tipo de serviço de gerenciamento de resíduos em Praia Norte. Até a presente data não existia coleta seletiva, logo são coletados juntamente com os resíduos sólidos domiciliares, ou seja, não existe veículo específico para a coleta de recicláveis. Acrescenta-se ainda todos os resíduos sólidos urbanos (RSU) coletados são encaminhados ao lixão onde são dispostos sobre o solo.

4.1.2 REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA

As ações e programas relacionados aos serviços de Limpeza Pública e Resíduos Sólidos devem passar por avaliações sistemáticas. A avaliação interna deve ser realizada pelos órgãos de regulação e fiscalização da Administração Pública, quando o serviço for realizado por ela, apresentando relatórios de eficiência e qualidade dos serviços. A Política Nacional de Resíduos Sólidos incentiva a formação de associações que possibilitem o compartilhamento das tarefas de planejamento, regulação e fiscalização dos serviços, cabendo também a população fiscalizar a frequência e eficiência e qualidade dos serviços prestados, devendo ser realizada pesquisa de satisfação do serviço em determinados períodos, pela prestadora de serviço.

4.1.3 SITUAÇÃO ATUAL

O Município de Praia Norte possui atualmente um lixão para disposição final dos resíduos sólidos gerados pela população urbana, localizado a 1,3 km da Sede Municipal.

A atual área de disposição final dos resíduos sólidos não apresenta pistas de pouso em suas proximidades, entretanto está situado as margens de uma estrada que dá acesso ao município e a aproximadamente 2,6 quilômetros do Rio Tocantins; acrescenta-se também que não existe área definida para a implantação do Aterro Sanitário.

A área não apresenta estruturas bem definidas, não possuindo placas restritivas, portões para controle de acesso, tampouco espaço administrativo. Como consequência, não há um



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

acompanhamento sobre o acesso ao local, possibilitando a entrada de automóveis e pessoas não autorizadas em seu interior, o que torna eminente o risco de incêndios criminosos (já que depósitos de resíduos apresentam grande potencial de inflamabilidade), presença de catadores, animais, proliferação de vetores, entre outros. As fotos a seguir apresentam a situação atual no lixão do Município de Praia Norte.



Foto 4.1 – Via de acesso e ausência de “cercamento” delimitando a área no lixão do Município de Praia Norte.



Foto 4.2 – Resíduos sólidos depositados diretamente sobre o solo, caracterizam a situação atual do lixão do Município de Praia Norte.

Destaca-se que os resíduos sólidos domiciliares são coletados juntamente com os resíduos de serviços de saúde - RSS, sendo estes depositados indistintamente no lixão do município, como mostram as imagens a seguir.

Quanto a caracterização, o lixão está localizado em um remanescente do Bioma Cerrado, cuja principal característica é a presença da palmeira babaçu (*Orbignya phalerata*), resultando na fitofisionomia de Babaçu, além da presença de algumas espécies vegetais invasoras exóticas, que provavelmente encontraram condições ideais para o desenvolvimento, devido à presença de nutrientes advindos da decomposição dos resíduos. Não existem sistemas de drenagem de chorume ou gases produzidos, bem como manta impermeabilizadora, por isso, o solo, as águas superficiais e sub-superficiais estão sujeitas a alterações significativas, devido a percolação e lixiviação de líquidos produzidos pela decomposição dos resíduos sólidos e ação de intempéries. A seguir são apresentadas algumas imagens que demonstram o que foi abordado anteriormente.



Foto 4.3 – Vegetação remanescente do Bioma Cerrado e espécies vegetais exóticas invasoras.

De acordo com dados fornecidos pela Prefeitura, o Município de Praia Norte teve uma geração *per capita* no ano de 2012, equivalente a $3,2 \text{ kg/hab.dia}^{-1}$. Esse valor encontra-se consideravelmente acima da Média Nacional diária, que fica em torno de $0,967 \text{ kg/hab.dia}^{-1}$, e também da Média Estadual, que é de $0,980 \text{ kg/hab.dia}^{-1}$. (IBGE, 2008 e IBGE, 2010).

4.2 CARACTERIZAÇÃO DO SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS SÓLIDOS

No Município de Praia Norte não há uma padronização para os coletores públicos, alguns dispostos diretamente sobre o solo, outros implantados com altura ideal para evitar a ação de animais, mas a ausência de cobertura favorece a ação de intempéries e proliferação de vetores. Vale ressaltar que muitos foram fornecidos pela Prefeitura, estando devidamente caracterizados como mostram as imagens a seguir.





ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11



Foto 4.4- Coletores de resíduos sólidos existentes no Município de Praia Norte.

O Município de Praia Norte possui algumas máquinas e equipamentos utilizados no manejo de resíduos sólidos, dentre eles, o veículo de coleta e transporte, e também os equipamentos de varrição, limpeza e coleta manuais, como vassouras, rastelos, conforme mostram as imagens a seguir.



Foto 4.5- Caminhão caçamba utilizado na coleta e disposição final dos resíduos sólidos no Município de Praia Norte.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11



Foto 4.6- Equipamentos utilizados nos procedimentos de limpeza urbana do Município de Praia Norte.

5. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM DO MUNICÍPIO



5 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM DO MUNICÍPIO

5.1 GENERALIDADES

O sistema de drenagem faz parte do conjunto de melhoramentos públicos existentes em uma área urbana, assim como as redes de água, de esgotos sanitários, e limpeza urbana e se constituem em um item fundamental no planejamento e saneamento das cidades.

O sistema de drenagem pluvial é composto por duas partes:

- Microdrenagem – São estruturas que tem o objetivo de conduzir as águas superficiais para as galerias. É constituído de redes coletoras de águas pluviais, sarjetas, boca de lobo, poços de visitas, caixas de passagem, pavimento de rua e meios-fios.
- Macrodrenagem – São responsáveis pelo escoamento final das águas pluviais que chegam do sistema de microdrenagem. É composto pelos principais talvegues, fundos de vales e cursos d'águas.

5.2 SITUAÇÃO ATUAL

O “Diagnóstico da Situação de Drenagem Pluvial” realizado em 2012, no Município de Praia Norte, auxiliou na identificação dos problemas relacionados à drenagem, assim como localização das ruas providas ou não de pavimentação e o sentido de escoamento de cada logradouro. Acrescenta-se que a cidade ocupa uma área de 43 hectares, com uma extensão de 10 km de vias, sendo 9,7 km pavimentados e 0,3 km sem qualquer pavimentação.

Porém, de acordo com o estudo citado anteriormente, em síntese os problemas identificados compreendem processos erosivos que contribuem para carga de sedimentos e assoreamento do Rio Tocantins, comprometendo a elevatória de esgoto e tubulações de abastecimento de água potável.

Foi constatado também o transbordamento de vias pavimentadas e o acúmulo de material sólido, que causam danos às estruturas das residências devido a grande vazão de escoamento.

Diante do exposto, o Município é considerado como Prioridade I, ou seja, é de impacto negativo alto, com risco sinistro grave. Será necessário a realização de um levantamento plani-altimétrico semi-cadastral inclusive em áreas especiais (onde ocorrem assoreamentos e erosões) e a realização de um cadastro dos componentes de drenagem existentes; após esta etapa, será importante a elaboração de um projeto de



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

drenagem de toda a cidade, contendo memorial descritivo, bem como cálculos, desenhos, orçamento e especificação de materiais e serviços.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

6. OBJETIVOS E METAS



6 OBJETIVOS E METAS

6.1 OBJETIVOS

O “Plano Municipal de Saneamento Básico” foi concebido com foco na qualidade de vida da população e na qualidade do meio ambiente municipal. Estes focos abarcam uma série de aspectos, dentre os quais se destacam:

- Universalização do acesso aos serviços de água e de esgotos;
- Qualidade, regularidade e eficiência dos serviços prestados;
- Utilização de tecnologias apropriadas para garantia da qualidade da água distribuída e minimização dos impactos causados pela disposição dos esgotos;
- Utilização de técnicas e métodos compatíveis com as peculiaridades locais.
- Estabelecer um planejamento das ações de gerenciamento, coleta, tratamento e destinação dos resíduos sólidos e construir a política do município para a gestão dos seus resíduos sólidos.
- Elaboração e execução de um projeto de Drenagem Pluvial que possam reduzir os riscos da população de uma ocorrência de inundação.

Alguns tópicos podem e devem ser tratados no âmbito do *Plano Municipal de Saneamento Básico*, como a universalização do acesso aos serviços, para que tenham força de lei e obriguem o Município ao seu cumprimento. Outros, todavia, por serem evolutivos e temporais, como a regularidade do serviço e o atendimento público, podem ser mais adequadamente regulamentados e fiscalizados através do Ente Regulador, que tem o poder de estabelecer metas temporais, cobrar o atendimento a elas e aplicar multas à Concessionária proporcionais ao nível do descumprimento.

6.2 METAS

As metas estabelecidas neste plano dizem respeito a:

- Universalização do acesso aos serviços prestados, o que implica em ampliação e máxima cobertura dos sistemas;
- Sustentabilidade ambiental da prestação dos serviços, que implica, dentre outras coisas, o uso racional dos recursos hídricos (redução das perdas), sua preservação (proteção dos mananciais e adequado tratamento dos efluentes lançados) e a não geração, redução, reutilização e tratamento dos resíduos sólidos;



- Qualidade, regularidade e eficiência da prestação dos serviços, que inclui, sem se limitar a, a qualidade da água distribuída, dos esgotos tratados e eficiência da limpeza urbana e resíduos sólidos; a regularidade da oferta de água, da coleta e tratamento dos esgotos e limpeza urbana; a eficiência no atendimento às ocorrências e reclamações; a eficácia das ações corretivas e preventivas; a eficiência e polidez no atendimento público.

6.2.1 Meta de Universalização do Acesso aos Serviços Prestados

Considerações Técnicas

A *universalização do acesso* está representada pela ampliação da cobertura dos serviços de água, esgoto e resíduos sólidos. É comum que se estabeleçam prioridades para implantação e abrangência dos serviços, significando isto uma implantação em etapas de unidades componentes dos sistemas e o atendimento prioritário das maiores demandas, estas representadas usualmente pelas maiores aglomerações de potenciais usuários.

No caso específico do sistema de coleta e tratamento de esgotos há o agravante da topografia da área. Esta muitas vezes não permite que toda a área coberta com abastecimento de água também o seja com coleta e tratamento de esgotos, uma vez que porções periféricas podem situar-se além dos divisores de bacias.

Para a limpeza urbana, é necessário que todos sejam atendidos com a regularidade e frequência necessária.

Índices de Atendimento Atuais

Conforme exposto e justificado no item 7.2 – *Estudo de Demandas e Vazões*, os índices médios ponderados de atendimento de água e esgotos do município são os abaixo reproduzidos.

- Índice de Atendimento de Água:
 - Urbano: 99,0%;
 - Rural: 0,00%;
- Índice de Atendimento de Esgotos:
 - Sobre o esgoto coletado: 32,41%;
 - Rural: 0,00%;
- Índice de Atendimento de Limpeza Urbana e Coleta de Resíduos:
 - Urbano: 99,0%;
 - Rural: 0,00%;

6.2.2 Metas de Universalização do Acesso aos Serviços

As metas para a universalização do acesso aos serviços evoluirão da seguinte forma:



- Atendimento de Água:
 - Manter o índice de 99,0% de atendimento da população urbana, contados da data da publicação do Plano Municipal de Saneamento.
 - Atender 80% da população rural até 2022, com soluções individualizadas.
- Atendimento de Esgotos:
 - Atender no mínimo 85,0% da população urbana até 2017.
 - Atender 80% da população rural até 2022, com soluções individualizadas.
- Limpeza Urbana
 - Manter o índice de 99,0% de atendimento da população urbana, contados da data da publicação do Plano Municipal de Saneamento.
 - Atender 80% da população rural até 2022.

Zona Rural – Água

Serão atendidas com soluções alternativas. Segundo o Manual do Saneamento (FUNASA, 2006) é considerada solução alternativa, toda modalidade de abastecimento coletivo de água distinta do sistema de abastecimento de água, incluindo, entre outras, fonte, poço comunitário, distribuição por veículo transportador, instalações condominiais, horizontal e vertical.

Zona Rural – Esgoto

Para o atendimento de núcleos rurais serão adotadas soluções individuais e coletivas. A Agência Tocantinense de Saneamento auxilia os núcleos rurais em caso de alguma necessidade. No Anexo 13.3.4 – Núcleos Rurais serão detalhadas as soluções individualizadas que poderão ser utilizadas em função das características de cada localidade, de acordo com o Manual do Saneamento (FUNASA (2006 p. 170)).

Zona Rural – Limpeza Pública e Resíduos Sólidos

No ano de 2010, o Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Município de Praia Norte, não atendeu a população da zona rural. Nesse caso, deverão ser realizados procedimentos para coleta dos resíduos sólidos, sendo o gerador informado sobre o itinerário e períodos de coleta, para disposição dos resíduos, horas antes.

No caso das embalagens de agrotóxicos, será necessária a devolução junto aos comerciantes ou fabricante do produto, de acordo com Lei Nº 9.974 de Junho de 2000.

Caberá a Prefeitura Municipal, informar também a população situada nessas áreas, os procedimentos adequados para devolução de pneus, pilhas, baterias, óleos lubrificantes, produtos eletroeletrônicos e seus componentes, conforme estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos, no tocante à Logística Reversa.



6.2.3 Meta de Redução das Perdas Totais

Índices de Perdas na Distribuição (IPD)

Adota-se como meta a redução gradual do IPD médio do município, sendo:

- Alcançar 25% (vinte e cinco por cento) até 2022,
- Permanecer nesse patamar até final de plano.

6.2.4 Meta de Qualidade da Água Distribuída e dos Esgotos Tratados

A **meta** para a qualidade da água distribuída e dos efluentes das estações de tratamento de esgotos é o **atendimento à legislação vigente**, particularmente a Portaria MS 2.914/2011 do Ministério da Saúde para a água potável e a Resolução CONAMA Nº 357/2005 e 430/11 para os lançamentos de esgotos e classificação dos corpos de água.

A possível aceitação do gradual atingimento das metas, previsto na LF Nº 11.445/2007, dependerá exclusivamente das condições que o órgão ambiental impuser, haja vista que os empreendimentos são passíveis de licenciamento obrigatório naquele órgão antes de serem implantados. Esta situação, caso ocorra, deverá ser comprovada pelo então titular da operação dos serviços de água e esgoto.

6.2.5 Meta de Redução na Geração de Resíduos

A Política Nacional de Resíduos Sólidos surge na tentativa de minimizar impactos e a degradação ambiental. Para isso, será necessário atender a Lei 12.305/10, intensificando as ações de educação ambiental e possibilitando o acesso de toda comunidade à prestação de serviços relacionados ao gerenciamento de resíduos sólidos, visando o manejo ambiental e socialmente responsável, considerando a redução da geração, o manejo integrado e a redução do volume de resíduos a serem encaminhados para a destinação final.

6.2.6 Meta de Drenagem

Fica estabelecido como meta de Drenagem Urbana, a elaboração e execução de um projeto que visa melhoraria nas condições de saúde pública, minimizar os problemas de erosão e sedimentação, reduzir os riscos de uma ocorrência de alagamento, inundação ou enchente e proteção e valorização dos bens imóveis.

6.2.7 Outras Metas a Serem Tratadas pelo Ente Regulador

Alguns tópicos evolutivos e temporais podem ser melhor tratados no âmbito do Ente Regulador da prestação do serviço. Assim, são remetidos à definição e regramento pelo Ente Regulador, que deverá estipular metas temporais e evolutivas.



6.3 PROGRAMAS E PLANOS NECESSÁRIOS

Para se atingir os objetivos e metas estipulados neste *Plano Municipal de Saneamento Básico* será necessário implementar, via Concessionária, os seguintes programas e planos:

- **Redução dos índices e Controle de Perdas Físicas de Água;**
- **Programa de Substituição de Hidrômetros;**
- **Plano de Controle da Qualidade da Água;**
- **Plano de Controle da Qualidade dos Efluentes;**
- **Elaboração do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;**
- **Implantação do Aterro Sanitário, desativação e recuperação da área do Lixão;**
- **Programa de Coleta Seletiva e Cooperativa de Catadores;**
- **Programa de Logística Reversa;**
- **Programas de Educação Ambiental e Inserção da Comunidade;**
- **Implantação de Compostagem para os resíduos orgânicos domiciliares e,**
- **Elaboração do Projeto de Drenagem Pluvial**

6.4 PLANOS DE AÇÃO PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS

Para garantia da eficácia e regularidade dos serviços prestados, deverão ser estruturados planos para ações emergenciais e contingenciais que possam comprometer ou interromper o abastecimento de água e esgotamento sanitário de forma que qualquer eventualidade previsível tenha diretrizes antecipadamente traçadas.

Relacionam-se a seguir alguns planos previsíveis, o que não abrange certamente todo o universo de possibilidades, que deverá haver revisões periódicas das emergências e contingências potenciais e atualização/elaboração dos respectivos planos de ação pelos agentes envolvidos na operação, fiscalização e controle da prestação dos serviços.

- Plano de Ação para Contaminação ou poluição do Manancial;
- Plano de Ação para Contaminação da Água Distribuída;
- Plano de Ação para Interrupção Prolongada do Abastecimento;
- Plano de Ação para Extravasamento de Esgoto.
- Plano de Ação para Paralisação da Prestação de Serviços de Limpeza Urbana.



6.5 MECANISMOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Os programas, planos e ações programados serão avaliados através da verificação de seus resultados efetivos. Caso não se esteja conseguindo melhoria pela implementação de determinada ação, ou a mesma não esteja oferecendo o resultado pretendido, deve-se então reformulá-la.

A verificação dos resultados práticos das ações, planos e programas será feita através do acompanhamento de indicadores apropriados e a seguir reproduzidos.

- Índice de abastecimento de água;
- Índice de tratamento de esgoto;
- Índice de perdas de água no sistema de distribuição;
- Índice de qualidade da água distribuída;
- Índice de cobertura do serviço de coleta domiciliar; e
- Índice de redução na taxa de geração de resíduos.

A *Concessionária* deverá fornecer trimestralmente ao *Ente Regulador* seus dados operacionais e os indicadores resultantes, cabendo ao *Ente Reguladora* estipulação de quais indicadores deverão ser fornecidos e pelo seu acompanhamento, com posterior cobrança de ações corretivas quando for o caso.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

7. DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO



7 DIAGNOSTICO E PROGNÓSTICO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O Diagnóstico e Prognóstico dos Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotos Sanitários desenvolveu-se a partir da projeção da população e domicílios do município. Sendo utilizados como base os dados dos Censos Demográficos do IBGE de 2000 e de 2010.

Os estudos demográficos descritos neste PMS visam determinar para a área urbana de Praia Norte em síntese, a previsão de crescimento - ao longo do período de plano - da população e de sua distribuição territorial.

7.1 PROJEÇÃO POPULACIONAL

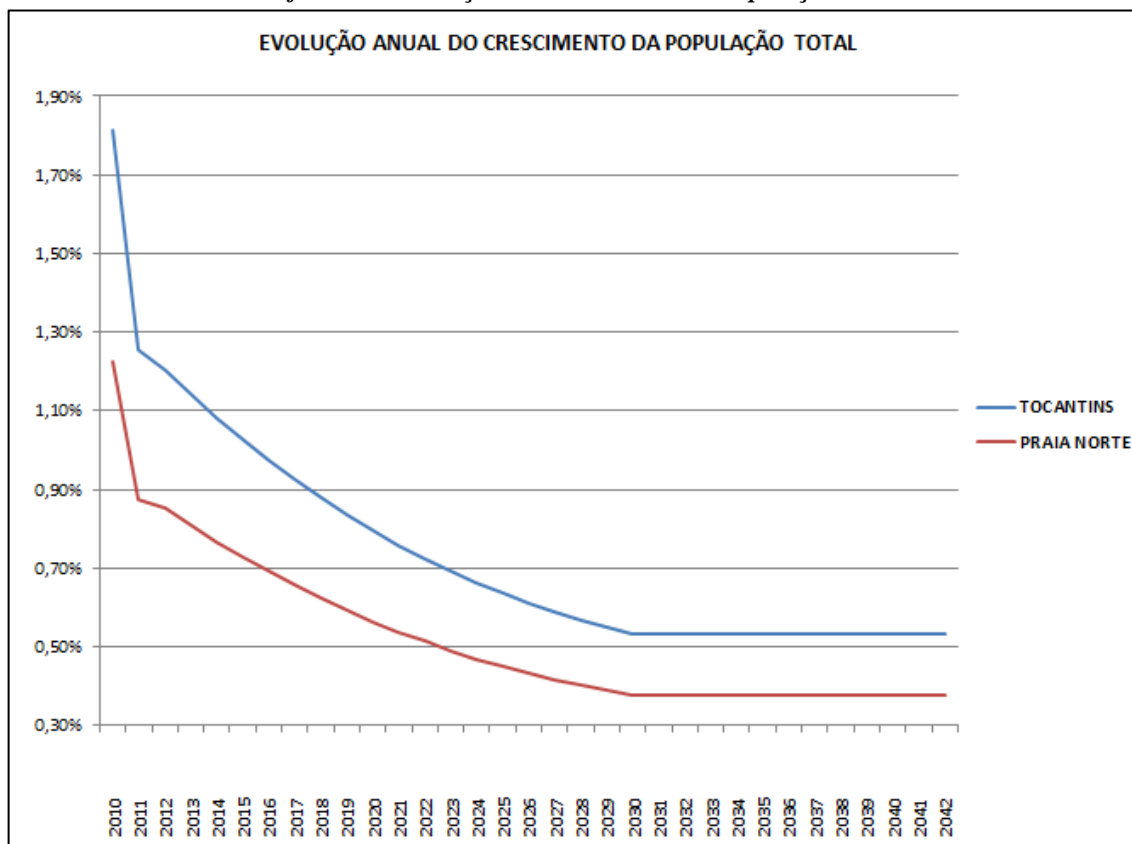
7.1.1 METODOLOGIA UTILIZADA

Conforme explicitado no item 2.3 anterior, o estudo sobre a projeção da população e domicílios do Município de Praia Norte foi produzido baseando-se em dados disponíveis no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, derivados de dados populacionais realizados nos anos de 1991 a 2010.

Inicialmente fez-se a projeção do Município como um todo. A população total foi projetada a partir da população recenseada de 2010 e das estimativas do IBGE para os anos de 2011 e 2012. Com base nas taxas geométricas de crescimento anual (TGCA) dos anos de 2011 e 2012, foi mantida a tendência da curva para os anos seguintes, até o ano de 2030, quando a taxa foi considerada constante, seguindo a curva do Estado do Tocantins, como pode ser verificado no **Gráfico 7.1** a seguir.



Gráfico 7.1 – Evolução do Crescimento da População Total

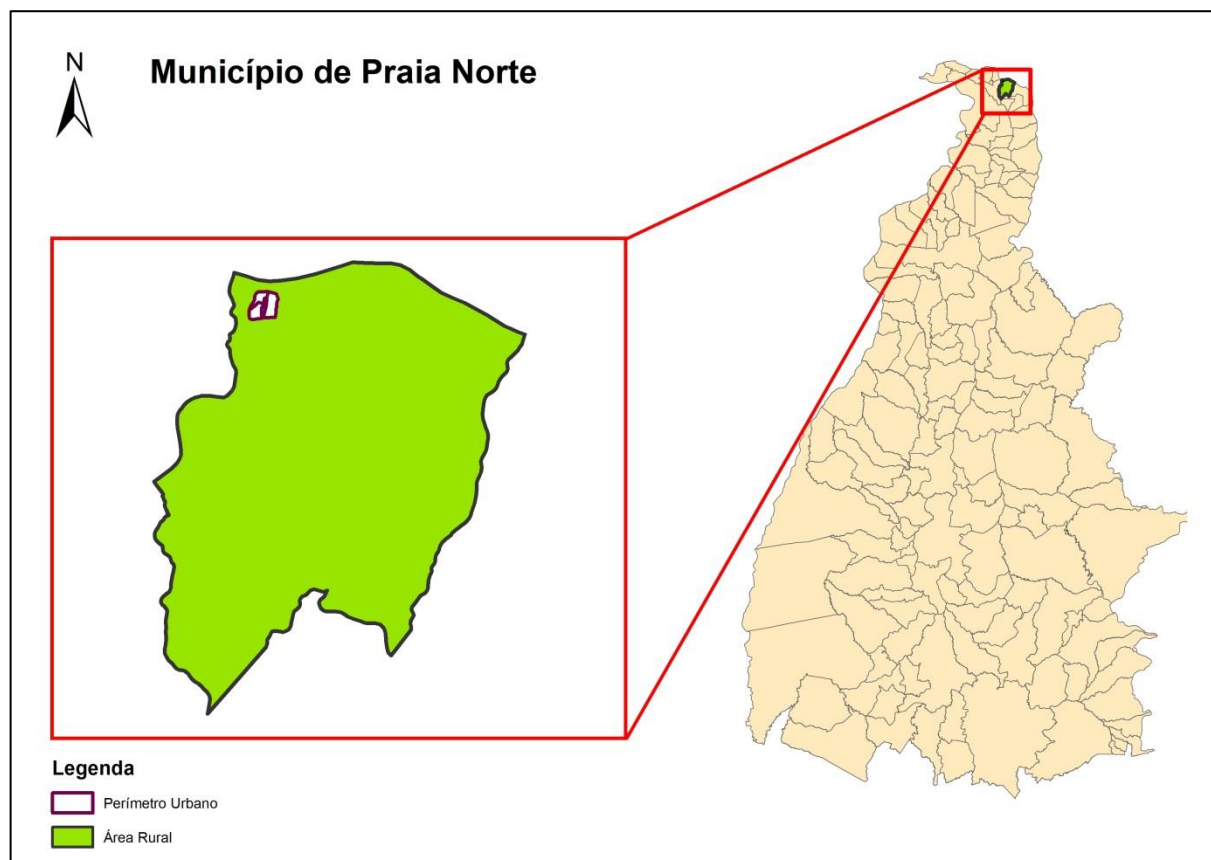


7.1.2 ESTUDO TERRITORIAL

A área considerada para a ocupação territorial urbana de Praia Norte ao longo do período de Plano, definida como Área de Projeto é de 1,87 km² e corresponde a toda a área urbana atual. Os estudos territoriais estão apresentados no Estudo Técnico.

A Área de Projeto está delimitada na **Mapa 7.1**, a seguir.

Mapa 7.1 - Município de Praia Norte



7.1.3 PROJEÇÕES RESULTANTES

A evolução da população urbana prevista em Praia Norte foi elaborada a partir dos índices de urbanização e da tendência nacional de migração da população rural para o centro urbano dos municípios, devido aos atrativos oriundos de fatores econômicos, do avanço da infraestrutura, trazendo melhor qualidade de vida, aliado ao pouco desenvolvimento e pobreza que vivem as populações rurais, incentivando a migração da zona rural.

Quadro 7.1– Evolução da população urbana prevista para Praia Norte

MUNICÍPIO DE PRAIA NORTE							
Ano	População Total	População Urbana	Taxa de Urbanização	Ano	População Total	População Urbana	Taxa de Urbanização
2000	6.781	3.475	51,25 %	2026	8.467	5.784	68,31 %
2010	7.659	4.468	58,34 %	2027	8.502	5.866	68,99 %
2011	7.726	4.552	58,92 %	2028	8.537	5.948	69,68 %
2012	7.792	4.636	59,50 %	2029	8.570	6.030	70,37 %
2013	7.855	4.720	60,09 %	2030	8.602	6.113	71,07 %
2014	7.915	4.804	60,69 %	2031	8.635	6.197	71,77 %
2015	7.973	4.886	61,29 %	2032	8.668	6.283	72,48 %



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

MUNICÍPIO DE PRAIA NORTE							
Ano	População Total	População Urbana	Taxa de Urbanização	Ano	População Total	População Urbana	Taxa de Urbanização
2016	8.028	4.969	61,90 %	2033	8.701	6.369	73,20 %
2017	8.081	5.051	62,51 %	2034	8.734	6.456	73,93 %
2018	8.131	5.133	63,13 %	2035	8.767	6.545	74,66 %
2019	8.180	5.215	63,75 %	2036	8.800	6.635	75,40 %
2020	8.226	5.296	64,39 %	2037	8.833	6.726	76,15 %
2021	8.270	5.378	65,03 %	2038	8.867	6.819	76,90 %
2022	8.313	5.459	65,67 %	2039	8.900	6.913	77,67 %
2023	8.353	5.540	66,32 %	2040	8.934	7.008	78,44 %
2024	8.393	5.621	66,98 %	2041	8.968	7.104	79,21 %
2025	8.431	5.703	67,64 %	2042	9.002	7.202	80,00 %

Fonte: IBGE, 2010.

7.2 ESTUDO DE DEMANDA E VAZÕES

7.2.1 PARÂMETROS DE CÁLCULO

Índices de Atendimento com Água e Esgoto

Os parâmetros básicos que servirão para subsidiar a projeção da demanda de água na cidade de Praia Norte são:

- **Coefficiente de Variação Máxima Diária (K1)** - consiste na relação entre o maior consumo diário verificado no período de um ano e o consumo médio diário neste mesmo período. A norma ABNT NBR 12.211 recomenda que para a sua determinação sejam considerados no mínimo cinco anos consecutivos de dados observados;
- **Coefficiente de Variação Máxima Horária (K2)** - representa a máxima variação verificada entre o consumo médio horário de água registrado num dia e o consumo medido na hora de maior demanda. Também é recomendado pela norma que haja no mínimo cinco anos consecutivos de dados observados;
- **Coefficiente de Reservação** - determina o volume necessário de água a ser reservada para a compensação das variações horárias da demanda. A orientação da ABNT para a definição deste volume preconiza que este coeficiente deve ser decorrente de uma extensa campanha de medições da variação do consumo horário;
- **Consumo de água per capita micro medido** - é a quantidade de água efetivamente fornecida por dia a cada habitante, em média, e apurada mediante medição. Segundo a ABNT NBR 12.211,



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

no caso de comunidades que contam com sistema público de abastecimento, este parâmetro deve ser determinado a partir de dados operacionais registrados sobre o consumo de água;

- **Índice de Perdas** - representa a quantidade de água perdida pelo sistema, podendo ser 'físicas' (ou ditas 'reais' - que é a água produzida pelo sistema, mas que não chega ao consumidor, perdida em vazamentos, lavagens de unidades, consumo próprio do sistema, etc.) e 'não físicas' (ou 'comerciais' - água que é fornecida, mas não paga, por problemas de medição nos hidrômetros, desvios da medição, furtos, etc.). O índice de perdas é determinado a partir do volume de água produzido no sistema e o volume que é medido;
- **Consumo de água per capita total** - corresponde ao volume total de água por habitante que o sistema deve produzir e inclui tanto as perdas físicas quanto as não-físicas. Portanto:

$$\text{Per Capita Total} = \text{Per Capita Micro medido} / (1 - \text{Perdas Totais}).$$

Conforme citado acima, a norma ABNT NBR 12.211 recomenda que esses parâmetros básicos sejam determinados preferencialmente a partir de dados observados na operação do sistema de abastecimento de água. Contudo, não se dispõe destes dados, relativamente à cidade de Praia Norte. Nestes casos, a própria norma NBR 12.211 faculta que a projeção da demanda de água seja efetuada com os seguintes valores recomendados para aqueles parâmetros:

- Coeficiente de Variação Máxima Diária (k_1) = 1,2
- Coeficiente de Variação Máxima Horária (k_2) = 1,5
- Coeficiente de Reservação = 1/3 do volume do dia de maior consumo.

Com relação ao consumo per capita de água e ao índice de perdas no sistema, tendo em vista as características e perspectivas socioeconômicas no âmbito da cidade, bem como as condições e metas de adequação do serviço de água, são considerados adequados os seguintes parâmetros:

- Consumo de água *per capita* micro medido = 132 l/hab.dia para início do Plano, crescendo linearmente até alcançar 152 l/hab.dia em 2017, permanecendo nesse patamar até final de Plano.
- Índice de Perdas: 25% em início do Plano, mantendo o referido índice até final de plano.

a) Índices de Atendimento com Água e Esgoto

- Atendimento de Água:
 - Manter o índice de 99,0% de atendimento da população urbana, contados da data da publicação do Plano Municipal de Saneamento.
 - Alcançar o índice de 80,0% da população rural até 2022.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

- Atendimento de Esgotos:
 - Atender no mínimo 85,0% da população urbana até 2017.
 - Atender 80,0% da população rural até 2022.

b) Perdas de Água no Sistema de Distribuição

Para a definição dos índices de perdas adotou-se como meta a redução do IPD para 25% em até 2022.

c) Outros Critérios e Parâmetros Adotados

Além dos parâmetros justificados acima (avaliados a partir dos dados disponíveis), para a consecução do objetivo do presente trabalho foram utilizados ainda os seguintes parâmetros para o SES, extraídos da bibliografia de referência (ABNT/NBR 9649) à falta de elementos firmes para suas apurações:

- Coeficiente de retorno esgoto/água: $Cr = 0,80$;
- A NBR 9649 recomenda a utilização de 0,05 a 1,0 l/s.km como taxa de infiltração para as redes coletoras de esgotos. A taxa utilizada é de 0,05 l/s.km, devido ao sistema ser projetado com material em PVC.

7.2.2 ESTIMATIVAS DAS DEMANDAS DE ÁGUA

Com base na evolução populacional prevista e nos parâmetros básicos definidos nos itens anteriores, foram calculadas as demandas de água previstas para Praia Norte ao longo de todo o período de plano, conforme mostra o **Quadro 7.2**, a seguir.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Quadro 7.2– Projeção da Demanda de Água no Município de Praia Norte, ao longo do Período de Plano.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
 CNPJ: 25.061.789/0001-11

PRAIA NORTE														
ANO	POPULAÇÃO		ÍNDICE DE	POPULAÇÃO	ANO	CONSUMO - 24h				PERDA	PRODUÇÃO - 21h			
	TOTAL	URBANA	ABASTECIMENTO	ABASTECIDA		PERCAPITA	MÉDIO	MÁX.DIA	MÉDIA	PERCAPITA	MÉDIA	MÁX.DIA		
	(hab)	(hab)	TOTAL	(hab)		(l/hab.dia)	(m³/h)	(m³/h)	(l/s)	TOTAL	(l/hab.dia)	(m³/h)	(m³/h)	(l/s)
2010	7.659	4.468	99%	4.423	2010	115	21,27	25,52	7,09	39,17%	190	47,95	57,54	13,32
2011	7.726	4.552	99%	4.506	2011	126	23,62	28,35	7,87	39,93%	209	53,93	64,72	14,98
2012	7.792	4.636	99%	4.590	2012	132	25,23	30,28	8,41	41,53%	226	59,18	71,02	16,44
2013	7.855	4.720	99%	4.673	2013	136	26,46	31,75	8,82	39,58%	225	60,05	72,06	16,68
2014	7.915	4.804	99%	4.755	2014	140	27,71	33,25	9,24	37,63%	224	60,93	73,11	16,92
2015	7.973	4.886	99%	4.838	2015	144	28,99	34,78	9,66	35,67%	224	61,80	74,16	17,17
2016	8.028	4.969	99%	4.919	2016	148	30,29	36,35	10,10	33,72%	223	62,67	75,20	17,41
2017	8.081	5.051	99%	5.001	2017	152	31,61	37,94	10,54	31,77%	222	63,54	76,25	17,65
2018	8.131	5.133	99%	5.082	2018	152	32,13	38,55	10,71	29,81%	216	62,77	75,33	17,44
2019	8.180	5.215	99%	5.163	2019	152	32,64	39,16	10,88	27,86%	210	62,05	74,45	17,23
2020	8.226	5.296	99%	5.243	2020	152	33,15	39,78	11,05	26,91%	208	62,19	74,63	17,28
2021	8.270	5.378	99%	5.324	2021	152	33,66	40,39	11,22	25,95%	205	62,34	74,80	17,32
2022	8.313	5.459	99%	5.404	2022	152	34,16	41,00	11,39	25,00%	202	62,47	74,97	17,35
2023	8.353	5.540	99%	5.485	2023	152	34,67	41,61	11,56	25,00%	202	63,40	76,08	17,61
2024	8.393	5.621	99%	5.565	2024	152	35,18	42,22	11,73	25,00%	202	64,33	77,20	17,87
2025	8.431	5.703	99%	5.646	2025	152	35,69	42,83	11,90	25,00%	202	65,26	78,32	18,13
2026	8.467	5.784	99%	5.726	2026	152	36,20	43,44	12,07	25,00%	202	66,20	79,43	18,39
2027	8.502	5.866	99%	5.807	2027	152	36,71	44,05	12,24	25,00%	202	67,13	80,56	18,65
2028	8.537	5.948	99%	5.889	2028	152	37,23	44,67	12,41	25,00%	202	68,07	81,68	18,91
2029	8.570	6.030	99%	5.970	2029	152	37,74	45,29	12,58	25,00%	202	69,01	82,82	19,17
2030	8.602	6.113	99%	6.052	2030	152	38,26	45,91	12,75	25,00%	202	69,96	83,95	19,43
2031	8.635	6.197	99%	6.135	2031	152	38,79	46,54	12,93	25,00%	202	70,92	85,11	19,70
2032	8.668	6.283	99%	6.220	2032	152	39,32	47,18	13,11	25,00%	202	71,90	86,28	19,97
2033	8.701	6.369	99%	6.305	2033	152	39,86	47,83	13,29	25,00%	202	72,89	87,46	20,25
2034	8.734	6.456	99%	6.392	2034	152	40,41	48,49	13,47	25,00%	202	73,89	88,67	20,52
2035	8.767	6.545	99%	6.480	2035	152	40,96	49,16	13,65	25,00%	202	74,90	89,88	20,81
2036	8.800	6.635	99%	6.569	2036	152	41,53	49,83	13,84	25,00%	202	75,93	91,12	21,09
2037	8.833	6.726	99%	6.659	2037	152	42,10	50,52	14,03	25,00%	202	76,98	92,37	21,38
2038	8.867	6.819	99%	6.751	2038	152	42,68	51,21	14,23	25,00%	202	78,04	93,64	21,68
2039	8.900	6.913	99%	6.843	2039	152	43,26	51,91	14,42	25,00%	202	79,11	94,93	21,97
2040	8.934	7.008	99%	6.937	2040	152	43,86	52,63	14,62	25,00%	202	80,20	96,23	22,28
2041	8.968	7.104	99%	7.033	2041	152	44,46	53,35	14,82	25,00%	202	81,30	97,56	22,58
2042	9.002	7.202	99%	7.130	2042	152	45,07	54,08	15,02	25,00%	202	82,42	98,90	22,89



7.2.3 ESTIMATIVAS DAS VAZÕES DE ESGOTO

Com base na evolução populacional prevista e os parâmetros básicos definidos nos itens anteriores, foram calculadas as contribuições de esgotos sanitários previstos para Praia Norte ao longo de todo o período do Plano, conforme mostra o **Quadro 7.3**. Devido o tamanho do Município e favorecido pela atual ocupação populacional, é possível ampliar o índice de universalização de 85% para 95%. Essa ampliação apenas será possível caso seja mantida essa ocupação favorável.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Quadro 7.3 – Projeção da Demanda de Esgoto no Município de Praia Norte, ao longo do Período de Plano.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
 CNPJ: 25.061.789/0001-11

PRAIA NORTE																			
ANO	POPULAÇÃO		DOMICÍLIOS		ATENDIME NTO URBANO DE ESGOTO	POP URB ATENDIDA COM ESGOTO (hab)	DOMICÍLIOS URB ATENDIDOS COM ESGOTO (Domic)	ANO	PER CAPITA	CONS.MÉD	CONTRIBUIÇÃO DE ESGOTO			EXT.DE	VAZDE	VAZÃO DE ESGOTO			
	TOTAL	URBANA	TOTAL	URBANO					MICROMEDIDA	DE ÁGUA	MÉDIA	MÁX.DIA	MÁX.HORA	REDE	INFILTR	MÉDIA	MÁX.DIA	MÁX.HORA	
	(hab)	(hab)	(domic)	(domic)				(l/hab.dia)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(km)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	
2010	7.659	4.468	1.837	1.071	0,00%	0	0	2010	115	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2011	7.726	4.552	1.853	1.092	25,15%	1.145	275	2011	126	1,67	1,33	1,60	2,40	0,00	0,00	1,33	1,60	2,40	
2012	7.792	4.636	1.869	1.112	32,41%	1.503	360	2012	132	2,29	1,84	2,20	3,30	1,544	0,08	1,91	2,28	3,38	
2013	7.855	4.720	1.884	1.132	40,34%	1.904	457	2013	136	2,99	2,40	2,87	4,31	3,277	0,16	2,56	3,04	4,48	
2014	7.915	4.804	1.898	1.152	58,27%	2.799	671	2014	140	4,53	3,62	4,35	6,52	7,141	0,36	3,98	4,71	6,88	
2015	7.973	4.886	1.912	1.172	66,20%	3.235	776	2015	144	5,38	4,31	5,17	7,75	9,023	0,45	4,76	5,62	8,20	
2016	8.028	4.969	1.925	1.192	74,14%	3.684	883	2016	148	6,30	5,04	6,05	9,07	10,960	0,55	5,59	6,60	9,62	
2017	8.081	5.051	1.938	1.211	85,00%	4.294	1.030	2017	152	7,54	6,03	7,24	10,86	13,592	0,68	6,71	7,92	11,54	
2018	8.131	5.133	1.950	1.231	85,00%	4.363	1.046	2018	152	7,66	6,13	7,36	11,03	13,892	0,69	6,82	8,05	11,73	
2019	8.180	5.215	1.962	1.251	85,00%	4.433	1.063	2019	152	7,78	6,23	7,47	11,21	14,192	0,71	6,94	8,18	11,92	
2020	8.226	5.296	1.973	1.270	85,00%	4.502	1.080	2020	152	7,91	6,32	7,59	11,38	14,491	0,72	7,05	8,31	12,11	
2021	8.270	5.378	1.983	1.290	85,00%	4.571	1.096	2021	152	8,03	6,42	7,71	11,56	14,789	0,74	7,16	8,45	12,30	
2022	8.313	5.459	1.993	1.309	85,00%	4.640	1.113	2022	152	8,15	6,52	7,82	11,73	15,088	0,75	7,27	8,58	12,49	
2023	8.353	5.540	2.003	1.329	85,00%	4.709	1.129	2023	152	8,27	6,62	7,94	11,91	15,385	0,77	7,38	8,71	12,68	
2024	8.393	5.621	2.013	1.348	85,00%	4.778	1.146	2024	152	8,39	6,71	8,06	12,08	15,684	0,78	7,50	8,84	12,87	
2025	8.431	5.703	2.022	1.368	85,00%	4.847	1.162	2025	152	8,51	6,81	8,17	12,26	15,982	0,80	7,61	8,97	13,06	
2026	8.467	5.784	2.030	1.387	85,00%	4.917	1.179	2026	152	8,63	6,91	8,29	12,43	16,281	0,81	7,72	9,10	13,25	
2027	8.502	5.866	2.039	1.407	85,00%	4.986	1.196	2027	152	8,76	7,00	8,41	12,61	16,581	0,83	7,83	9,23	13,44	
2028	8.537	5.948	2.047	1.426	85,00%	5.056	1.212	2028	152	8,88	7,10	8,52	12,78	16,882	0,84	7,95	9,37	13,63	
2029	8.570	6.030	2.055	1.446	85,00%	5.126	1.229	2029	152	9,00	7,20	8,64	12,96	17,184	0,86	8,06	9,50	13,82	
2030	8.602	6.113	2.063	1.466	85,00%	5.196	1.246	2030	152	9,12	7,30	8,76	13,14	17,488	0,87	8,17	9,63	14,01	
2031	8.635	6.197	2.071	1.486	85,00%	5.268	1.263	2031	152	9,25	7,40	8,88	13,32	17,797	0,89	8,29	9,77	14,21	
2032	8.668	6.283	2.079	1.507	85,00%	5.340	1.281	2032	152	9,38	7,50	9,00	13,50	18,109	0,91	8,41	9,91	14,41	
2033	8.701	6.369	2.086	1.527	85,00%	5.414	1.298	2033	152	9,51	7,61	9,13	13,69	18,426	0,92	8,53	10,05	14,61	
2034	8.734	6.456	2.094	1.548	85,00%	5.488	1.316	2034	152	9,64	7,71	9,25	13,88	18,747	0,94	8,65	10,19	14,81	
2035	8.767	6.545	2.102	1.570	85,00%	5.563	1.334	2035	152	9,77	7,82	9,38	14,07	19,073	0,95	8,77	10,33	15,02	
2036	8.800	6.635	2.110	1.591	85,00%	5.640	1.352	2036	152	9,90	7,92	9,51	14,26	19,403	0,97	8,89	10,48	15,23	
2037	8.833	6.726	2.118	1.613	85,00%	5.717	1.371	2037	152	10,04	8,03	9,64	14,46	19,738	0,99	9,02	10,63	15,44	
2038	8.867	6.819	2.126	1.635	85,00%	5.796	1.390	2038	152	10,18	8,14	9,77	14,66	20,077	1,00	9,15	10,77	15,66	
2039	8.900	6.913	2.134	1.658	85,00%	5.876	1.409	2039	152	10,32	8,25	9,91	14,86	20,421	1,02	9,28	10,93	15,88	
2040	8.934	7.008	2.142	1.680	85,00%	5.956	1.428	2040	152	10,46	8,37	10,04	15,06	20,770	1,04	9,41	11,08	16,10	
2041	8.968	7.104	2.151	1.704	85,00%	6.038	1.448	2041	152	10,60	8,48	10,18	15,27	21,123	1,06	9,54	11,24	16,33	
2042	9.002	7.202	2.159	1.727	85,00%	6.121	1.468	2042	152	10,75	8,60	10,32	15,48	21,481	1,07	9,67	11,39	16,55	



7.3 PROGNÓSTICO DAS NECESSIDADES

As necessidades futuras decorrem das características das unidades existentes e das demandas de água e vazões de esgotos estimadas ao longo do tempo, observadas as capacidades e as recomendações técnicas para bom funcionamento das unidades. Essas análises e prognósticos são apresentados adiante:

Além disto, há que se prever o necessário atendimento aos requisitos legais vigentes. Estes são apresentados resumidamente no **Anexo 12.3**, com seus impactos no que concerne à prestação dos serviços objeto do Contrato de Concessão.

7.3.1 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Para que o atendimento de água possa se manter de forma a atender aos objetivos, além de manter condições de qualidade, atendendo o percentual desejado, será necessário a implementação de melhorias na unidade de produção, aumentando a sua capacidade, além de ampliação da reservação. Em síntese, para a ampliação e melhoria do Sistema de Água existente no Município de Praia Norte, o presente 'PMS' propõe:

- A reabilitação de 1.974 metros de Redes de Distribuição até o final do plano; e
- Substituição de 9.565 unidades de Hidrômetros.

Os estudos e concepções que embasaram as necessidades futuras estão descritos no **Anexo 12.3** – Estudos e Concepções.

7.3.2 SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

A água é um recurso necessário a todos os aspectos da vida e ao desenvolvimento das atividades humanas. Das diversas utilizações da água, em média 80%, resultam em esgoto. A falta de tratamento dos esgotos influencia diretamente na qualidade de vida da população, evitando a contaminação da água subterrânea, dos solos, além de livrar a população de doenças como cólera, hepatite e leptospirose.

Segundo a Organização Mundial da Saúde – OMS define a saúde não apenas como ausência de doença, mas sim o bem estar físico, mental e social. O saneamento engloba um conjunto de ações sobre o meio ambiente e a sociedade que tem como objetivo proteger a saúde da população. Diversas doenças tem o meio ambiente como ciclo de transmissão. O saneamento significa não deixar que esse ciclo se complete. Para isso é necessário uma educação sanitária para a população, como a utilização e manutenção das instalações sanitárias, além da higiene doméstica, pessoal e dos alimentos.

O investimento no tratamento de efluentes representa uma melhora na qualidade de vida das pessoas, além de desenvolvimento para todo o município, pode significar um grande salto para o desenvolvimento em termos da infraestrutura requerida para proteger o meio ambiente e melhorar a qualidade de vida da população.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Em função disso e da inexistência de sistema de esgotamento sanitário em Praia Norte o presente 'PMS' propõe a implantação de um sistema de atendimento de esgoto de forma a atingir um índice cobertura de esgoto de 85% da população urbana de Praia Norte a partir de 2017, estimando uma vazão de tratamento da ordem de 12,0 l/s em fim de plano.

Devido os altos custos de implantação de um Sistema de Esgotamento Sanitário, aliado ao pequeno numero da população urbana em Praia Norte é justificada uma implantação que contemple não apenas os 85%, mas 95% da população urbana, atingindo uma maior cobertura possível.

Os estudos e concepções que embasaram as necessidades futuras estão descritos no **Anexo 13.3** – Estudos e Concepções.

7.4 RESUMO DAS NECESSIDADES ESTIMADAS

7.4.1 Sistema de Abastecimento de Água

Quadro 7.4 –Obras para alcance das Metas de Atendimento de Água

Ano / Período	Produção	Reservação	Redes de Distribuição/Reabilitação	Troca de Hidrômetros
2013 – 2014	11 l/s	300 m ³	106 metros	662 unidades
2015	-	-	54 metros	331 unidades
2016	-	-	55 metros	331 unidades
2017 - 2042	-	100 m ³	1.759 metros	8.243 unidades
TOTAL	11 l/s	400 m³	1.974 metros	9.565 unidades

7.4.2 Sistema de Esgotamento Sanitário



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Quadro 7.5 –Obras para alcance das Metas de Atendimento de Esgoto

Ano/ Período	Tratamento (ETE)	Estação Elevatória de Esgoto	Recalque	Redes Coletoras/ Reabilitação/ Nova	Ligações de Esgoto
2015	12 l/s	19 l/s	1.514 metros	-	-
2016	-	-	-	8.580 metros	477 unidades
2017	-	-	-	12.134 metros	674 unidades
2018 - 2042	-	-	-	6.820 metros	490 unidades
TOTAL	12 l/s	19 l/s	1.514 metros	27.534 metros	1.641 unidades



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

8. DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO DE LIMPEZA URBANA E RESÍDUOS SÓLIDOS



8 DIAGNOSTICO E PROGNÓSTICO DE LIMPEZA URBANA E RESÍDUOS SÓLIDOS

8.1 DIAGNÓSTICO DO SISTEMA

O diagnóstico sobre a situação atual de gerenciamento dos resíduos sólidos que segue foi feito tomando como base os dados coletados pelo Ministério das Cidades por meio do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). Os dados coletados pelo SNIS tem como referência o ano de 2010, e serão tomados como referência, dada a escassez de informações mais recentes com a mesma relevância e nível de detalhamento

a) Índices de Atendimento de Limpeza Urbana e Resíduo Sólido

- Atendimento de Limpeza Urbana e Resíduos Sólidos:
 - Manter o índice de 99,0% de atendimento da população urbana, contados da data da publicação do Plano Municipal de Saneamento.
 - Atender 80,0% da população rural até 2022.

b) Redução da taxa de resíduos sólidos

- Reduzir 3% dos resíduos gerados no Município até 2042:

8.1.1 Lixão

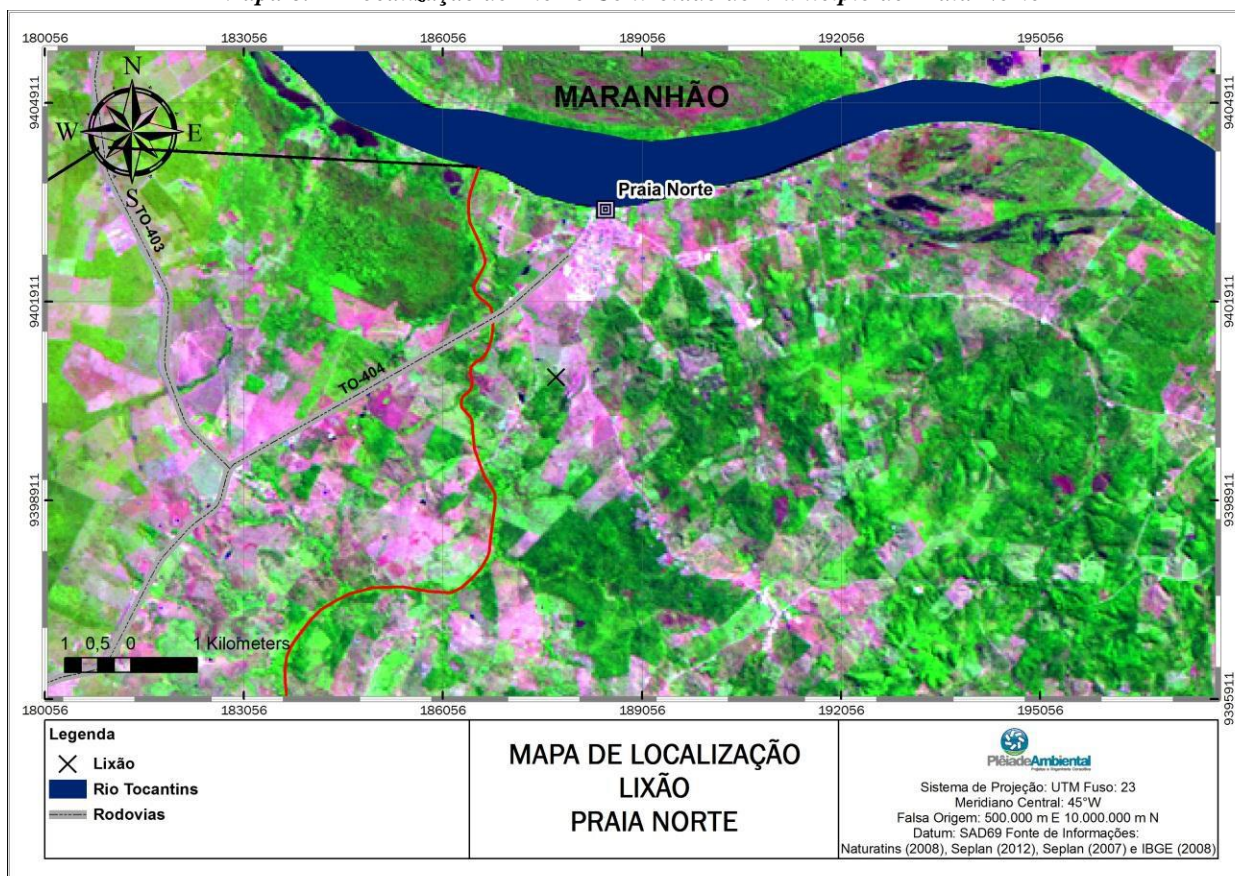
O Município de Praia Norte possui atualmente, um lixão para disposição final de seus resíduos sólidos urbanos, localizado a uma distância de aproximadamente 1,30 km da Sede Municipal, sob as Coordenadas de 5°24'52,69" de latitude Sul e 47°49'02,05" de longitude Oeste, a uma altitude de 140 metros.

Acrescenta-se também que não existe área definida para a implantação do Aterro Sanitário, sendo sugerida em item a seguir, área adequada para implantação do mesmo, seja para o uso somente do Município ou em solução compartilhada.

O **Mapa 8.1** apresenta a localização geográfica do atual área de disposição final dos resíduos sólidos do Município de Praia Norte.



Mapa 8.1 - Localização do Aterro Controlado do Município de Praia Norte



Fonte: Plano Municipal de Gestão integrada de Resíduos Sólidos, 2012 – Plêiade Ambiental

Atualmente não existem equipamentos de controle, como balança, necessitando de algumas adequações, entre elas, a cobertura vegetal das valas encerradas, medidas preventivas em relação a drenagem pluvial, impermeabilização da base, plano de emergência, controle de recebimento de resíduos, remediação das áreas degradadas, entre outros.

8.1.2 Aterro Sanitário

O Município de Praia Norte não possui um Aterro Sanitário, tampouco área escolhida, havendo a necessidade de implantação do mesmo, devido os prazos estabelecidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos no que tange à desativação dos lixões.

Nesse sentido, no ato da implantação e durante a operação do mesmo, alguns fatores e procedimentos deverão ser levados em consideração na escolha da área:

- A declividade da área deverá ser superior a 1% e inferior a 30%;
- As vias de acesso deverão apresentar boas condições de tráfego ao longo de todo o ano, mesmo no período de chuvas intensas;



- Área escolhida deverá, de preferência, estar situada fora de qualquer Área de Segurança Portuária, conforme previsto na Resolução do CONAMA Nº 04/1995;

8.1.3 Caracterização dos Resíduos Gerados no Município

A fim de qualificar e quantificar os resíduos sólidos gerados em Praia Norte quanto à sua composição, deverá ser realizado a caracterização física dos mesmos, dividindo-os em classes de acordo com as suas características, segundo o artigo 13 da Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei Federal nº 12.305.

8.2 ESTIMATIVA DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Conforme citado anteriormente no **Item 4.1.3**, a taxa de geração *per capita* de resíduos sólidos no Município de Praia Norte no ano de 2012 foi de 3,20 kg/hab.dia⁻¹. Para atendimento da meta de redução da geração de resíduos de 3% em 2042, foi determinada uma redução ano a ano, até alcançar a meta e atingindo a taxa de 3,104 kg/hab.dia⁻¹, conforme demonstrado no **Quadro 8.1**.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Quadro 8.1 – Projeção da Geração de Resíduos em Praia Norte, ao longo do Período de Plano.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
 CNPJ: 25.061.789/0001-11

PRAIA NORTE										
ANO	POPULAÇÃO		DOMICÍLIOS		ATENDIMENTO LIMPEZA URBANA	POP URB ATENDIDA COM LIMPEZA URBANA (hab)	DOMICÍLIOS URB ATENDIDOS COM LIMPEZA URBANA (Domic)	ANO	TAXA DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PER CAPITA	QUANTIDADE DE RESÍDUOS GERADOS POR ANO
	TOTAL	URBANA	TOTAL	URBANO					(kg/hab.dia)	(kg/ano)
	(hab)	(hab)	(domic)	(domic)						
2013	7.855	4.720	1.884	1.132	99,00%	4.673	1.121	2013	3,200	5.458.064
2014	7.915	4.804	1.898	1.152	99,00%	4.755	1.140	2014	3,200	5.553.840
2015	7.973	4.886	1.912	1.172	99,00%	4.838	1.160	2015	3,200	5.650.784
2016	8.028	4.969	1.925	1.192	99,00%	4.919	1.180	2016	3,200	5.745.392
2017	8.081	5.051	1.938	1.211	99,00%	5.001	1.199	2017	3,200	5.841.168
2018	8.131	5.133	1.950	1.231	99,00%	5.082	1.219	2018	3,181	5.900.161
2019	8.180	5.215	1.962	1.251	99,00%	5.163	1.238	2019	3,178	5.988.171
2020	8.226	5.296	1.973	1.270	99,00%	5.243	1.257	2020	3,174	6.074.833
2021	8.270	5.378	1.983	1.290	99,00%	5.324	1.277	2021	3,171	6.162.466
2022	8.313	5.459	1.993	1.309	99,00%	5.404	1.296	2022	3,168	6.248.753
2023	8.353	5.540	2.003	1.329	99,00%	5.485	1.315	2023	3,165	6.336.009
2024	8.393	5.621	2.013	1.348	99,00%	5.565	1.335	2024	3,162	6.421.921
2025	8.431	5.703	2.022	1.368	99,00%	5.646	1.354	2025	3,158	6.508.799
2026	8.467	5.784	2.030	1.387	99,00%	5.726	1.373	2026	3,155	6.594.336
2027	8.502	5.866	2.039	1.407	99,00%	5.807	1.393	2027	3,152	6.680.837
2028	8.537	5.948	2.047	1.426	99,00%	5.889	1.412	2028	3,149	6.768.298
2029	8.570	6.030	2.055	1.446	99,00%	5.970	1.432	2029	3,146	6.854.420
2030	8.602	6.113	2.063	1.466	99,00%	6.052	1.451	2030	3,142	6.941.499
2031	8.635	6.197	2.071	1.486	99,00%	6.135	1.471	2031	3,139	7.029.532
2032	8.668	6.283	2.079	1.507	99,00%	6.220	1.492	2032	3,136	7.119.661
2033	8.701	6.369	2.086	1.527	99,00%	6.305	1.512	2033	3,133	7.209.591
2034	8.734	6.456	2.094	1.548	99,00%	6.392	1.533	2034	3,130	7.301.607
2035	8.767	6.545	2.102	1.570	99,00%	6.480	1.554	2035	3,126	7.394.561
2036	8.800	6.635	2.110	1.591	99,00%	6.569	1.575	2036	3,123	7.488.450
2037	8.833	6.726	2.118	1.613	99,00%	6.659	1.597	2037	3,120	7.583.269
2038	8.867	6.819	2.126	1.635	99,00%	6.751	1.619	2038	3,117	7.680.154
2039	8.900	6.913	2.134	1.658	99,00%	6.843	1.641	2039	3,114	7.776.823
2040	8.934	7.008	2.142	1.680	99,00%	6.937	1.664	2040	3,110	7.875.548
2041	8.968	7.104	2.151	1.704	99,00%	7.033	1.687	2041	3,107	7.976.322
2042	9.002	7.202	2.159	1.727	99,00%	7.130	1.710	2042	3,104	8.078.005



8.3 PROGNÓSTICO DAS NECESSIDADES

O Município de Praia Norte não possui um Aterro Sanitário como foi demonstrado anteriormente. Para atendimento desse Plano Municipal de Saneamento, deve ser prevista a implantação do Aterro Sanitário para que ele possa atender a população até 2042, atendendo a estimativa de geração de resíduos apresentada no **item 8.2**.

Seguem algumas recomendações gerais para a instalação e operação do Aterro Sanitário, cujo atendimento o Município deverá observar:

- No caso de implantação do Aterro Sanitário, o local do mesmo deve ser aceito pela comunidade e a escolha da área mais adequada será realizada por Audiência.
- A distância para qualquer núcleo populacional deve ser superior a 500 metros e para qualquer curso d'água superior a 200 metros.
- Deve-se procurar saber se foram feitos zoneamentos da região, observando-se as suas recomendações e restrições.
- É preferível que o local não possua limitação de espaço, tendo em vista eventuais expansões e prevendo vida útil de 20 anos ou, caso não possível, de no mínimo 15 anos.
- A declividade da área deve ser superior a 1% e inferior a 30%.
- As vias de acesso ao aterro devem apresentar boas condições de tráfego ao longo de todo o ano, mesmo no período de chuvas intensas.
- A área do aterro deve ser cercada, preferencialmente com alambrado, e implantação de cerca viva.
- Deve ter portão com controle de acesso. É recomendável a implantação de guarita, mas, pode-se optar por portão mantido permanentemente trancado, sendo que a chave deve ficar com a equipe de coleta e departamento específico da Prefeitura.
- Instalação da sinalização de advertência.
- Recomenda-se também a sinalização interna indicando as valas para resíduos da coleta doméstica, vala para serviços de saúde, entre outros, além de outras sinalizações informativas e de advertência.
- Existência a acessos internos em excelentes condições e organizados.
- É necessária a instalação de poços de monitoramento em conformidade com as normas técnicas e características do fluxo da água freática. Entretanto, conforme as características ambientais e proposição de operação e controle ambiental pode o órgão ambiental dispensar estas



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

estruturas.

- A implantação de camadas de impermeabilização somente é necessária quando as condições hidrogeológicas do local escolhido não atenderem as especificações definidas na NBR 13.896/1997. Também por este fator e para reduzir custos, é fundamental que a área de instalação do aterro possua condições ambientais favoráveis (solo argiloso).
- Deve-se projetar, implantar e operar sistema de drenagem pluvial capaz de suportar uma chuva de pico mínimo de 5 anos, com inspeção e manutenção regular. A eficácia do sistema de drenagem pluvial é imprescindível para o controle ambiental e a redução de custos na operação do aterro, pois, com este sistema evitam-se erosões, desestabilização dos taludes das valas e reduz a geração de chorume.
- Deve ser instalado um sistema que realize a captação do gás gerado no processo de decomposição dentro das valas. Ressalta-se que, dada à pequena quantidade de resíduos, este sistema pode ser simplificado, com simples canalização central

O Aterro Sanitário deverá possuir valas específicas para os Resíduos de Serviços de Saúde, sendo que, além das características já citadas anteriormente para sua implantação e operação, devendo ser adotadas algumas medidas adicionais em relação às valas de RSS, quais sejam:

- Vala de menores dimensões, devido a menor proporção dos Resíduos de Serviços de Saúde em comparação com os demais resíduos, com largura de 1,5 a 3 metros e comprimento proporcional à quantidade de resíduos gerados;
- Disposição dos resíduos diretamente no fundo da vala.
- Não compactação os resíduos para evitar o rompimento dos sacos utilizados no acondicionamento.
- Maior atenção com a impermeabilização da base com utilização preferencial de geomembranas.
- Recobrimento parcial e/ou final com camada de solo de cerca de 20 cm e 60 cm, respectivamente, podendo ser utilizado o material proveniente da escavação da própria vala.

Os resíduos devem ser recobertos sempre após a disposição no solo, sendo que, diferentemente dos resíduos domiciliares, sendo recomendada a cobertura imediata com material inerte. A prática de queima dos resíduos de serviços de saúde não é prevista na legislação e deve ser rigorosamente proibida. Dessa forma, a queima realizada em valas, fornos ou outras estruturas simplificadas, não é considerados um sistema de tratamento.

O tratamento término de resíduos deve possuir licenciamento próprio e seguir os critérios e procedimentos da Resolução CONAMA nº 316/2002 (Procedimentos para Resíduos Domiciliares).



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

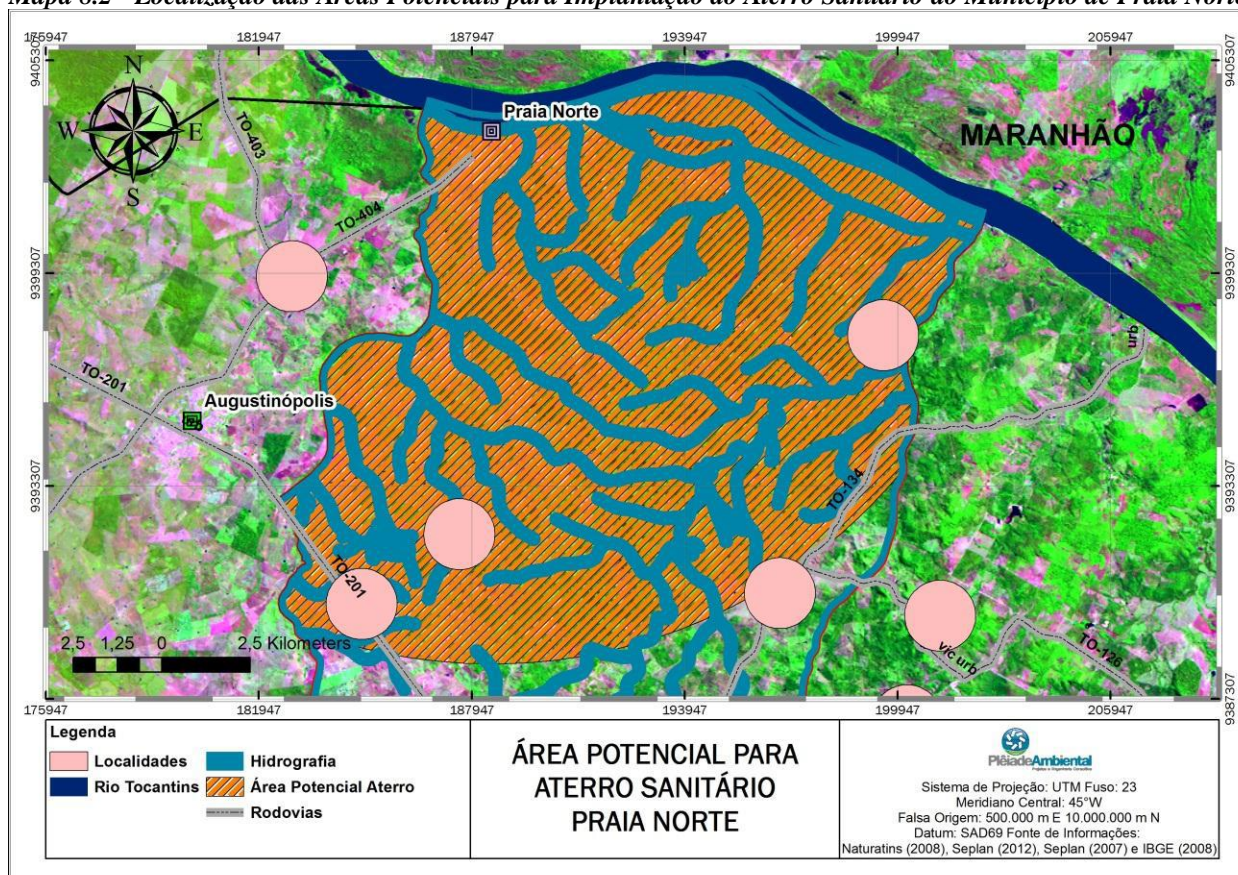
A área escolhida não pode situar próxima a Aeroporto (conforme Resolução CONAMA N° 04/1995) e Áreas Especiais para Proteção.

Tendo em vista a área atual de disposição final dos resíduos sólidos como foi abordado anteriormente, após a implantação do Aterro Sanitário do Município, deverão ser realizados procedimentos para a desativação e recuperação ambiental do Lixão utilizado atualmente para disposição final dos resíduos sólidos.

Desta forma, com base no Termo de Referência (TdR) do órgão ambiental responsável, o Instituto Natureza do Tocantins (NATURATINS), deverá ser escolhida uma área potencial para instalação do Aterro Sanitário, levando-se em consideração diversos critérios como distância mínima de corpos hídricos, pistas de pousos, bem como núcleos habitacionais (incluindo povoados), assim como outros aspectos, não menos importantes. O Mapa a seguir, apresenta as áreas potenciais para implantação do Aterro Sanitário no Município.



Mapa 8.2 - Localização das Áreas Potenciais para Implantação do Aterro Sanitário do Município de Praia Norte



Fonte: Plano Municipal de Gestão integrada de Resíduos Sólidos, 2012 – Plêiade Ambiental

8.4 Recuperação Ambiental da Área Atual de Disposição Final dos Resíduos Sólidos

A fim de buscar a melhoria na qualidade ambiental do Município de Praia Norte, será fundamental a execução do Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) na área ocupada pelo Aterro Controlado que atende a população. Esta área representará o maior passivo ambiental relacionado aos resíduos sólidos no Município quando as medidas do Plano forem implantadas. Esse procedimento visa, ainda, possibilitar que essa área seja utilizada para outras finalidades.

Para sua implantação deverá ser realizado um estudo prévio sobre as características ambientais e socioeconômicas. Após essa etapa, deverão ser implementados os métodos adequados de recomposição da cobertura vegetal, a serem escolhidos por equipe responsável.

Ressalta-se que o monitoramento e manejo das áreas recuperadas serão fundamentais a manutenção da qualidade ambiental, uma vez que os resíduos aterrados permanecem em decomposição por mais de 10 anos após o encerramento de suas atividades. Sendo assim, os sistemas de drenagem superficiais de água pluviais e de tratamento dos gases e líquidos percolados devem ser mantidos por um período de cerca de 30 anos, podendo esse tempo ser



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

reduzido através de discussões entre os órgãos reguladores, baseados em dados técnicos (ALBERTE et al., 2005).

9. DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO DE DRENAGEM URBANA



9 DIAGNOSTICO E PROGNÓSTICO DE DRENAGEM URBANA

9.1 DIAGNÓSTICO DO SISTEMA

Porém, de acordo com o Diagnóstico da Situação de Drenagem Pluvial, o problema mais urgente identificado refere-se à erosão dos sem sistemas de drenagem ou com sistemas danificados, assim como o arraste de material sólido, resultando em assoreamento de um trecho do Rio Tocantins que limita a cidade; além do comprometimento de edificações (devido consideráveis vazões e arrastes de materiais sólidos), tubulações utilizadas para o abastecimento de água potável, transbordamento das vias etc. As situações mais comuns relacionadas ao sistema de drenagem no Município são descritas a seguir.

- *Rua Bejamim Constante (Rodovia TO-104) entre Rua Ezequiel Barbosa e Rua Sem Nome 3:* foram registradas erosões graves, contribuição de carga sedimentos para assoreamento do Rio Tocantins, comprometimento da elevatória de esgoto, a tubulação de abastecimento de água potável, edificações, riscos graves de acidentes, bem como alteração mata ciliar.
- *Avenida Nossa Senhora do Carmo no trecho entre Rua 01 e Rua Ezequiel Barbosa, Rua Getúlio Vargas no trecho entre Avenida Nossa Senhora do Carmo e Rua Sem Nome 2, Rua Raimundo Lopes no trecho entre Rua Ezequiel Barbosa e Rua Nova, Rua Ezequiel Barbosa no trecho entre Rua Genésio Gomes e Rua Raimundo Lopes:* constatou-se p transbordamento de vias e acúmulo de material sólido. A despeito da declividade favorável destas vias e de estarem pavimentadas, há ocorrência de transbordo de água pluvial invadindo e causando danos à estrutura das casas devido à grande vazão.
- *Rua São José no trecho entre Rua J. P. Gonçalves Lima e Rua 03, Rua J. P. Gonçalves Lima no trecho entre Rua Genésio Gomes e Rua Benjamim Constante (TO-404):* ocorre o transbordamento de vias e acúmulo de material sólido.
- *Rua Genésio Gomes, trecho entre Rua Ezequiel Barbosa e Rua Sem Nome 3:* alagamento, carreamento de material sólido. Na época de chuvas a Rua Genésio Gomes fica intransitável em toda a sua extensão, situação agravada por obras inconclusas.
- *Rua Sem Nome 3 trecho entre Rua Genésio Gomes e Rua Sem Nome 4:* erosões graves nos fundos dos lotes com comprometimento de muros, carreamento de material sólido e bueiro assoreado.
- *Rampa situada na Rua Sem Nome próximo ao Rio Tocantins:* Base da rampa em processo de



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

erosão.

- *Área junto à Rua Sem Nome 6:* alagamento durante cerca de cinco meses na época de chuvas.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Mapa 9.1 - Diagnóstico do Sistema de Drenagem Existente no Município de Praia Norte



9.2 PROGNÓSTICO DAS NECESSIDADES

Como foi mostrado anteriormente, no Município de Praia Norte, foram constatados diversos problemas advindos da ausência ou mau funcionamento dos sistemas de drenagem de águas pluviais, considerado como Prioridade I, ou seja, de impacto negativo alto e risco de sinistro grave, sendo necessárias as seguintes ações:

- Será necessária a implantação de um pequeno canal aberto em gabião desde a Rua Getúlio Vargas até lançamento no Rio Tocantins, de componentes de drenagem, recomposição de greide e pavimento e revegetação com espécies nativas.
- Ao longo da Av. Nossa Senhora do Carmo será necessária a implantação da tubulação. A possibilidade de saídas laterais como alternativas não convencionais para minimizar as vazões de montante não é viável devido ao relevo desfavorável a tal opção.
- Em outras situações será necessário recuperar o ponto afetado e prover o local de componentes de drenagens necessários conforme definição de projeto a ser elaborado.

Por fim, destaca-se a elaboração de um Projeto de Drenagem Pluvial, com o levantamento topográfico plani-altimétrico semi-cadastral, além do cadastro dos componentes de interesse da drenagem; elaboração do Projeto de Engenharia contendo memória descritiva e de cálculo.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

10. ESTIMATIVA DE CUSTOS



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

10 PREVISÃO DE INVESTIMENTOS

10.1 RESUMO DOS INVESTIMENTOS ESTIMADOS

Quadro 10.1– Resumo dos Investimentos Estimados

Ano	SAA (R\$ x 1.000)	SES (R\$ x 1.000)	Resíduos Sólidos (R\$ x 1.000)	Total (R\$ x 1.000)
2013	489,36	679,16	1.261,26	2.428,18
2014	23,59	679,16	229,84	931,00
2015	23,62	38,74	0,00	60,74
2016	23,65	2.369,80	0,00	2.391,80
2017	23,68	2.982,40	0,00	3.004,40
2018	23,72	61,20	16,69	99,90
2019	23,75	61,84	0,00	83,85
2020	23,78	62,48	0,00	84,50
2021	23,81	63,14	0,00	85,16
2022	23,84	63,81	0,00	85,83
2023	23,87	64,49	1.101,09	1.187,61
2024	23,90	65,18	0,00	87,21
2025	23,93	65,89	0,00	87,93
2026	23,97	66,62	60,00	148,65
2027	24,00	67,36	0,00	89,40
2028	20,59	68,12	16,69	103,42
2029	20,88	68,91	0,00	87,77
2030	21,17	69,71	0,00	88,83
2031	125,95	70,67	0,00	194,55
2032	21,75	71,64	0,00	91,29
2033	22,05	72,62	1.133,68	1.226,23
2034	22,36	73,62	0,00	93,82
2035	22,66	74,63	0,00	95,11
2036	22,98	75,66	60,00	156,42
2037	23,29	76,70	0,00	97,74
2038	23,61	77,75	16,69	115,78
2039	23,94	78,82	0,00	100,45
2040	24,27	79,91	0,00	101,83
2041	24,60	81,00	0,00	103,23
2042	24,94	82,12	0,00	104,65
TOTAL	1.267,50	8.513,17	3.895,95	13.617,29



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

11. REVISÕES



11 REVISÕES PREVISTAS

Este Plano Municipal de Saneamento deverá ser revisado no prazo máximo de 4 (quatro) anos, anteriormente à elaboração do Plano Plurianual, ou sempre que se fizer necessário, conforme determinado pela Lei Federal Nº 11.445/2007.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

12. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA



12 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Os principais documentos utilizados no embasamento deste Plano Municipal de Saneamento estão relacionados a seguir:

- LEI FEDERAL Nº 11.445/2007 – Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera a Lei Nº 6528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências;
- LEI FEDERAL Nº 8.078/91;
- LEI FEDERAL Nº 12.305/10 - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS);
- LEI FEDERAL Nº 9.795/99 - Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
- LEI FEDERAL Nº 11.107/05 - Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos.
- LEI ESTADUAL Nº 1307/02 - Institui a Política Estadual dos Recursos Hídricos;
- DECRETO FEDERAL Nº 7217/2010 – Regulamenta a Lei Nº 11.445/2007;
- PORTARIA Nº 246/2000 (Federal);
- PORTARIA MS Nº 2914/2011 (Federal);
- RESOLUÇÃO CONAMA Nº 01/1990 (Federal);
- DECRETO Nº 6.523/08;
- CENSO 2010 DO IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – dados dos Municípios brasileiros; e
- ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR.

As íntegras desses documentos podem ser consultadas junto aos órgãos responsáveis por suas elaborações e edições.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

13. ANEXOS



13 ANEXOS

13.1 ESTUDO TÉCNICO

13.1.1 Sistema de Abastecimento de Água

O Sistema de Abastecimento de Água (SAA) do Município de Praia Norte é composto por captação subterrânea, que ocorre por meio de 02 (dois) poços tubulares profundos, e após a cloração têm suas vazões bombeadas para o reservatório e deste segue para as redes de distribuição. O atual sistema de abastecimento de água é composto pelas seguintes unidades

- Captação de Água Subterrânea.
- Adutora a partir de poços.
- Tratamento da Água.
- Reservatórios.
- Rede de Distribuição.

Acrescenta-se a existência do Povoado denominado Jatobal que recebe apoio do Município no que se refere ao abastecimento de água, cuja captação também ocorre por meio de 01 (um) poço tubular profundo (produção de 2,23 m³/h), uma adutora que transporta a água captada do PTP para o reservatório elevado metálico (com capacidade de 50 m³), onde é distribuída para população local.

A Figura **13.1** mostra a configuração do sistema existente:

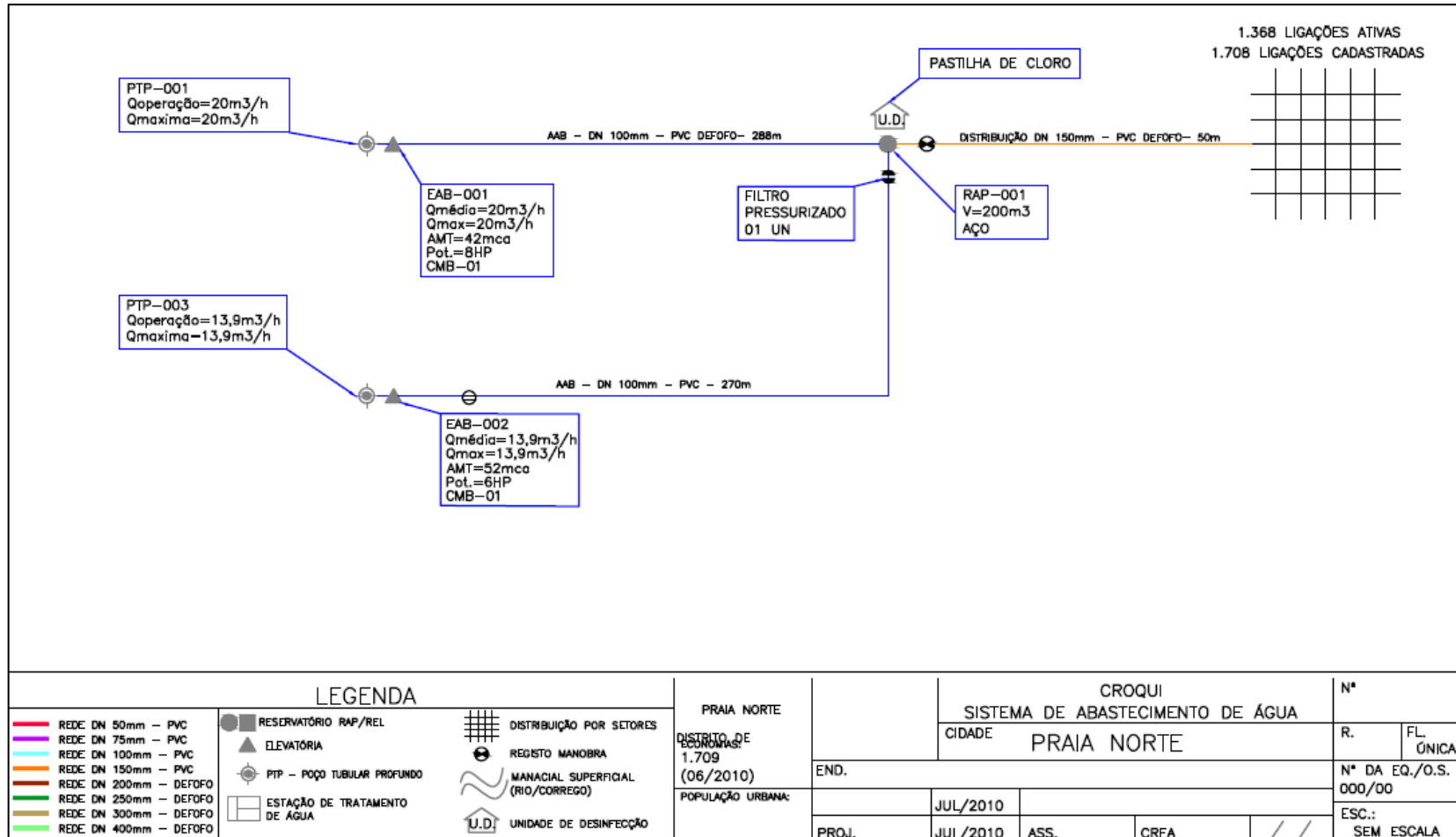


ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Figura 13.1 - Croqui do Sistema de Abastecimento de Água Existente no Município de Praia Norte



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
 CNPJ: 25.061.789/0001-11





ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

a) **Captação**

A captação de água para abastecer o Município de Praia Norte ocorre em Poços Tubulares Profundos (PTP) através de bombas submersas que abastecem toda a cidade totalizando uma vazão máxima de exploração de 70m³/h. Segue **Quadro** com as características dos poços, conforme dados fornecidos pela Gerência de Águas Subterrâneas.

Quadro 13.1 – Características do Poço Tubular Profundo

Captação	Vazão atual (m ³ /h)	Vazão máxima de exploração	Nível (m) (Q máx de exploração)		Situação Atual	Localização
			Estático	Dinâmico		
PTP 001	20	20	10	23	Ativo	Av. N.S. do Carmo
PTP 004	23	50	25	37	Ativo	Av. N.S. do Carmo
TOTAL	43					

Fonte: Gerência de Águas Subterrâneas

b) **Elevatória**

As Estações Elevatórias são responsáveis por garantir o funcionamento adequado do Sistema de Abastecimento de Água no Município de Praia Norte. Existem 02 (duas) Estações Elevatórias responsáveis por garantir o funcionamento adequado do Sistema de Abastecimento de Água no Município. As características das elevatórias estão descritas no **Quadro** a seguir.

Quadro 13.2 – Características do Conjunto Moto-Bomba em Praia Norte

Local	Tipo	Destino	Vazão (m ³ /h)	Potência	Altura Manométrica	Marca Modelo	Situação
PTP 001	EEAB 001	RAP 001	20	7,5 HP	56	BHS 511-7	Ativo
PTP 004	EEAB 002	RAP 001	28	20 HP	125	BHS 516-9	Ativo

Fonte: Gerência de Águas Subterrâneas

c) **Adução**

As adutoras do Sistema de Abastecimento de Água do Município de Praia Norte são responsáveis pelo transporte da água ligando os poços ao reservatório e posteriormente direciona para a distribuição. Seguem as características das adutoras.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Quadro 13.3 – Características das Adutoras do Município de Praia Norte

Adutora	Trecho	Material/diâmetro	Extensão (m)
AAB	PTP 001/ RAP 001	PVC / 75 mm	288
AAT	PTP004/ RAP001	PVC / 100 mm	30

Fonte: Gerência de Águas Subterrâneas

d) Tratamento da Água

A água aduzida no PTP 004 é direcionada para um filtro pressurizado para remoção de manganês. A água do PTP 001 recebe simples desinfecção com um sistema de clorador por partilhas um sistema simples e prático que consiste de uma válvula reguladora de vazão e pressão que controla a passagem da água para o contato com pastilhas de cloro, provocando o transbordamento pela pressão na parede circundante, a água do PTP 004 se mistura no RAP 001 com a água do PTP 001 onde recebe o cloro.

e) Reservatórios

O Município de Praia Norte é atualmente abastecido por 01 (um) reservatório, que recebe água tratada aduzida dos poços e abastece toda a cidade por gravidade, estando descritas suas características no **Quadro** a seguir. Vale ressaltar que existe uma previsão de ativação de um reservatório apoiado com capacidade 150 m³.

Quadro 13.4 – Características do Reservatório do Município de Praia Norte

Reservatório	Capacidade (m ³)	Tipo	Material
RAP 001	200	Apoiado	Metálico
TOTAL	200		

Fonte: DICMO - Divisão de Programas de Controle e Melhorias Operacionais

f) Redes de Distribuição

A distribuição de água para o Município de Praia Norte é realizada através de adutoras e redes secundárias com diâmetros menores. Seguem abaixo as descrições das redes com seus respectivos diâmetros e extensões.

Quadro 13.5 – Características da Rede de Distribuição do Município de Praia Norte

Diâmetro (mm)	Extensão (m)	Material
DN 40	2.336,81	PVC
DN 50	6.599,69	PVC
DN 75	298,61	PVC
DN 100	910,73	PVC
DN 150	450,51	PVC
TOTAL	10.596,35	

Fonte: DICMO Divisão de Programas de Controle e Melhorias Operacionais



g) Ligações Domiciliares

As ligações domiciliares existentes em Praia Norte estão distribuídas em 03 (três) categorias conforme Relatório Comercial fornecido pelo Sistema de Gestão Comercial (SICOS). O quadro a seguir apresenta com detalhes o número de ligações domiciliares por categoria de consumo do Município.

Quadro 13.6 – Número de Ligações Domiciliares por Categoria de Consumo do Município de Praia Norte

Categoria de Consumo	de	Número de Ligações	
		Ativas	Inativas
Residencial		1.332	253
Comercial		25	10
Pública		28	5
TOTAL		1.385	268

Fonte: SICOS

13.1.2 Sistema de Esgotamento Sanitário

O Município de Praia Norte atende um total de 32,41% da população urbana com procedimentos de esgotamento sanitário, por isso, contém toda infraestrutura necessária, como rede coletora de esgotos, Estação Elevatória e a Estação de Tratamento de Esgotos (ETE) constituída por Lagoas Facultativas e Lagoas de Maturação.

Acrescenta-se ainda que para garantir um bom funcionamento da rede coletora, são necessários dispositivos que evitem ou minimizem a obstrução das tubulações, no caso, os poços de visita.

a) Rede Coletora de Esgoto

As redes coletoras de esgoto no Município de Praia Norte foram dimensionadas para receberem os esgotos domésticos e as águas de infiltração, sendo constituídas por poços de visitas.

b) Estação Elevatória

A Estação Elevatória (EE) é necessária para transferir o esgoto de um ponto a outro, com cota mais elevada, encaminhando o esgoto para a Estação de Tratamento.

c) Estação de Tratamento de Esgoto

A forma de tratamento consiste em métodos de *lagoa facultativa*, onde o esgoto afluyente entra em uma extremidade da lagoa e sai na extremidade oposta, sendo que ao longo deste percurso (que leva vários dias), uma série de eventos contribui para a depuração do esgoto. Nesse sentido, parte da matéria orgânica em suspensão tende a sedimentar vindo a constituir o lodo de fundo; este lodo, por sua vez, sofre decomposição pela ação de microrganismos anaeróbios. A matéria



orgânica dissolvida, associada aquela em suspensão é degradada pela ação de microrganismos facultativos.

Já na *lagoa de maturação* há a remoção dos organismos patogênicos do efluente, pela ação da temperatura, pH, radiação ultravioleta, escassez de alimento, organismos predadores, competição com outras espécies e desinfecção.

Vale ressaltar que já está em funcionamento no Município de Praia Norte, porém há a necessidade da ampliação de tratamento e da população atendida. Foram analisadas áreas mais propensas à implantação, avaliando-se critérios de localização referente à disponibilidade de área, corpo receptor, condições de acesso à área, assim como outros aspectos.

13.2 REQUISITOS LEGAIS E SEUS IMPACTOS NA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

Segue adiante relação de instrumentos legais (leis, portarias, decretos, resoluções, normativas, etc.) a serem respeitados para a prestação dos serviços de água, esgoto, limpeza urbana, resíduos sólidos e drenagem, a respectiva descrição dos assuntos a que se relacionam e um indicativo de como cada um impacta na prestação desses serviços.

13.2.1 ÁGUA E ESGOTO

LEI 8.078/91: DECRETO N° 6.523/08 (Federal)

Institui o Código de Defesa do Consumidor. Estabelece que o fornecedor de produtos potencialmente nocivos ou perigosos à saúde ou à segurança deverá informar, de forma ostensiva e adequada, a respeito da sua nocividade ou periculosidade. Regulamentada por: Decreto N° 2.181, de 20-03-1997; Decreto N° 6.523, de 31-07-2008, no que se refere ao Serviço de Atendimento ao Consumidor; Decreto N° 4.680, de 24-04-2003 quanto a o direito à informação aos alimentos e ingredientes alimentares destinados ao consumo humano ou animal a partir de organismos geneticamente modificados.

IMPACTO: Adequação do SAC (serviço de atendimento ao cliente).

PORTARIA N° 246/2000 (Federal)

Aprova o regulamento técnico metrológico, anexo à presente portaria, estabelecendo as condições mínimas que devem ser observadas na fabricação, instalação e utilização de medidores de energia elétrica ativa, inclusive os reconicionados, baseados no princípio de indução, monofásicos e polifásicos.

IMPACTO: Troca de hidrômetro a cada 5 (cinco) anos.

RESOLUÇÃO CONAMA N° 357/2005 (Federal)

Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes e dá outras providências.

IMPACTO: Adequação às normas de lançamento de efluentes.



RESOLUÇÃO CONAMA Nº 358/2005 (Federal)

Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.

IMPACTO: Adequação às normas de lançamento de efluentes.

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 430/2011 (Federal)

Complementa e altera a Resolução CONAMA Nº 357/2005

IMPACTO: Adequação às normas de lançamento de efluentes.

PORTARIA MS Nº 2.914/2011 (Federal)

Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

IMPACTO: Aumento da frequência e do número análises referentes aos padrões de potabilidade; compra de novos equipamentos para ETA sede e ETA's dos distritos; contratação de laboratório externo para análises.

LEI Nº 9.605/1998 (Federal)

Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Regulamentada por: DECRETO Nº 3.179, de 21-09-1999, no que se refere às sanções administrativas.

IMPACTO: Necessidade de alteração no modo de destinação dos resíduos de lavagem de filtros e decantadores da ETA.

LEI Nº 033/1989 (Federal)

Autoriza a criação da Companhia de Saneamento do Tocantins – SANEATINS

LEI Nº 1017, DE 20 DE NOVEMBRO DE 1998 (Estadual)

Dispõe sobre a prestação, regulação, fiscalização e controle dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no estado do Tocantins, e dá outras providências.

LEI Nº 1.188, DE 23 DE NOVEMBRO DE 2000 (Estadual)

Revogada pela LEI Nº 1.758, de 02/01/2007 - cria a Agência Estadual De Saneamento E adota outras providências.

LEI 1.758/2007_ ALTERADA PELA LEI 2.126(Estadual)

Reestrutura a Agência Reguladora de Serviços Públicos delegados do estado do Tocantins – aresto dá nova denominação a esta e adota outras providências.

LEI 2.126 DE 13 DE AGOSTO DE 2009 (Estadual)

Altera a LEI 1.758, de 2 de Janeiro de 2007, que reestrutura a agência reguladora de serviços públicos delegados do estado do Tocantins – aresto.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

LEI 2.159 DE 14 DE OUTUBRO DE 2009 (Estadual)

Altera a LEI 1.758, de 2 de janeiro de 2007, que reestrutura a Agência Reguladora de Serviços Públicos delegados do estado do Tocantins - aresto, dá nova denominação a esta e adota outras providências.

LEI Nº 2.622, DE 4 DE SETEMBRO DE 2012 (Estadual)

Autoriza o poder executivo a transferir para a Agência Tocantinense de Saneamento - ATS a gestão das ações ordinárias que específica.

LEI Nº 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.

LEI Nº 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.

RESOLUÇÃO Nº 4 DE 1º DE FEVEREIRO DE 2008

Dispõe sobre o reajuste tarifário solicitado pela Concessionária Companhia De Saneamento Do Tocantins – SANEATINS (Processo Administrativo ATR Nº 2008 1099 000011)

DECRETO Nº 5.440, DE 4 DE MAIO DE 2005

Estabelece definições e procedimentos sobre o controle de qualidade da água de sistemas de abastecimento e institui mecanismos e instrumentos para divulgação de informação ao consumidor sobre a qualidade da água para consumo humano.

RESOLUÇÃO Nº 357, DE 17 DE MARÇO DE 2005

Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.

PORTARIA N.º 518, DE 25 DE MARÇO DE 2004

Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências.

NBR 9648

Estudo de concepção de Sistemas de Esgotamento Sanitário.



NBR 9649

Projeto de Redes Coletoras de Esgotamento Sanitário.

NBR 9814

Execução de Redes Coletoras de Esgotamento Sanitário.

NBR 12207

Projeto de Interceptores de Esgotamento Sanitário.

NBR 12208

Projeto de Estações Elevatórias de Esgotamento Sanitário.

NBR 12209

Projeto de Estações de Tratamento de Esgotamento Sanitário.

NBR 12587

Cadastro de Sistemas de Esgotamento Sanitário.

NBR 7367

Projeto de Assentamento de Tubulações de PVC Rígido para Sistemas de Esgotamento Sanitário.

13.2.2 LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS SÓLIDOS

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 06/1991 (Federal)

Dispõe sobre a incineração de resíduos sólidos provenientes de estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos.

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 275/2001 (Federal)

Estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva.

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 313/2002 (Federal)

Dispõe sobre o inventário nacional de resíduos sólidos industriais.

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 401/2008 (FEDERAL)

Estabelece os limites máximos de Chumbo (Pb), Cádmio (Cd) e Mercúrio (Hg), para pilhas e baterias comercializadas no território nacional, bem como critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado.

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 404/2008 (FEDERAL)

Estabelece critérios e diretrizes para o Licenciamento Ambiental de Aterro Sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos.

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 416/2009 (FEDERAL)

Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e a sua destinação ambientalmente adequada.

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 422/2010 (Federal)



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Estabelece diretrizes para as campanhas, ações e projetos de educação ambiental, conforme a LEI FEDERAL Nº 9.795/1999 e dá outras providências.

LEI Nº 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.

LEI Nº 11.107 - DE 6 DE ABRIL DE 2005

Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências.

RESOLUÇÃO Nº 358, DE 29 DE ABRIL DE 2005

Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.

13.2.3 NORMAS PARA ADEQUAÇÃO DE SEGURANÇA

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 01/1990 (Federal)

Estabelece normas referentes à poluição sonora e à emissão de ruídos. Dispõe sobre a emissão de ruídos, em decorrência de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, determinando padrões, critérios e diretrizes. Consideram prejudiciais à saúde e ao sossego público, os ruídos com níveis superiores aos considerados aceitáveis pela NORMA NBR 10151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas Visando o Conforto da Comunidade, da ABNT.

IMPACTO: Adequação às normas de segurança

NR 20 (Federal)

Dispõe sobre as condições de armazenagem dos líquidos combustíveis e inflamáveis. Aprovada pela PORTARIA MTB Nº 3.214, de 08-06-1978.

IMPACTO: Adequação às normas de segurança.

NR 23 (Federal)

Dispõe sobre a prevenção e combate a incêndios no ambiente de trabalho. Aprovada pela PORTARIA MTB Nº 3.214, de 08-06-1978.

IMPACTO: Adequação às normas de segurança.

NR 25 (Federal)

Dispõe sobre a eliminação de resíduos nos locais de trabalho. Aprovada pela PORTARIA MTB Nº 3.214, de 08-06-1978.

IMPACTO: Adequação às normas de segurança.

DECRETO Nº 4.085/2002 (Federal)



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Promulga a Convenção Nº 174 da OIT e a Recomendação Nº 181 sobre a prevenção de acidentes industriais maiores. A expressão "acidente maior"; designa todo evento inesperado, como uma emissão, um incêndio ou uma explosão de grande magnitude, no curso de uma atividade dentro de uma instalação exposta a riscos de acidentes maiores, envolvendo uma ou mais substâncias perigosas e que exponha os trabalhadores, a população ou o meio ambiente a perigo de consequências imediatas ou de médio e longo prazos.

IMPACTO: Adequação às normas de segurança.

LEI Nº 9.503/1997 (Federal)

Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Contém dispositivos sobre segurança no trânsito. Dispõe que os importadores, as montadoras, as encarroçadoras e fabricantes de veículos e autopeças são responsáveis civil e criminalmente por danos causados aos usuários, a terceiros, e ao meio ambiente, decorrentes de falhas oriundas de projetos e da qualidade dos materiais e equipamentos utilizados na sua fabricação, e que a formação de condutores deverá incluir, obrigatoriamente, curso de direção defensiva e de conceitos básicos de proteção ao meio ambiente relacionados com o trânsito regulamentada pela resolução CONTRAN Nº 168, de 14-12-2004, no que se refere a formação de condutores de veículos automotores e elétricos, a realização dos exames, a expedição de documentos de habilitação, os cursos de formação, especializados, de reciclagem, e pela resolução CONTRAN Nº 185, de 04-11-2005, no que se refere a procedimentos para a prestação de serviços por Instituição Técnica Licenciada - ITL e emissão do certificado de segurança veicular - CSV, de que trata o ART. 106 do CTB, regulamentada pela resolução CONTRAN Nº 14, de 06-02-1998, no que se refere a equipamentos obrigatórios para a frota de veículos em circulação regulamentada pela resolução CONTRAN Nº 258, de 30-11-2007, no que se refere a limites de peso e dimensões de veículos. Os artigos 98 e 106 foram regulamentados pela resolução CONTRAN Nº 262, de 14-12-2007. O artigo 114 foi regulamentado pela resolução CONTRAN Nº 24, de 21-05-1998. O artigo 109 foi regulamentado pela resolução CONTRAN Nº 26, de 21-05-1998. Artigo 229 regulamentado pela resolução CONTRAN Nº 37, de 21-05-1998. Artigo 100 regulamentado pela resolução CONTRAN Nº 62, de 21-05-1998. ARTS 98 E 106 regulamentados pela resolução CONTRAN Nº 292, de 29-08-2008.

IMPACTO: Adequação às normas de segurança.

NBR 14276

Brigada de incêndio - Requisitos. Estabelece os requisitos mínimos para a composição, formação, implantação e reciclagem de brigadas de incêndio, preparando-as para atuar na prevenção e no combate ao princípio de incêndio, abandono de área e primeiros-socorros, visando, em caso de sinistro, proteger a vida e o patrimônio, reduzir as consequências sociais do sinistro e os danos ao meio ambiente. Publicada em 01-1999. Publicada segunda edição em 29-12-2006 (válida a partir de 29-01-2007).

IMPACTO: Adequação às normas de segurança.

AUTO DE VISTORIA DO CORPO DE BOMBEIROS



Atesta que o projeto de prevenção de combate a incêndio da edificação industrial da empresa foi aprovado conforme as prescrições da legislação em vigor.

Nota: requisito para controle de validade do documento.

IMPACTO: Adequação às normas de segurança.

RESOLUÇÃO CONTRAN Nº 128/2001 (Federal)

Estabelece a obrigatoriedade de utilização de dispositivo de segurança para prover melhores condições de visibilidade diurna e noturna em veículos de transporte de carga. Aplica-se a veículos de transporte de carga com peso bruto total - pbt superior a 4.536 kg, fabricados a partir de 30 de abril de 2001, os quais somente poderão ser comercializados quando possuírem dispositivo de segurança afixado de acordo com as disposições constantes do anexo desta resolução.

IMPACTO: Adequação às normas de segurança.

RESOLUÇÃO CONTRAN Nº 132/2002 (Federal)

Estabelece a obrigatoriedade de utilização de película refletiva para prover melhores condições de visibilidade diurna e noturna em veículos de transporte de carga em circulação. Aplica-se aos veículos de transporte de carga em circulação, com peso bruto total - pbt superior a 4.536 kg, fabricados até 29 de abril de 2001, os quais somente poderão ser registrados, licenciados e renovada a licença anual quando possuírem dispositivo de segurança afixado de acordo com as disposições constantes do anexo desta resolução.

IMPACTO: Adequação às normas de segurança.

NBR 12962

Fixa as condições mínimas exigíveis para inspeção, manutenção e recarga em extintores de incêndio. Publicada em 05/93, publicada emenda em 05/94, 12/96 e 02/98, publicada errata em 04/97, e publicada incorporando as últimas emendas / erratas em 02/98.

IMPACTO: Adequação às normas de segurança.

NBR 7195

Fixa cores que devem ser usadas para prevenção de acidentes, empregadas para identificar e advertir contra riscos. Publicada em junho de 1995.

IMPACTO: Adequação às normas de segurança.

NBR 11861

Fixa condições mínimas exigíveis para mangueiras de incêndio nos diâmetros nominais de 40 mm a 65 mm e no comprimento de 15 m. é aplicável a mangueiras de fibras sintéticas utilizadas em combate a incêndio. É aplicável também para comprimentos superiores ao descrito acima, no caso de exigência específica do consumidor. Norma publicada em abril de 1992 e revisada em 10/1998.

IMPACTO: Adequação às normas de segurança.



RESOLUÇÃO CONTRAN Nº 157/2004 (Federal)

Fixa especificações para os extintores de incêndio, equipamento de uso obrigatório nos veículos automotores, elétricos, reboque e semi-reboque, de acordo com o artigo 105 do código de trânsito brasileiro.

IMPACTO: Adequação às normas de segurança.

PORTARIA INMETRO Nº 158/2006 (Federal)

Aprova o regulamento de avaliação da conformidade para registro de empresa de serviços de inspeção técnica e manutenção de extintores de incêndio.

IMPACTO: Adequação às normas de segurança.

RESOLUÇÃO ANP Nº 30/2006 (Federal)

Fica adotada a Norma NBR 17505 - Armazenagem de Líquidos Inflamáveis e Combustíveis - e suas atualizações, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, para a concessão de autorização de construção (AC) ou autorização de operação (AO), bem como quando da ampliação ou regularização das instalações destinadas ao armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis.

IMPACTO: Adequação às normas de segurança.

NBR 10151

Avaliação do ruído em áreas habitadas visando o conforto da comunidade. Fixa as condições exigíveis para avaliação da aceitabilidade do ruído em comunidades, independente da existência de reclamações. Especifica um método para a medição de ruído, a aplicação de correções nos níveis medidos se o ruído apresentar características especiais e uma comparação dos níveis corrigidos com um critério que leva em conta vários fatores. O método de avaliação envolve as medições do nível de pressão sonora equivalente (laeq), em decibéis ponderados, comumente chamado db(a). Publicada em 03-1987, revisada e republicada em 06-2000 e publicada incorporando as últimas erratas em 06-2003.

IMPACTO: Adequação às normas de segurança.

DECRETO Nº 3.665/2000 (Federal)

Regulamenta a fiscalização e a utilização de produtos controlados pelo ministério do Exército (r-105). A classificação de um produto como controlado pelo exército tem por premissa básica a existência de poder de destruição ou outra propriedade de risco que indique a necessidade de que o uso seja restrito a pessoas físicas e jurídicas legalmente habilitadas, capacitadas técnica, moral e psicologicamente, de modo a garantir a segurança da sociedade e do país. Regulamentada por: PORTARIA LOG Nº 05, de 02-03-2005; LEI Nº 10.834, de 29-12-2003, a qual institui a taxa de fiscalização dos produtos controlados pelo Exército Brasileiro - TFPC.

IMPACTO: Adequação às normas de segurança.

NR 26 (Federal)



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Fixa as cores que devem ser usadas nos locais de trabalho para a prevenção de acidentes. Aprovada pela PORTARIA MTB N° 3.214, de 08-06-1978.

IMPACTO: Adequação às normas de segurança.

NBR 13523

Estabelece os requisitos mínimos exigíveis para projeto, montagem, alteração, localização e segurança das centrais de gás liquefeito de petróleo (GLP) com capacidade de armazenagem total máxima de 1500 m³, para instalações comerciais, residenciais, industriais e de abastecimento de empilhadeiras.

IMPACTO: Adequação às normas de segurança.

NBR 12779

Inspeção, manutenção e cuidados em mangueiras de incêndio. Fixa condições mínimas exigíveis quanto a inspeção, manutenção e cuidados necessários para manter a mangueira de incêndio apta para uso, devendo ser interpretada como uma contribuição limitada da experiência prática. Norma publicada em 01-12-1992 e revisada em 30-06-2004. Revisada em 12-01-2009. Válida a partir de: 12-02-2009

IMPACTO: adequação às normas de segurança.

PORTARIA ANP N° 297/2003 (Federal)

Estabelece os requisitos necessários à autorização para o exercício da atividade de revenda de gás liquefeito de petróleo (GLP) e a sua regulamentação. A atividade de revenda de GLP compreende a aquisição, o armazenamento, o transporte e a comercialização em recipientes transportáveis de capacidade de até 90 quilogramas de GLP.

IMPACTO: adequação às normas de segurança.

NBR 11836

Detectores automáticos de fumaça para proteção contra incêndio

IMPACTO: Adequação às normas de segurança.

13.2.4 DRENAGEM

NBR 10844

Instalações Prediais de Águas Pluviais

NBR 15536-1

Sistemas para adução de água, coletores-tronco, emissários de esgoto sanitário e águas pluviais – Tubos e conexões de plásticos reforçados de fibra de vidro (PRFV). Parte 1: Tubos e juntas para adução de água.

NBR 15536-2



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Sistemas para adução de água, coletores-tronco, emissários de esgoto sanitário e águas pluviais – Tubos e conexões de plásticos reforçados de fibra de vidro (PRFV). Parte 2: Tubos e juntas para coletores-tronco, emissários de esgoto sanitário e águas pluviais.

NBR 15536-3

Sistemas para adução de água, coletores-tronco, emissários de esgoto sanitário e águas pluviais – Tubos e conexões de plásticos reforçados de fibra de vidro (PRFV). Parte 3: Conexões.

NBR 15645

Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto.

NBR 8890

Tubo de concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários – Requisitos e métodos de ensaios.

NBR 5645

Tubo cerâmico para canalizações.

NBR 7231

Conexões de PVC – Verificação do comportamento ao calor.

NBR 8409

Conexão cerâmica para canalizações.



13.3 ESTUDOS E CONCEPÇÕES

13.3.1 Sistema de Abastecimento de Água

Para o estudo de concepções foi utilizada a projeção populacional já definida no item 7.1 do PMS de Praia Norte. De posse disto e das informações do Sistema de Abastecimento de Água Existente, fornecido pela ATS, visto no Anexo 13.1 – Estudo Técnico, foi possível estudar as necessidades para o horizonte de contrato e definir quais as necessidades futuras e o período para as implementações das obras.

13.3.2 Núcleo Rural – Abastecimento de Água

Devem ser estudadas as diversas soluções para cada localidade rural, devido as suas diferentes características. Os modelos de tratamento de água deverão levar em conta os mananciais disponíveis para abastecimento, formas de captação de água, quantidade e qualidade, tipo de tratamento, facilidade de operação. Para a escolha do manancial é importante analisar a sua qualidade e a quantidade, para que possa atender a todo o núcleo rural. Além disso, deve-se observar a viabilidade econômica da sua utilização.

13.3.3 Sistema de Abastecimento e de Esgotamento Sanitário

Para o estudo de concepções foi utilizada a projeção populacional já definida no item 7.1 do PMS de Praia Norte. De posse disto e de visita de campo realizada no Município, foram realizados estudos básicos de um possível Sistema de Esgotamento Sanitário para o Município, que é sugerido no quadro a seguir. A partir deste estudo, foi possível analisar as necessidades para o horizonte de contrato e definir quais as necessidades futuras e o período para as implementações das obras.

O estudo analisou basicamente a região, sugerindo a divisão em 02 (duas) Bacias de Esgotamento, 01 (uma) Linhas de Recalque, 01 (uma) Estações Elevatórias de Esgoto, 1 (uma) Estação de Tratamento de Esgotos e 1 (um) Extravasador, lançando o efluente tratado no solo.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Quadro 13.7 – Prognóstico de Água do Município de Praia Norte



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
 CNPJ: 25.061.789/0001-11

PROGNÓSTICO DE ÁGUA DE PRAIA NORTE																
UNIDADES		PRODUÇÃO		RESERVATÓRIOS		REDES DE DISTRIBUIÇÃO			LIGAÇÕES							
CARACTERÍSTICA DO SISTEMA EXISTENTE		11,94 L/s		200 m³		10.596 m			1.653 unidade							
ANO	Q Máx Dia	PRODUÇÃO (l/s)		Reservação (m³)			Redes de Distribuição (m)				Ligações de Água (un)			Substituição de Hidrômetro (un)		
	(l/s)	Exist	Nova	Exist	Necessária	Nova	Exist	Necessária	Reabilitação	Nova	Exist	Necessária	Nova	Exist		Nova
2010	13,32	11,94		200			10.596	10.596			1.653	1.061		1.653		
2011	14,98	11,94		200			10.596	10.596			1.653	1.081		1.653		
2012	16,44	11,94		200			10.596	10.596			1.653	1.101		1.653		
2013	16,68	11,94	11	200	420	300	10.596	10.788	53		1.653	1.121		1.653		331
2014	16,92	22,94		500	426		10.788	10.979	53		1.653	1.140		1.653		331
2015	17,17	22,94		500	433		10.979	11.168	54		1.653	1.160		1.653		331
2016	17,41	22,94		500	439		11.168	11.357	55		1.653	1.180		1.653		331
2017	17,65	22,94		500	445		11.357	11.545	56		1.653	1.199		1.653		331
2018	17,44	22,94		500	439		11.545	11.732	57		1.653	1.219		1.653		331
2019	17,23	22,94		500	434		11.732	11.919	58		1.653	1.238		1.653		331
2020	17,28	22,94		500	435		11.919	12.105	59		1.653	1.257		1.653		331
2021	17,32	22,94		500	436		12.105	12.291	60		1.653	1.277		1.653		331
2022	17,35	22,94		500	437		12.291	12.477	61		1.653	1.296		1.653		331
2023	17,61	22,94		500	444		12.477	12.662	61		1.653	1.315		1.653		331
2024	17,87	22,94		500	450		12.662	12.848	62		1.653	1.335		1.653		331
2025	18,13	22,94		500	457		12.848	13.034	63		1.653	1.354		1.653		331
2026	18,39	22,94		500	463		13.034	13.220	64		1.653	1.373		1.653		331
2027	18,65	22,94		500	470		13.220	13.407	65		1.653	1.393		1.653		331
2028	18,91	22,94		500	476		13.407	13.595	66		1.393	1.412		1.393		279
2029	19,17	22,94		500	483		13.595	13.783	67		1.412	1.432		1.412		282
2030	19,43	22,94		500	490		13.783	13.972	68		1.432	1.451		1.432		286
2031	19,70	22,94		500	496	100	13.972	14.164	69		1.451	1.471		1.451		290
2032	19,97	22,94		600	503		14.164	14.359	70		1.471	1.492		1.471		294
2033	20,25	22,94		600	510		14.359	14.557	71		1.492	1.512		1.492		298
2034	20,52	22,94		600	517		14.557	14.757	72		1.512	1.533		1.512		302
2035	20,81	22,94		600	524		14.757	14.959	73		1.533	1.554		1.533		307
2036	21,09	22,94		600	532		14.959	15.165	74		1.554	1.575		1.554		311
2037	21,38	22,94		600	539		15.165	15.374	75		1.575	1.597		1.575		315
2038	21,68	22,94		600	546		15.374	15.585	76		1.597	1.619		1.597		319
2039	21,97	22,94		600	554		15.585	15.799	77		1.619	1.641		1.619		324
2040	22,28	22,94		600	561		15.799	16.016	78		1.641	1.664		1.641		328
2041	22,58	22,94		600	569		16.016	16.236	79		1.664	1.687		1.664		333
2042	22,89	22,94		600	577		16.236	16.460	80		1.687	1.710		1.687		337



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
CNPJ: 25.061.789/0001-11

Quadro 13.8 – Prognóstico de Esgoto do Município de Praia Norte



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA DE PRAIA NORTE
 CNPJ: 25.061.789/0001-11

PROGNÓSTICO DE ESGOTO DE PRAIA NORTE														
ANO	Q Média (l/s)	ETE (l/s médio)		Q Máx Hora (l/s)	Elevatória Final (l/s)			Redes Coletoras (m)				Ligações de Esgotos (un)		
		Existente	Nova		Exist	Necessária	Nova	Exist	Necessária	Reabilitação	Nova	Exist	Necessária	Nova
2010	0,00	0,00		0,00	0,00			0	0			0	0	
2011	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		0	0			0	0	
2012	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		0	0			0	0	
2013	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		0,000	0			0	0	0
2014	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		0,000	0			0	0	0
2015	0,00	0,00	12,00	0,00	0,00	0,00	19,00	0,000	0			0	0	0
2016	3,15	12,00		5,32	19,00	5,32		0,000	8.580			0	477	477
2017	7,78	12,00		13,17	19,00	13,17		8.580	20.714			477	1.151	674
2018	7,90	12,00		13,38	19,00	13,38		20.714	21.050	228		1.151	1.169	19
2019	8,03	12,00		13,60	19,00	13,60		21.050	21.385	232		1.169	1.188	19
2020	8,15	12,00		13,81	19,00	13,81		21.385	21.719	235		1.188	1.207	19
2021	8,28	12,00		14,02	19,00	14,02		21.719	22.053	239		1.207	1.225	19
2022	8,40	12,00		14,23	19,00	14,23		22.053	22.386	243		1.225	1.244	19
2023	8,53	12,00		14,44	19,00	14,44		22.386	22.719	246		1.244	1.262	19
2024	8,65	12,00		14,66	19,00	14,66		22.719	23.052	250		1.262	1.281	19
2025	8,78	12,00		14,87	19,00	14,87		23.052	23.385	254		1.281	1.299	19
2026	8,91	12,00		15,08	19,00	15,08		23.385	23.720	257		1.299	1.318	19
2027	9,03	12,00		15,29	19,00	15,29		23.720	24.055	261		1.318	1.336	19
2028	9,16	12,00		15,51	19,00	15,51		24.055	24.391	265		1.336	1.355	19
2029	9,28	12,00		15,72	19,00	15,72		24.391	24.729	268		1.355	1.374	19
2030	9,41	12,00		15,94	19,00	15,94		24.729	25.069	272		1.374	1.393	19
2031	9,54	12,00		16,16	19,00	16,16		25.069	25.414	276		1.393	1.412	19
2032	9,67	12,00		16,38	19,00	16,38		25.414	25.763	280		1.412	1.431	19
2033	9,81	12,00		16,61	19,00	16,61		25.763	26.117	283		1.431	1.451	20
2034	9,94	12,00		16,83	19,00	16,83		26.117	26.476	287		1.451	1.471	20
2035	10,08	12,00		17,07	19,00	17,07		26.476	26.840	291		1.471	1.491	20
2036	10,22	12,00		17,30	19,00	17,30		26.840	27.209	295		1.491	1.512	20
2037	10,36	12,00		17,54	19,00	17,54		27.209	27.583	299		1.512	1.532	21
2038	10,50	12,00		17,78	19,00	17,78		27.583	27.962	303		1.532	1.553	21
2039	10,64	12,00		18,02	19,00	18,02		27.962	28.346	308		1.553	1.575	21
2040	10,79	12,00		18,27	19,00	18,27		28.346	28.736	312		1.575	1.596	22
2041	10,94	12,00		18,52	19,00	18,52		28.736	29.131	316		1.596	1.618	22
2042	11,09	12,00		18,78	19,00	18,78		29.131	29.532	320		1.618	1.641	22



13.3.4 Núcleo Rural – Sistema de Esgotamento Sanitário

Para os núcleos rurais, deverão ser utilizadas soluções individualizadas. Para atendimento com SES (sistema de esgotamento sanitário), o manual de saneamento (FUNASA, 2006) apresenta diversas variações de fossas destinadas a receber os esgotos domésticos, onde deverá ser estuda a solução mais indicada para cada localidade.

13.3.5 Resíduos Sólidos e limpeza Urbana do Município

O estudo de concepção foi realizado através de informações do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) de 2010, que disponibiliza dados referentes aos procedimentos de gerenciamento de resíduos sólidos, como base os dados coletados pelo Ministério das Cidades e através do levantamento de campo e coleta de dados realizados.

Quadro 13.9 – Cronograma de Implantação do Plano Municipal de Gestão Integrado de Resíduos Sólidos de Praia Norte

Étapas Para Implantação	Período
Programa de Educação Ambiental	2013
Implantação do Aterro Sanitário	2013
Recuperação Ambiental da Área do Aterro Controlado	Até 2015
Coleta Seletiva e Cooperativa de Catadores	2013 – 2015
Compostagem	2013 – 2015
Redução de 3% da taxa de geração de resíduos.	2013 - 2042

13.3.6 Núcleo Rural – Limpeza Urbana e Resíduos Sólidos

Deverão ser disponibilizados locais de fácil acesso para o acondicionamento dos resíduos, devendo ser escolhidos os recipientes mais apropriados dependendo das características da localidade, acompanhado de programas de educação ambiental para a população. O gerador deverá ser informado sobre o itinerário e períodos de coleta, para disposição dos resíduos, horas antes.

13.3.7 Drenagem Urbana

O estudo de concepção foi realizado através de visita de campo onde foi comprovada a inexistência do sistema de Drenagem urbana e a necessidade de ser realizado um projeto que contemple o município, tendo como objetivos, reduzir os riscos da população de uma ocorrência de inundação, minimizar os problemas de erosão, promover o bem estar social e melhorar as condições de saúde pública.



ANEXO XVIII

ESTUDO DE VIABILIDADE ECONOMICA



ANEXO XVIII

Resolução nº XXX/201__ (Dispõe da Regulação e Fiscalização dos Serviços)