



Município de Cantanhede/MA

DIÁRIO OFICIAL

Diário Municipal



ANO IX-CANTANHEDE/MA, DIÁRIO OFICIAL MUNICIPAL, QUARTA - FEIRA, 03 DE MAIO DE 2017

SUMÁRIO

LEI Nº 308/ 2017
LEI Nº 309/ 2017
PORTARIA N.º 172/2017
LEI Nº 311/2017
LEI Nº 310/ 2017



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
GABINETE DO PREFEITO

LEI Nº 308/ 2017

Cria o Fundo Municipal de Esporte e Lazer – FMEL do Município de Cantanhede - MA, e dá outras providências.

O PREFEITO MUNICIPAL DE CANTANHEDE, ESTADO DO MARANHÃO, no uso de suas atribuições legais, faz saber que Câmara Municipal de Cantanhede – MA aprovou e eu sanciono a seguinte lei:

1º. Fica instituído o Fundo Municipal do Esporte e Lazer - FMEL, instrumento de captação e aplicação de recursos a serem utilizados segundo deliberação do Conselho Municipal de Desporto - CMD.

Art. 2º. Constituem receita do FMEL:

- I-Recursos destinados pela União, Estado e organismos internacionais;
- II-Receita orçamentária destinada pelo Município;
- III-Recursos oriundos de convênios com ONGs atinentes à execução de políticas para o esporte e o lazer;
- IV-Doações, auxílios, contribuições e legados que lhe venham a ser destinados;
- V- Outras receitas que venham a ser instituídas, inclusive de órgão da administração indireta do Município de Cantanhede.

Art. 3º. As disponibilidades dos recursos do FMEL serão aplicadas em Projetos que visem fomentar e estimular o desenvolvimento do esporte e do lazer no Município de Cantanhede, e serão distribuídas percentualmente, sobre o valor arrecadado, de acordo com as seguintes linhas de incentivo:

- I - 40% (quarenta por cento) do valor depositado será destinado ao esporte educacional e inclusivo, visando promover a aprendizagem e a integração entre a iniciação esportiva e o ambiente escolar;
- II - 40% (quarenta por cento) serão destinados ao esporte de rendimento, visando obter resultados, apoiar o treinamento e a participação de atletas/equipes não profissionais, representantes da cidade em competições esportivas;
- III - 20% (vinte por cento) serão destinados à organização e realização de eventos esportivos e lazer locais, com caráter competitivo, de integração e/ou participação, municipais, regionais, estaduais, nacionais ou internacionais.

§ 1º É vedada a aplicação de recursos do FMEL em projetos de construção ou conservação de bens imóveis e em despesas de capital.

§2º O Conselho Municipal de Desporto poderá autorizar a transferência dos saldos dos recursos de uma linha de incentivo para outra, desde que não haja projetos à espera de aprovação naquela de onde o recurso será retirado.

§3º Todos os atletas do Município de Cantanhede – MA podem ser beneficiários das ações tratadas nesta Lei.

Art. 4º. Os interessados na obtenção de apoio financeiro deverão apresentar seus projetos à Secretaria Municipal de Esporte e Lazer, que os encaminhará ao Conselho Municipal de Desporto, de acordo com edital específico.

§1º A Secretaria Municipal de Esporte e Lazer realizará, anualmente, um edital, no segundo semestre do ano anterior e que preveja pelo menos 45 (quarenta e cinco) dias entre o lançamento do edital e o prazo final de solicitação de pleitos no FMEL.

§2º Cabe ao Conselho Municipal de Desporto criar o regimento interno que estabeleça critérios que garantam que os projetos apoiados sejam executados nos termos do art. 5º desta Lei, prevendo, inclusive valor limite por projeto a ser aprovado, em cada linha de incentivo.

§3º O responsável deve ser pessoa jurídica, sem fins lucrativos e deverá comprovar domicílio no Município de Cantanhede há, pelo menos, dois anos.

§4º A Secretaria Municipal de Esporte e Lazer, através da Diretoria Geral, estará à disposição para orientar as entidades interessadas a participar dos pleitos.

Art. 5º. O Projeto Esportivo e de Lazer deverá, necessariamente, conter cronograma de execução físico-financeira, que habilitará o proponente ao recebimento do financiamento parcial após a prestação de contas de cada etapa.

Parágrafo único. Além das sanções penais cabíveis, o empreendedor que não comprovar a aplicação dos recursos nos prazos estipulados sofrerá as sanções penais e administrativas previstas em lei, inscrito em dívida ativa da Fazenda Municipal e excluído de qualquer projeto apoiado pelo FMEL, por um período de dois anos após o cumprimento dessas obrigações.

Art. 6º. Nos projetos financiados nos termos desta Lei deverão constar as logomarcas da Prefeitura Municipal de Cantanhede e Secretaria Municipal de Esporte e Lazer e do FMEL, como financiadores do projeto.

Art. 7º. São de livre acesso toda e qualquer documentação referente ao projeto.

Art. 8º. O FMEL será administrado pela Secretaria Municipal de Esporte e Lazer.

Parágrafo único. O ordenador das despesas do FMEL será o Secretário Municipal de Esporte e Lazer.

Art. 9º. Aplicar-se-ão ao FMEL normas legais de controle, prestação e tomada de contas pelos órgãos de controle interno da Prefeitura Municipal de Cantanhede, sem prejuízo da competência específica do Tribunal de Contas do Estado.

Art.10. Fica o Poder Executivo autorizado a abrir os créditos adicionais

necessários à execução desta Lei

Art. 11. Esta Lei entra em vigor na data da sua publicação.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE CANTANHEDE, ESTADO DO MARANHÃO, AOS TRÊS DIAS DO MÊS DE MAIO DE 2017.

MARCO ANTONIO RODRIGUES DE SOUSA
Prefeito Municipal de Cantanhede



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
GABINETE DO PREFEITO

LEI Nº 309/ 2017

Cola o Conselho Municipal de Esporte e Lazer do Município de Cantanhede e dá outras providências.

O PREFEITO MUNICIPAL DE CANTANHEDE, ESTADO DO MARANHÃO, no uso de suas atribuições legais, faz saber que Câmara Municipal de Cantanhede – MA aprovou e eu sanciono a seguinte lei:

Art. 1º- Fica criado, vinculado à Secretaria Municipal de Esporte e Lazer, o Conselho Municipal de Esporte e Lazer, com a finalidade de formular políticas públicas e implementar ações destinadas ao fortalecimento das atividades esportivas e de lazer em Cantanhede - MA.

Art. 2º- O Conselho Municipal de Esporte e Lazer é órgão colegiado de caráter consultivo, deliberativo, normativo, propositivo, fiscalizador, controlador, orientador, gestor e formulador das políticas públicas de esporte e lazer.

Art. 3º - O Conselho Municipal de Esporte e Lazer (CMEL) terá sede própria cedida pela prefeitura, e de fácil acesso a sociedade civil.

Art. 4º- O Conselho Municipal de Esporte terá suas despesas custeadas com orçamento próprio definido na Lei Orçamentária do Município.

Art. 5º- Ao Conselho Municipal de Esporte compete:

I - Desenvolver estudos, projetos, debates, pesquisas relativas à situação do esporte e lazer no município;

II - Propor e acompanhar a realização de seminários, cursos e congressos sobre assuntos relativos ao esporte em geral, divulgando amplamente suas conclusões à população e aos usuários dos serviços abordados;

III - Contribuir com os demais órgãos da administração municipal no planejamento de ações concernentes a projetos esportivos e de lazer;

IV - Analisar propostas e sugestões manifestadas pela sociedade e opinar sobre denúncias que digam respeito a programas, projetos, competições e eventos culturais da cidade;

V - Promover intercâmbio e convênios com instituições públicas, nacionais e estrangeiras, com a finalidade de implementar as medidas e ações que são objeto do Conselho;

VI - Acompanhar e fiscalizar a aplicação dos recursos financeiros e materiais do município destinados às atividades esportivas e de lazer;

VII - Propor aos poderes públicos a instituição de concursos para financiamento de projetos e a concessão de prêmios como estímulo às atividades;

VIII – Deliberar sobre matéria atinente ao Esporte e Lazer no Município;

IX - Proceder ao exame, interpretação e aplicação da legislação esportiva estadual e nacional;

X - Elaborar instruções normativas sobre aplicação da legislação esportiva em vigor e zelar pelo cumprimento;

XI - Acompanhar a execução do calendário municipal anual de atividades esportivas e de lazer;

XII - Promover a publicação de seus atos normativos e resolutivos;

XIII - Participar na elaboração do PPA (Plano Plurianual) para a destinação orçamentária de verbas para o Esporte e o Lazer;

XIV - Realizar audiências públicas semestralmente para a prestação de contas do orçamento destinado ao esporte e lazer;

XV - Incentivar a promoção, capacitação e qualificação dos profissionais e agentes sociais de Esporte e Lazer através de instituições de ensino superior públicas, levando em conta as diferenças regionais e culturais.

Art. 6º - Cabe ao Conselho Municipal de Esporte e Lazer sugerir as prioridades sobre o orçamento destinado às políticas públicas de esporte e lazer, bem como, a fiscalização da sua aplicação.

Art. 7º - O Conselho Municipal de Esporte e Lazer será constituído por 08 (oito) membros, entre os quais o representante do órgão gestor do Esporte e Lazer no Município é membro nato.

Parágrafo único: Os demais membros serão representantes da sociedade civil organizada, eleitos nos diversos segmentos que compõem o Sistema Nacional de Esporte e Lazer, como segue:

I – 02 (dois) representantes do Poder Executivo;

II – 01 (um) representante do Poder Legislativo;

III – 01 (um) representante das entidades religiosas;

IV – 02 (dois) representantes das Sociedades civis não governamentais;

V – 01 (um) representante do sindicato de classes;

VII – 01(um) representante da categoria de profissionais de educação física.

Art. 8º - Os membros deste Conselho serão nomeados através de ato assinado pelo Prefeito, para mandato de 02 (dois) anos, podendo ser reconduzidos por igual período.

Art. 9º - Ocorrendo vaga no Conselho por renúncia, morte ou incompatibilidade de função de algum dos seus membros, será nomeado um novo Conselheiro, de conformidade com o artigo 4º desta Lei, que completará o mandato de seu antecessor.

Art. 10 - O Conselho Municipal de Esporte e Lazer reunir-se-á mensalmente, e extraordinariamente quando convocado pela executiva ou maioria de seus membros (metade mais um), mediante manifestação escrita, com antecedência mínima de 72 (setenta e duas) horas.

Art. 11 - Os membros do Conselho Municipal de Esporte e Lazer do Município de Cantanhede - MA, quando servidores públicos municipais terão suas faltas abonadas, em caso de efetiva participação nas reuniões neste colegiado.

Art. 12 - Caberá aos membros do Conselho Municipal de Esporte e Lazer eleger uma Comissão Executiva composta de 05 (cinco) membros assim discriminados:

I - Presidente;

II - Vice-Presidente;

III - Secretário Geral;

IV - Tesoureiro;

V - Diretor de Eventos.

Art. 13 - Compete à Comissão Executiva do Conselho Municipal de Esporte e Lazer:

I - Convocar e presidir as sessões ordinárias e extraordinárias do Conselho Municipal de Esporte e Lazer;

II - Cumprir e encaminhar as resoluções deliberadas pelo Conselho Municipal de Esporte e Lazer;

III - Deliberar, nos casos de urgência, "ad referendum" do Conselho Municipal de Esporte e Lazer, mediante posterior aprovação do colegiado;

IV - Delegar tarefas e membros do Conselho, quando julgar conveniente.

Parágrafo único. Os membros do Conselho não receberão qualquer forma de gratificação, mas suas atividades serão consideradas de relevante interesse público.

Art. 14 - Ao Conselho Municipal de Esporte e Lazer é facultado formar comissões provisórias ou permanentes, objetivando apresentar projetos e propor medidas que contribuam para a concretização de suas políticas.

Art. 15 - O Chefe do Poder Executivo diligenciará a nomeação dos membros do Conselho Municipal de Esporte e Lazer nos 30 (trinta) dias seguintes à publicação do ato e sua criação.

Art. 16 - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 17 - Revogam-se as disposições em contrário.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE CANTANHEDE, ESTADO DO MARANHÃO, AOS TRÊS DIAS DO MÊS DE MAIO DE 2017.

MARCO ANTONIO RODRIGUES DE SOUSA
Prefeito Municipal de Cantanhede



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
GABINETE DO PREFEITO

PORTARIA N.º 172/2017

Dispõe sobre nomeação para cargo em comissão e dá outras Providências

O Prefeito Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão, no uso de suas atribuições e de conformidade com a Lei Orgânica Municipal, a Constituição Federal e a Lei nº 311/2017,

RESOLVE:

Art. 1º - Nomear a Sra. **Mirian Rodrigues Rocha**, para ocupar o cargo de **Chefe do Escritório de Representação do Município de Cantanhede em Brasília**.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Leia-se, Publique-se e Cumpra-se.

AOS 03 (TRÊS) DIAS DO MÊS DE MAIO DO ANO DE DOIS MIL E DEZESETE, GABINETE DO PREFEITO DO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE, ESTADO DO MARANHÃO.

MARCO ANTONIO RODRIGUES DE SOUSA
PREFEITO MUNICIPAL DE CANTANHEDE



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
GABINETE DO PREFEITO

Lei nº 311/2017

Dispõe sobre a criação e vinculação do Escritório de Representação do Município de Cantanhede em Brasília e dá outras providências.

O PREFEITO MUNICIPAL DE CANTANHEDE, ESTADO DO MARANHÃO, no uso de suas atribuições legais, faz saber que Câmara Municipal de Cantanhede – MA aprovou e eu sanciono a seguinte lei:

Art. 1º Fica criado o Escritório de Representação do Município de Cantanhede em Brasília que passa a ser vinculado ao gabinete do prefeito.

§ 1º Ao gabinete do prefeito compete a coordenação das atividades do Escritório de Representação do Município de Cantanhede em Brasília, que terá, dentre outras, as seguintes atribuições:

I - facilitar a integração entre órgãos do Poder Executivo, Poderes e entre Governos federal e municipal, auxiliando no relacionamento e na tomada de decisões visando a melhor eficiência e eficácia na aplicação dos recursos públicos especialmente aqueles oriundos de convênios para a melhoria da gestão pública;

II - organizar a agenda do prefeito junto ao Governo Federal e suas instituições em Brasília e, quando necessário, também fora do País;

III - prestar apoio logístico ao Prefeito, Vice-Prefeito, Secretários e Secretários-Adjuntos, Presidentes de Autarquias, Empresas Públicas e de Economia Mista do Município de Cantanhede;

IV - acompanhar a concessão de passaportes, vistos e agendas em viagens oficiais de agentes públicos;

V - participar de solenidade e eventos em Brasília, representando o Poder Executivo Municipal, fomentando as relações institucionais;

VI - articular, viabilizar, acompanhar a concessão, tramitação e a formalização de convênios que envolvam interesses do Município de Cantanhede com recursos do Governo Federal, inclusive os provenientes de emendas parlamentares;

VII - acompanhar e articular o desenvolvimento de todos os programas, projetos, convênios e cooperações que envolvam recursos diretos do Governo Federal, bem como aqueles originados em seus agentes financeiros, Empresas Públicas, Autarquias, Empresas de Economia Mista, e outros órgãos do Governo Federal;

VIII - representar, articular e desenvolver parcerias com investidores nacionais e internacionais de capital público, misto ou privado que tenham interesse em desenvolver atividades no Município de Cantanhede;

IX - consultar a execução orçamentária e financeira, ocorrência de inadimplência e outras irregularidades, informando aos responsáveis pela regularização;

X - articular e acompanhar, junto ao Congresso Nacional e Ministérios, a proposição e a execução das emendas parlamentares inclusive matérias em tramitação de interesse econômico, social, fiscal e outros do Município de Cantanhede;

XI - coordenar junto ao Governo do Estado e Assembléia Legislativa parcerias vinculadas ao Município de Cantanhede, dentro das funções do Escritório de Representação;

XII - apresentar e desenvolver oportunidades, projetos investimentos para o Município de Cantanhede com participação, mesmo que minoritária, de capital externo;

XIII - representar o Município de Cantanhede, participar de solenidade, eventos, negociações em atividades inerentes à função do Escritório de Representação ou por delegação do chefe do Poder Executivo em território nacional e internacional, podendo coordenar inclusive grupos de trabalho, colaborar para promoção e divulgação das potencialidades do Município de Cantanhede.

§ 2º O Escritório de Representação poderá atuar em transversalidade e sinergia com as Secretarias e órgãos do Governo Municipal, especialmente quando as ações forem convergentes e com a atividade finalística em outras pastas.

§ 3º O responsável pelo escritório de representação em Brasília, passa a ter status e prerrogativas de Secretário Municipal.

§ 4º - Para efeitos legais, a remuneração do cargo em provimento em comissão previsto no § anterior, no valor de R\$ 6.000,00 (seis mil reais), somente poderá ser alterada por Lei específica.

§ 5º Fica autorizado o remanejamento da estrutura organizacional e cargo em comissão relativo às atividades descritas no *caput* deste artigo, para estrutura do gabinete do Prefeito.

Art. 2º - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 3º - Revogam-se as disposições em contrário.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE, ESTADO DO MARANHÃO, AOS TRÊS DIAS DO MÊS DE MAIO DE 2017.

MARCO ANTONIO RODRIGUES DE SOUSA
Prefeito Municipal de Cantanhede



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
GABINETE DO PREFEITO

LEI Nº 310/ 2017

Dispõe sobre a Política Municipal de Saneamento Básico, institui o Plano Municipal de Saneamento Básico e dá outras providências.

O PREFEITO MUNICIPAL DE CANTANHEDE, ESTADO DO MARANHÃO, no uso de suas atribuições legais, faz saber que Câmara Municipal de Cantanhede – MA aprovou e eu sanciono a seguinte lei:

CAPÍTULO I

DA POLÍTICA MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

SEÇÃO I

Das Disposições Preliminares

Art.1º - A Política Municipal de Saneamento Básico reger-se-á pela Lei Federal 11.445/2007, pelo decreto Nº 7217/10 e decreto Nº 8.211/14, que a regulamentam e pelas disposições desta Lei, seus regulamentos e normas administrativas deles decorrentes, e tem por finalidade assegurar a proteção da saúde e sustentabilidade socioambiental, além de disciplinar o planejamento, prestação e regulação dos serviços e sua relação com os cidadãos e instituições públicas.

Art.2º - Para os efeitos desta lei considera-se:

I – Sustentabilidade socioambiental como a condição da responsabilidade por empresas e sociedade para o equilíbrio das ações sociais e ambientais, além de obrigações legais e econômicas para garantia de espaço adequado para a qualidade de vida;

II – Saneamento básico como o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, definidos nos termos da legislação vigente.

III – Salubridade ambiental como a condição de qualidade capaz de prevenir a ocorrência de doenças relacionadas ao meio ambiente e de promover a segurança sanitária favorável ao bem-estar da população;

Art.3º - Compete ao Município organizar e prestar diretamente ou por concessão os serviços de saneamento básico de interesse local. Parágrafo Único – Os serviços de saneamento básico devem integrar-se com as demais funções essenciais de competência municipal.

SEÇÃO II

Das Princípios

Art.4º - A Política Municipal de Saneamento Básico é orientada pelos seguintes princípios:

I – acesso aos serviços de saneamento como um direito de todos e dever do Estado;

II - assegurar a proteção da saúde da população e manter o equilíbrio do meio ambiente urbano e rural;

III – equidade no atendimento aos usuários;

IV – garantir a prestação contínua dos serviços a todos, independente de sua condição socioeconômica;

V – disciplinar o planejamento e a execução das ações, obras e serviços;

VI - melhorar continuamente a qualidade dos serviços;

VII – efetivar a participação social nos processos de planejamento e controle dos serviços;

VIII – respeito à capacidade de pagamento dos usuários na remuneração dos serviços;

IX – adoção de mecanismos compensatórios que permitam a viabilização da oferta e universalidade considerando as desigualdades sociais e garantindo o equilíbrio econômico da prestação dos serviços.

X – Priorizar o planejamento e a execução dos serviços de forma consorciada com os municípios vizinhos com objetivo de economia na implementação e integração logística.

SEÇÃO III

Das Diretrizes Gerais

Art.5º - A Política Municipal de Saneamento Básico é orientada pelas seguintes diretrizes:

I – integração dos planos, programas, projetos e ações governamentais de saneamento básico, saúde, meio ambiente, recursos hídricos, institucional, desenvolvimento urbano e habitação;

II – Priorização das ações pelo modelo de arranjo de consórcio com os municípios vizinhos objetivando economia na implementação e na integração logística.

III – destinação dos recursos financeiros do Município segundo critérios de melhoria da saúde pública, salubridade ambiental e atendimento prioritário das áreas de risco sanitário;

IV – processo permanente de planejamento, informação, monitoramento e divulgação das ações e indicadores relativos aos serviços;

V - prestação dos serviços orientada pela busca da máxima produtividade, eficiência e qualidade dos serviços;

VI – regulação e fiscalização com autonomia e eficácia e buscando intermediar os interesses da sociedade mantendo o equilíbrio e regras contratuais da prestação;

VII – promoção de programas de educação ambiental e sanitária com ênfase no saneamento básico e salubridade ambiental;

VIII – incentivo ao desenvolvimento tecnológico, à formação dos recursos humanos e busca de alternativas apropriadas às condições locais.

CAPÍTULO II

DO SISTEMA MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO SEÇÃO I

Das Instrumentos do Sistema

Art.6º - O Sistema Municipal de Saneamento Básico fica definido como o conjunto de agentes e instrumentos institucionais que, no âmbito das respectivas competências, atribuições, prerrogativas e funções, integram-se,

de modo articulado e cooperativo, para a consecução das atividades pertinentes aos serviços nos termos da legislação vigente, e que se distinguem no planejamento, prestação, regulação e controle social.

Parágrafo Único – O Sistema Municipal de Saneamento Ambiental será composto dos seguintes instrumentos:

- I - Plano Municipal de Saneamento Básico;
- II - Sistema Municipal de Informações em Saneamento Básico;
- III - Conferência Municipal de Saneamento Básico;
- IV - Conselho Municipal da Cidade;
- V - Fundo Municipal de Saneamento Básico;
- VI - Instrumentos da prestação dos serviços;
- VII - Instrumento da regulação e fiscalização.

SEÇÃO II

Do Plano Municipal de Saneamento Básico

Art.7º - Fica instituído o Plano Municipal de Saneamento Básico composto por 10 relatórios, nos termos dos documentos em **Anexo**.

Parágrafo Único – O Plano deverá ser revisado no prazo de até quatro anos contados a partir da promulgação desta lei, anteriormente à elaboração do Plano Plurianual Municipal (PPA).

Art.8º - A diretrizes, assim como os programas, projetos e ações necessárias para atingir estes objetivos e metas, serão respeitados integralmente pelos prestadores de serviços, seja nos contratos de concessão assim como em eventuais termos de compromisso firmados com prestadores da administração do titular.

§ 1º - Incumbe à entidade reguladora a verificação do cumprimento do Plano Municipal Integrado de Saneamento por parte dos prestadores de serviços, na forma das disposições legais, regulamentares e contratuais.

§ 2º - Eventuais ajustes de objetivos e metas decorrentes da revisão de que trata o parágrafo único do Art. 7º deverão ensejar avaliação de reequilíbrio dos contratos e dos termos de compromisso firmado, feito pela entidade reguladora.

SEÇÃO III

Do Sistema de Planejamento e Informações em Saneamento Básico

Art.9º - Fica constituído o Comitê Técnico de Básico, organismo colegiado coordenado pela Secretaria Municipal de Administração com as seguintes atribuições:

- I - conduzir os encaminhamentos necessários à revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico;
- II - organizar os dados de expansão urbana constantes nas legislações de Zoneamento, Plano Diretor e Plano de Habitação de Interesse Social que auxiliem o planejamento e apoiem o acompanhamento dos indicadores de atendimento dos serviços;
- III - organizar e manter o Sistema Municipal de Informações, nos termos da legislação;
- IV - publicar anualmente o relatório de “Indicadores de Serviços de Saneamento Básico”;
- V - manter reciprocidade de ação junto a Entidade Reguladora dos Serviços.

Parágrafo Único – A composição do Comitê será definida em portaria específica, e que deve incluir no mínimo os representantes de secretarias e órgãos relacionados a obras e serviços do saneamento básico, a habitação e urbanismo, a saúde e meio ambiente.

SEÇÃO IV

Da Conferência e Conselho Municipal da Cidade

Art.10º – A Conferência e o Conselho Municipal da Cidade constituem os instrumentos de controle social e visam à participação da sociedade nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços.

Art.11º – Fica instituído o Conselho Municipal da Cidade, órgão colegiado consultivo com representação dos segmentos seguintes:

- I - dos titulares dos serviços do saneamento básico;
- II - de órgãos governamentais relacionados ao setor de saneamento básico;

- III - dos prestadores de serviços públicos de saneamento básico;
- IV - dos usuários de serviços de saneamento básico;
- V - de entidades técnicas, organizações da sociedade civil e de defesa do consumidor relacionadas ao setor de saneamento básico.

Art.12º – Compete ao Conselho Municipal da Cidade:

- I – sugerir diretrizes para a política, o planejamento e fiscalização dos serviços;
- II – avaliar e publicar ressalvas ao relatório de “Indicadores de Serviços de Saneamento Básico”;
- III – acompanhar e aprovar a revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico;
- IV – fomentar o desenvolvimento tecnológico e a formação de recursos humanos, tanto para os agentes institucionais quanto na sociedade representada no Conselho;
- V – opinar sobre a aplicação dos recursos do Fundo Municipal de Saneamento Básico;
- VI – articular-se com outros conselhos existentes no município e no Estado;
- VII – elaborar e aprovar o seu Regimento Interno.

Parágrafo Único – A Secretaria Executiva do Conselho Municipal da Cidade será exercida pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e apoiada pelo Comitê Técnico de Planejamento dos Serviços de Saneamento Básico.

Art.13º – A Conferência Municipal de Saneamento Básico reunir-se-á a cada três anos, convocada pelo Poder Executivo, e sua organização será apoiada pelo Comitê Técnico de Planejamento e pelo Conselho Municipal da Cidade.

§ 1º – A Conferência terá suas normas de funcionamento definidas em regimento próprio e aprovada pelo Conselho Municipal da Cidade.

§ 2º – Deverão ser realizadas Pré-Conferências de Saneamento Básico tanto visando debate de temas específicos e/ou por regiões do município.

§ 3º – As Conferências poderão ocorrer de forma regionalizada obedecendo à constituição de consórcios municipais.

Art.14º – A representação dos usuários tanto na Conferência quanto no Conselho Municipal da Cidade será paritária em relação ao conjunto dos demais segmentos. Parágrafo Único – A escolha dos representantes dos usuários se fará de forma distinta pelas entidades e instituições representativas das diversas categorias nos termos dos regimentos internos da Conferência e do Conselho Municipal da Cidade.

SEÇÃO V

Do Fundo Municipal de Saneamento Básico

Art.15º – Fica instituído o Fundo Municipal de Saneamento Básico destinado a financiar, isolada ou complementarmente, os instrumentos da Política Municipal de Saneamento Básico previstos nesta lei.

Parágrafo Único – Serão beneficiários dos recursos do Fundo Municipal de Saneamento Básico, sempre que apresentarem contrapartida, órgãos ou entidades vinculados aos serviços no município.

Art.16º – Constitui receita do Fundo Municipal de Saneamento Básico:

- I – recursos de fundos estaduais e federais, inclusive orçamentários do Estado e União;
- II – transferência de outros fundos do município;
- III – recursos provenientes de doações ou subvenções de organismos e entidades nacionais e internacionais, públicas ou privadas;
- IV – recursos provenientes de ajuda ou cooperação internacional e de acordos bilaterais entre governos;
- V – as rendas provenientes das aplicações dos seus recursos;
- VI – parcelas de royalties;
- VII – recursos eventuais e outros recursos.

Parágrafo Único – Fica vedada a consignação de recursos financeiros de qualquer origem para aplicação nas ações de saneamento básico no município que não seja por meio do Fundo Municipal de Saneamento Básico.

Art.17º – Os repasses financeiros do Fundo Municipal de Saneamento Básico serão realizados prioritariamente considerando:

- I – definidos como prioridade no Plano Municipal de Saneamento Básico;
- II – sugeridos pela Conferência e o Conselho Municipal da Cidade;
- III – comprovados através de indicadores de risco à saúde e ao meio ambiente;
- IV – com projetos executivos de engenharia e complementares para execução de obras.

Art.18º – O poder público poderá, através do Fundo, estabelecer formas de subsídios para a prestação dos serviços, seja direta ao usuário ou indireta ao prestador, sempre respeitando as condições de eficiência da prestação e restrito aos usuários que demonstrem incapacidade de pagamento.

Parágrafo Único – As condições de repasse de subsídio à prestação em qualquer das formas precederá estudo justificativo a cargo do ente regulador e submetido a parecer do Conselho Municipal da Cidade.

SEÇÃO VI

Dos Instrumentos da Prestação dos Serviços

Art.19º – Compete aos concessionários e prestadores diretos do município oferecer serviços adequados na forma prevista na lei, nas normas aplicáveis e nos instrumentos contratuais.

Art.20º – Os prestadores de serviços deverão promover nos termos da lei a cobrança de taxas e tarifas e demais serviços prestados a fim de garantir remuneração pelos serviços prestados.

§ 1º – O Município poderá estabelecer no regime tarifário dos serviços de sua prestação direta os critérios de tarifa social, progressividade e subsídio cruzado entre os usuários e outras formas de transferência necessária para viabilizar o atendimento.

§ 2º - A prestação de um ou mais serviços do saneamento básico poderá ser executada em forma de arranjo de consórcios ou consórcios intermunicipais em função da necessidade logística e de economia na implantação e gestão.

Art.21º – O princípio de sustentação financeira da prestação dos serviços será assegurado através de fórmulas tarifárias que:

- I – garantam a recuperação dos custos e gastos de operação em regime de eficiência, incluindo provisões para reposição e expansão dos serviços;
- II – assegurem taxas de remuneração do capital investido semelhantes às que seriam com a aplicação de capital próprio e/ou das taxas de mercado para os empréstimos;
- III – permitam a utilização de tecnologias produtivas e práticas gerenciais eficazes compatíveis com os níveis de qualidade e segurança exigidos na prestação.

Art.22º – O poder concedente consoante às diretrizes e metas do Plano Municipal de Saneamento Básico, fixará os prazos e os padrões de qualidade dos serviços, o qual disporá pelo menos de:

- I – cobertura dos serviços, com seus passos graduais rumo à universalização;
- II – qualidade da água potável e do padrão de lançamento dos efluentes tratados nos termos da legislação pertinente;
- III – continuidade e interrupções admissíveis do abastecimento de água, coleta de esgotos e coleta de resíduos sólidos;
- IV – regularidade do abastecimento (pressão e intermitência admissível), do esgotamento (prazo para retirada de extravasamentos) e da coleta de resíduos (frequência, rota e horários);
- V – prazos para atendimento às solicitações e reclamações dos usuários bem como os descumprimentos admissíveis;
- VI – esquemas de atendimento às situações de contingência e emergência.

Art.23º – Os prestadores de serviços são obrigados a manter serviço de atendimento às reclamações e solicitações dos usuários, tanto em sistemas informatizados quanto em instalações físicas de fácil acesso e funcionamento em horário de expediente normal.

Art.24º – Os prestadores deverão manter livre acesso às instalações operacionais e administrativas, incluindo o acesso aos elementos necessários à fiscalização de qualidade e regulação econômica dos serviços.

Parágrafo Único – O prestador de serviço regionalizado nos termos da lei deverá obrigatoriamente manter registro contábil segregado relativo aos serviços prestados no município, e separado por tipo de serviço.

Art.25º – Os prestadores deverão apoiar o Sistema Municipal de Saneamento Básico:

- I - disponibilizando dados ao Sistema Municipal de Planejamento e Informações em Saneamento Básico;
- II - contribuindo nos processos da Conferência e funcionamento do Conselho Municipal da Cidade.

III - contribuindo com o relatório de “Indicadores de Serviços de Saneamento Básico”.

Art.26º – Nos serviços concedidos, findo o prazo de concessão todos os bens públicos operacionais e necessários à prestação dos serviços reverterão ao poder concedente em perfeitas condições de uso.

SEÇÃO VII

Dos Instrumentos da Regulação e Fiscalização dos Serviços

Art.27º – O Município poderá, através de leis específicas, instituir agente regulador próprio ou delegar a atividade a ente da esfera estadual ou de consórcio intermunicipal, estas mediante convênio de cooperação nos termos da lei.

Art. 28º – Compete ao regulador dos serviços:

- I – mediar conflito de interesses entre poder concedente, usuários e prestadores, zelando para a qualidade, eficiência e modicidade tarifária;
- II - prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do sistema nacional de defesa da concorrência;
- III – exercer o poder de polícia em relação à prestação dos serviços;
- IV – estabelecer tarifas, seus reajustes e revisões previstos em contrato e termos de compromisso, acompanhando o desempenho econômico-financeiro da prestação e sempre buscando a manutenção do equilíbrio contratual;
- V – incentivar e estabelecer regras de eficiência e melhoria da produtividade, fazendo repartir os ganhos econômicos com a sociedade, poder concedente e usuários;
- VI – estabelecer os regulamentos dos serviços sempre considerando os direitos e deveres de prestadores e usuários;
- VII – estabelecer normas de qualidade dos serviços, incluindo os indicadores de avaliação, regulamentando o disposto no Artigo 22 desta lei e seus incisos;
- VIII – atender às reclamações dos usuários, solicitando providências e acompanhando as soluções adotadas, bem como instaurar processos administrativos de apuração e sanção nos termos da lei, normas e regulamentos;
- IX – estabelecer requisitos de manutenção e segurança dos sistemas, bem como a garantia da conservação dos ativos operacionais;
- X – prestar contas anualmente ao poder concedente, ao Conselho Municipal da Cidade e através de audiência pública à sociedade em geral;
- XI - contribuir com o relatório de “Indicadores de Serviços de Saneamento Básico” de que trata o Inciso IV do Art. 9º desta lei;
- XII – disponibilizar dados ao Sistema Municipal de Planejamento e Informações em Saneamento Básico, inclusive contribuindo com a realização da Conferência e o funcionamento do Conselho Municipal da Cidade.

Art.29º – O descumprimento de padrões, normas e regulamentos, notificado pelo regulador, implicará na imposição de sanções e multas financeiras, incluindo possível indenização ao usuário prejudicado.

CAPÍTULO III

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art.30º – Os órgãos e entidades municipais da área de saneamento básico serão reorganizados para atender o disposto nesta lei.

Art.31º – A partir da publicação desta lei o poder executivo deverá apresentar:

- I – estudo de organização com autonomia administrativa e sustentabilidade financeira da prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, incluindo os valores de possíveis taxas e preços públicos;
- II – estudo de organização administrativa e sustentabilidade financeira da regulação, nos termos das hipóteses do Art. 27 desta lei, e que deve abranger todos os serviços de saneamento básico;
- III – a regularização contratual em caráter definitivo e nos termos da lei da prestação de serviços concedidos.

Art.32º – O município deverá instituir o Conselho Municipal da Cidade no prazo de 180 (cento e oitenta) dias conforme cronograma da Conferência Municipal da Cidade definido pelo Conselho Nacional das Cidades.

Art.33º – Até a instituição do Conselho Municipal da Cidade fica definido o Conselho Municipal da Saúde como instrumento do Controle Social da Política Municipal de Saneamento Básico.

Art.34º – O Poder Executivo regulamentará esta lei no prazo de 180 (cento e oitenta) dias a contar da data de sua publicação.

Art.35º – Revoga-se a disposições em contrário, esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE CANTANHEDE, ESTADO DO MARANHÃO, AOS TRÊS DIAS DO MÊS DE MAIO DE 2017.

MARCO ANTONIO RODRIGUES DE SOUSA
PREFEITO MUNICIPAL DE CANTANHEDE

ANEXO ÚNICO

RELATÓRIOS DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

1. RELATÓRIO DOS DECRETOS DE FORMAÇÃO DOS COMITÊS EXECUTIVO E DE COORDENAÇÃO
2. RELATÓRIO DO PLANO DE TRABALHO
3. RELATÓRIO DO PLANO DE MOBILIZAÇÃO
4. RELATÓRIO DE UNIDADES DE PLANEJAMENTO
5. RELATÓRIO BASE CARTOGRÁFICA
6. RELATÓRIO DE DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO
7. RELATÓRIO DE PROGNÓSTICO
8. RELATÓRIO DE PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES
9. RELATÓRIO DO PLANO DE EXECUÇÃO E AVALIAÇÃO DO PMSB


GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE CANTANHEDE, ESTADO DO MARANHÃO, AOS TRÊS DIAS DO MÊS DE MAIO DE 2017.

MARCO ANTONIO RODRIGUES DE SOUSA
PREFEITO MUNICIPAL DE CANTANHEDE

Plano Municipal de Saneamento Básico Cantanhede



1 Relatório dos Decretos de Formação dos Comitês Executivo e de Coordenação

 **CONLAGOS**



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

DECRETO 07-A de 09 de agosto de 2014

Cria os Comitês de Coordenação e Executivo para coordenação e operacionalização do processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico e dá outras

O Prefeito do Município de Cantanhede, Estado do Maranhão, no uso de suas atribuições legais conferidas pela Lei Orgânica Municipal,

CONSIDERANDO:

A Lei nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico e do Decreto nº 7.217 de 21 de junho de 2010, que estabelece normas para execução da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.

A Competência do Município para organizar e definir a prestação dos serviços públicos de interesse local;

A Incumbência do Poder Público de dispor sobre o regime, o contrato, as condições dos serviços, os direitos dos usuários e a política tarifária;

A responsabilidade por formular a respectiva política pública de saneamento básico incluindo o **Plano de Saneamento Básico**, nos termos das Leis 11.445/07, adotar parâmetros para a garantia do atendimento essencial à saúde pública, estabelecer mecanismos de controle social e o sistema de informações sobre os serviços.

DECRETA:

CENTRO ADMINISTRATIVO DO MUNICÍPIO
Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cantanhede-MA.
CEP: 65.465-000 - Fone: (98) 3462-1251



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

Art. 1º. Ficam criados os Comitês de Coordenação e o Comitê Executivo, responsáveis respectivamente, pela coordenação e pela operacionalização do processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico e a Política Municipal de Saneamento.

Art. 2º. O Comitê de Coordenação será responsável pela orientação, assessoramento ao poder executivo, coordenação e acompanhamento da elaboração do Plano e composto por representantes com função dirigente das seguintes instituições:

- I. Representante do Poder Executivo: **Antonio Araújo Silva Teixeira e Claudia Melo Coelho**
- II. Representante da Câmara de Vereadores e respectivo suplente: **Emerson Marques Costa e Paulo Henrique da Silva Coelho**
- III. Representantes dos Prestadores de Serviço e respectivos suplentes: **Antonio Carlos Sales Barbosa e Rana Ageme Filho**
- IV. Representantes da Sociedade Civil e respectivos suplentes dos seguintes segmentos: **Maria José Pereira e Pedro Coelho de Souza Filho**

Art. 3º. O Comitê deverá reunir-se mensalmente para acompanhar o processo de elaboração do Plano.

§ 1º - O Secretário Municipal de Meio ambiente – **Flávio Lima Costa**, exercerá a função de secretário executivo do Comitê de Coordenação.

§ 2º - As deliberações que porventura sejam tomadas pelo referido Comissão somente terão validade se submetidas à aprovação da maioria absoluta de seus respectivos pares, cabendo ao Secretário Executivo decidir em caso de empate.

Art. 4º. O Grupo Executivo, responsável pela operacionalização do processo de elaboração do Plano, será composto por técnicos dos órgãos municipais da área de saneamento básico e de áreas afins, assim como educação e assistência social.

- I. O Grupo Executivo deverá ser composto no mínimo por:

CENTRO ADMINISTRATIVO DO MUNICÍPIO
Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cantanhede-MA.
CEP: 65.465-000 - Fone: (98) 3462-1251



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

- a. Representante responsável pelo saneamento no município: Mário Jóris Oliveira Caldas e Sebastião Barras Novas Brandão Rego.
- b. Técnico da Secretaria Municipal de Saúde: Elidiane Bezerra Ageme e Izamara Nunes Sousa.
- c. Técnico da Secretaria Municipal de Educação: Marly Célia Costa e Severa Ferreira Serra Caldas Neta.

Art. 5º. O Projeto do Plano deve definir a metodologia e aos mecanismos que garantam à sociedade informações e participação no processo de formulação da Política Pública, do Plano de Saneamento Básico, devendo contemplar: os mecanismos de comunicação para o acesso às informações, os canais para recebimento de críticas e sugestões, a realização de debates, conferência, seminários e audiências públicas abertas à população.

Art. 6º. O Processo de elaboração do Plano deverá contemplar as Fases e Etapas contidas no Termo de Referência e Plano de Trabalho da elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico.

Parágrafo Único – O processo de elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico deve prever a sua apreciação em caráter deliberativo ou consultivo pelos conselhos municipais da cidade, da saúde, do meio ambiente, habitação, e/ou de saneamento, caso existam e a aprovação da Lei Municipal ou de Decreto Municipal.

Art. 7º. No assessoramento ao Grupo Executivo, conforme as necessidades locais poderão ser constituídos Grupos de Trabalho – GT multidisciplinares, compostos por técnicos do saneamento básico, de áreas correlatas, da sociedade civil e de outros processos locais de mobilização e ação para assuntos de interesses convergentes com o saneamento básico, tais como: Agenda 21 local e Câmaras Técnicas de comitês de Bacia Hidrográfica e de Conselhos de Habitação e de Saúde.

Art. 8º. Caberá também ao Comitê de Coordenação, apoiar o Poder Executivo na formulação do projeto de lei da Política de Saneamento Básico do município de forma atender os

CENTRO ADMINISTRATIVO DO MUNICÍPIO
Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cantanhede-MA.
CEP: 65.465-000 - Fone: (98) 3462-1251



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

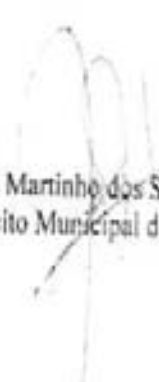
dispositivos do Capítulo II – Do Exercício da Titularidade da Lei nº 11.445/2007, bem como coordenar o encaminhamento do PLANO de SANEAMENTO aos conselhos municipais de SAÚDE, de MEIO AMBIENTE, e de CIDADES para sua apreciação e aprovação.

Art. 9º. Caberá ao Prefeito Municipal instituir o Plano Municipal de Saneamento Básico, após sua aprovação nas instâncias participativas e nos três conselhos, caso existam, cabendo aos gestores das pastas acima citadas zelarem, implementarem e cumprirem, através de decreto específico.

Art. 10º. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

REGISTRE-SE, PUBLIQUE-SE, CUMPRA-SE.

Cantanhede, 09 dias do mês de agosto de 2014.



José Martinho dos Santos Barros
Prefeito Municipal de Cantanhede

CENTRO ADMINISTRATIVO DO MUNICÍPIO
Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cantanhede-MA.
CEP: 65.465-000 - Fone: (98) 3462-1251

Plano Municipal de Saneamento Básico Cantanhede



2 Relatório do Plano de Trabalho

 **CONLAGOS**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE
CANTANHEDE – MARANHÃO**

PREFEITO

José Martins dos Santos Barros

Secretário Municipal de Obras

**Coordenador do Plano – Antônio Araújo Silva
Teixeira**

Comitê de Coordenação

Flávio Lima Costa

Claudia Melo Coelho

Emerson Marques Costa

Paulo Henrique da Silva Coelho

Antonio Carlos Sales Barbosa

Rana Ageme Filho

Maria José Pereira

Pedro Coelho de Souza Filho

Comitê Executivo

Mário Jório Oliveira Caldas

Sebastião Barras Novas Brandão Rego

Elidiane Bezerra Ageme

Izamara Nunes Sousa

Marly Célia Costa

Severa Ferreira Serra Caldas Neta

José Josemar dos Santos

SERVIÇO

Elaboração do Plano de Saneamento Básico Participativo do Município de Cantanhede – MA, através do arranjo de consórcio de assistência técnica.

EXECUÇÃO

CONLAGOS - *Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Regional dos Lagos Maranhenses*

CONLAGOS

Presidente do Consórcio

Raimundo Nonato Silva

Diretor Executivo

José Ronald Boueres Damasceno

Equipe de Assistência Técnica do Arranjo de Consórcio de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico

COORDENAÇÃO

Institucional - Darles Pires

Programas e Projetos - Claudia Brandão

Planejamento - Magda Gonçalves

Planos Urbanos e Ambientais - Alfredo Costa -

Arquiteto e Urbanista

CONSULTORIA TÉCNICA

Arquiteta Urbanista - Edelcy Araújo Ferreira

Engenheiro Ambiental e Sanitarista - Adam Marco

Cora

Msc. em Sustentabilidade e Ecossistemas - Marcos

Mesquita

Sociólogo - Marcio Matos

Geógrafo - Aldemar Moura da Cunha

Analista de Sistemas - Marcio Sousa

Cadista - Alan de Castro

Cadista - Rodolfo Moraes da Silva

ASSESSORIA JURÍDICA

Maria Claudete de Castro Veiga

André Mendonça de Abreu

ESTAGIÁRIOS

Engenharia Ambiental - Tainan de Lima Lopes

Arquitetura e Urbanismo - Caio Vinícius Baldez

Arquitetura e Urbanismo - Tamirys Medeiros

Arquitetura e Urbanismo - Natália Siqueira

Engenharia Civil - Paulo Henrique Araújo



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Sumário

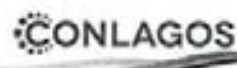
1. CARACTERIZAÇÃO GERAL.....	3
2. OBJETO.....	8
3. PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS DA POLÍTICA URBANA E SANEAMENTO BÁSICO.....	8
4. CONCEPÇÃO.....	9
5. PRODUTOS PREVISTOS	10
6. DETALHAMENTO DOS PRODUTOS.....	10



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.**1. CARACTERIZAÇÃO GERAL.**

Tudo começou com a aventura de sobreviventes e a política liberal do Rei de Portugal Dom João III e a confirmação de um passado no mínimo elegante.

Em 1534, quando Dom João III, Rei de Portugal fatiou o Brasil em Capitânicas Hereditárias e presenteou o Maranhão aos seus assessores mais próximos, estava de volta o sonho tropical de fazer do Norte do Brasil uma fábrica de possíveis fortunas, pois o Norte do Brasil, em especial o portal da Amazônia Mundial seria a esperança de salvar os lusos da banca rota. Para o Maranhão vieram os subalternos do nobre João de Barros comandados pelo suposto espanhol Aires da Cunha numa gigantesca frota com mais de dez naus e mil homens. O naufrágio no Parcel de Manoel Luís, na costa do Maranhão foi o primeiro aviso, de que colonizar por aqui, seria uma difícil tarefa. E foi graças à desgraça da frota ariana, que a nossa história começa a ser rabiscada pela colonização branca. O Rio Itapecuru, que hoje, não sustenta mais os famintos com mandubés, mandis ou curimatãs, como de costume era a via, para que os homens brancos imprensassem a nação Guanaré e começassem assim, o processo de colonização da nossa ribeira. Os 18 sobreviventes do naufrágio da frota de Aires da Cunha, ao comando de um certo Pedro (o ferreiro) rumaram Itapecuru à cima e encontraram como local seguro a foz de um rio, que eles batizariam de Rio Peritoró. Ali, onde hoje, corresponde o limite entre os municípios de Cantanhede e Pirapemas, os portugueses deram origem à chamada “Tribo dos Barbados”. O codinome “Barbados” deu-se devido ao surgimento de pessoas oriundas do cruzamento entre os portugueses e os índios Guanaré. A tribo se expandiu e tomou proporções de povoamento confirmado por historiadores e pesquisadores. A herança arqueológica pode ser comprovada com existência do cemitério dos Barbados, uma denominação que ultrapassa 476 anos e ajuda a contar a origem de nossa civilização cristã. Nesses 476 anos de história, foi logo testemunhada a luta entre os governantes do Maranhão e os Barbados, e o massacre Guanaré se deu pelas tropas, muita das vezes comandadas pelos próprios administradores. O vazio entre os Barbados, Guanaré e o extermínio dos primeiros habitantes é ocupado com a chegada dos sesmeiros da região. A ribeira do Itapecuru passa a ser o oásis dos portugueses que chegavam ao Maranhão. Num processo natural de ocupação da foz para a nascente, após as famílias Muniz Barreiro e Belfort ocuparem de São Luís a Rosário, as terras hoje, pertencentes aos municípios de Itapecuru-Mirim e



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Cantanhede foram transformadas no prato da vez. Por volta de 1720, Faustino Mendes Cantanhede chegou de Portugal e ao casar-se com Isabel de Assunção Muniz dá início ao ciclo dos sesmeiros de Cantanhede, uma contagem de 292 anos que merece ser lembrada. A denominação da terra deixa de ser Região dos Barbados e passa a ser Cantanhede, como mostra um mapa de 1782, pois quem navegava pelas águas do rio Itapecuru dizia: “São terras dos Cantanhedes”. A descendência de Faustino foi grande, com destaque para Manoel de Jesus Cantanhede, um dos filhos com maior aptidão para a continuação do legado do primeiro Cantanhede em terras do Maranhão.

Aos membros da família Cantanhede devemos nome e história, pois dessa frondosa árvore genealógica saíram Palmério de Carvalho Cantanhede, Plínio Cantanhede, Luiz Cantanhede, Otávio Cantanhede e tantos outros ilustres. Dessa geração deve-se registrar também, que um Cantanhede rompe um tabu social. Cláudio Mariano Cantanhede, filho de Francisco Antonio Cantanhede, morador do povoado Pitomba e trineto de Faustino Mendes Cantanhede se encanta pelas formas físicas de uma escrava. A moça Maria Raimunda carregou no ventre uma geração que passa a ser assinada pelos negros. Dessa ramificação surgiram além de outros membros, Florência Cantanhede, a primeira prefeita eleita deste município. Mas Cantanhede não só chamava atenção de portugueses. Para cá veio, em 1735 o francês Pierre Lamagnère, que deixou Bayonne, na França para experimentar fazer história como desbravador na ribeira do Rio Itapecuru. Da família Lamagnère, devemos registrar uma descendente que marcou a sociedade maranhense, a Baronesa de Grajaú, Ana Rosa Vianna Ribeiro.

Aqui desembarcou em 1772, o coronel português, Aires Carneiro Homem de Souto Maior, que se instalou no Peritoró e constituiu um grande império em fazendas, tendo uma de suas descendência, a filha Luísa Perpétua Carneiro de Souto-Maior casado em segundas núpcias com D. José Tomás de Eça e Meneses (1º Conde de Cavaleiros), trineto do Marquês de Marialva (D. Antonio Luís de Meneses), o mais ilustre filho de Cantanhede de Portugal.

Também de Portugal chegara Antonio Henriques Leal (o avô/1782), que ao casar-se com Ana Rosa de Carvalho deu início a uma prole de intelectuais. O neto mais famoso, o médico e escritor, Antonio Henriques Leal não se conteve com os ares da fazenda Guanaré, no povoado Candibas e escreveu o mundo como sendo um dos maiores nomes da literatura brasileira no século XIX. O “Plutarco Maranhense” ator de O Pantheon Maranhense, Locubrações, entre outras obras, foi Presidente da Assembleia



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Provincial do Maranhão, Presidente da Câmara Municipal de São Luís e Diretor do Colégio Pedro II, na cidade do Rio de Janeiro. Mas da família Leal é elementar destacarmos Fábio Alexandrino de Carvalho Reis, o cantanedense que chegou a ser Presidente da Província do Pará (entre 12 de maio a 08 de agosto de 1860). Pelas águas do Rio Itapecuru também remaram para cá as famílias Berredo, Galvão e Moraes Rego. Desta última família veio ao mundo o espírito cantanedense de ser revolucionário, por meio das veias e da pena do jornalista e líder da setembrada, José Cândido Moraes e Silva. Para uma história de escritores e líderes, não poderíamos deixar de ter o apimentado gosto africano e para cá vieram negros angolanos comprados em Alcântara e em São Luís, que se juntaram aos fujões, que aqui já se encontravam antes da chegada de mais um colonizador de nossa história, o comerciante Antonio Lopes da Cunha, que em 1791 fortalece o nome do lugar mantendo o nome da fazenda Cantanhede, que pertenceu a Faustino Cantanhede e Manoel Jesus de Cantanhede. Porém, a mistura de tantos “operários da colonização” ainda ganharia mais uma bandeira, trata-se do Major da Guarda Nacional, Paulo Antonio Simão, um libanês que aqui fez história ao apaixonar-se por uma flor chamada Celina. Talvez isso explique a herança das letras vivida por sua filha Enói Nogueira e pela neta Arlete Nogueira da Cruz. Entre heróis colonizadores e filhos ilustres, não devemos esquecer a saga de um valente e galante paraibano, que deixou como exemplo o sofrimento e fé. Sebastião Barra Nova, o mártir cantanedense, foi trabalhador na construção da estrada de ferro São Luís/Teresina e por ser de boa aparência e provocar ciúmes foi executado em 1914, por ordem de um poderoso comerciante e subdelegado da época, no povoado de Cachimbos. Seus restos foram depositados no cemitério dos Barbados. O sentimento de dor e comoção acabou fazendo de Barra Nova uma espécie de protetor espiritual do povo da região.

A chegada do trem São Luís – Teresina impulsiona a pacata Cantanhede, que em 1948 passa a categoria de Vila. Em 1952, pela força das lideranças locais e pelo grande prestígio político que dispunha o Deputado Federal, Líster Segundo da Silveira Caldas na Câmara Federal e no governo do Estado, Cantanhede atinge sua independência política, deixa de pertencer ao município de Itapecur-Mirim e passa figurar como um dos municípios do Maranhão.

Aproveitamos a oportunidade para de uma vez por todas sarar uma ferida histórica que tentaram introduzir nas estantes de nossa memória, mas graças as recentes pesquisas do projeto Cantanhede, Patrimônio do Mundo essa ideia de mudar a nossa



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

fundação está esclarecida e no próximo ano, o documentário Cantanhede, Patrimônio do Mundo estará sendo distribuídos em escolas, museus, feiras e outros espaços, para que Cantanhede, o Brasil e o mundo tenham o real conhecimento de nossa fundação.

Depois de vários anos de pesquisa, sobre a origem de Cantanhede, chegamos ao ponto determinante sobre o seu verdadeiro fundador. Muito se pregou que teria sido Antonio Lopes da Cunha, nascido em Cantanhede de Portugal o fundador da Cantanhede do Maranhão, em 1791. As informações, mesmo sem uma prova documental apontavam que Antonio Lopes da Cunha teria nascido em Cantanhede de Portugal e aqui chagado em 1791, teria instalado uma fazenda com o nome de Cantanhede, em homenagem a terra natal. Durante 4 anos, vários pesquisadores, escritores, curiosos e familiares de colonizadores se debruçaram diante da questão, mas no ano passado, com a ajuda dos escritores, pesquisadores e historiadores Abraão Teixeira João Carlos Cantanhede, Milson Continho, o Sr. Mário e jornalista Luiz Carlos Amaral, entre outros, o projeto Cantanhede, Patrimônio do Mundo chegou ao Testamento de Antonio Lopes da Cunha (em anexo com registro de data de 31 de março de 1832), que mostra que o colonizador não nasceu em Cantanhede de Portugal e sim em Barcelos, na freguesia de Perelhal. Se Antonio Lopes da Cunha não nasceu em Cantanhede temos mais que a certeza que o nome Cantanhede dado a este chão é simplesmente originário da terra que Faustino Mendes Cantanhede obteve com Carta de Sesmaria em 1758, mas estando aqui desde 1720, a terra da família Cantanhede, que depois de Faustino foi alargada e passada para os seus filhos José Cantanhede e Manoel de Jesus Cantanhede, tendo Antonio Lopes da Cunha, quando chegou em 1791, ocupando o pedaço de Manoel de Jesus Cantanhede, como consta na sua própria Carta de Sesmaria. Portanto, é elementar que a fundação de Cantanhede foi feita por Faustino Mendes Cantanhede e não por Antonio Lopes da Cunha.

Quando da sua criação, o município possuía 1.567,661 km² tendo perdido 794,651 km² para a criação do município de Matões do Norte (Lei Nº 6.138 de 10/11/1994).

O município tem 773,01 km², classificando-se no 121º lugar em extensão, o que corresponde a 0,23% do território estadual. Na Mesorregião Norte Maranhense ocupa o 25º lugar, com 1,47% da área. Na Microrregião Geográfica do Itapecuru-Mirim está em 4º lugar, com 10,95% do território microrregional. Seus pontos extremos estão determinados pelas respectivas coordenadas geográficas: Norte -03º31'47" de latitude e



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

2. OBJETO

Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico: abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos e manejo das águas pluviais urbanas e drenagem, em todo o território municipal (zona urbana e rural), de acordo com o que estabelece a Lei Federal nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007, visando satisfazer os requisitos necessários para que a Prefeitura, cumpra com suas responsabilidades e obrigações na qualidade de titular dos serviços públicos de saneamento básico do Município.

3. PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS DA POLÍTICA URBANA E SANEAMENTO BÁSICO

Os Princípios Fundamentais da Lei 11.445/07 são:

- Universalização do acesso;
- Equidade;
- Integralidade das ações;
- Intersetorialidade;
- Consideração das peculiaridades locais e regionais e uso de tecnologias apropriadas;
- Eficiência, sustentabilidade econômica e modicidade tarifária;
- Transparência das ações, baseada em sistemas de informação;
- Controle social;
- Segurança, qualidade e regularidade

Princípios Constitucionais que se agregam ao Saneamento são:

- Direito à cidadania, à dignidade da pessoa humana, à redução das desigualdades sociais e regionais, à garantia dos direitos sociais à saúde e à moradia (art. 1º e 3º);
- Direito à saúde (art. 196);
- Direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e à educação ambiental (art. 225);



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

4. CONCEPÇÃO

O **Plano Municipal de Saneamento Básico** tem como objetivo principal promover o acesso universal aos serviços de saneamento básico à saúde e à qualidade de vida e do meio ambiente. Para isso, torna-se necessário organizar a gestão e estabelecer as condições para a prestação dos serviços de saneamento básico com integralidade, regularidade e qualidade. O **Plano** deve abranger as áreas urbana e rural do município e contemplar os quatro serviços que compõem o saneamento básico, quais sejam: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

O **Plano Municipal de Saneamento Básico** deve abranger, minimamente, o seguinte conteúdo:

- Diagnóstico das condições da prestação dos serviços, com indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos, dentre outros;
- Estabelecimento de objetivos e metas para a universalização dos serviços;
- Definição de programas, projetos e ações para se atingir as metas estabelecidas;
- Estabelecimento de ações para emergências e contingências;
- Previsão de índices mínimos para o desempenho dos prestadores e para a eficiência e eficácia dos serviços; e
- Definição de mecanismos de avaliação, dentre outras diretrizes.

Como atribuição indelegável do titular dos serviços de saneamento, o **Plano** deve ser elaborado com participação social, por meio de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico. O Titular dos serviços exerce essa competência conforme atribuição constitucional (art. 30, CF) de legislar sobre assuntos de interesse local; de prestar, direta ou indiretamente, os serviços públicos de interesse local; e de promover o adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso do solo urbano. Além das diretrizes da Lei 11.445/2007, o Plano de Saneamento Básico deve observar, onde houver o Plano Diretor do Município.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

5. PRODUTOS PREVISTOS

ETAPA 01	Produto 1 – Cópia do ato público do Poder Executivo (Decreto ou Portaria, por exemplo), com definição dos membros dos Comitês de Coordenação e Executivo; Produto 2 – Plano de Trabalho; Produto 3 – Plano de Mobilização Social;
ETAPA 02	Produto 4 – Definição de Unidade de Planejamento; Produto 5 – Base Cartográfica; Produto 6 – Diagnóstico Técnico-Participativo;
ETAPA 03	Produto 7 – Prognóstico e Planejamento Estratégico; Produto 8 – Programas, Projetos e Ações; Produto 9 – Plano de Execução e Procedimentos para Avaliação da Execução do Plano;
ETAPA 04	Produto 10 – Minuta Projeto de Lei

10

6. DETALHAMENTO DOS PRODUTOS

Produto 1 – Instituir Comitê de Coordenação e Execução: Formação de um grupo de Trabalho contemplando vários atores sociais, Poder Público e Sociedade Civil.

Comitê de Coordenação – Instância consultiva formalmente institucionalizada, responsável pela coordenação, condução e acompanhamento da elaboração do Plano.

Comitê Executivo – Instância responsável pela operacionalização do processo de elaboração do Plano.

Produto 2 – Elaborar Plano de Trabalho: Documento de detalhamento dos trabalhos a serem executados.

Produto 3 – Elaborar Plano de Mobilização: Elaboração do documento de planejamento da mobilização social prevendo as atividades de participação social que serão executadas durante todas as fases do PMSB.

Produto 4 – Definição da Unidade de Planejamento:

Serão definidas as unidades espaciais de análise e planejamento, as quais servirão de referência para a elaboração dos estudos e propostas das ações do Plano Municipal de Saneamento Básico, para tanto serão realizados os seguintes procedimentos:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

- Delimitação em mapa das bacias hidrográficas e respectivas sub-bacias, a partir das quais serão definidas as bacias hidrográficas elementares do município. Esta proposição vem ao encontro das orientações da Política Nacional de Saneamento Básico, Lei nº. 11.445, que adota como unidade espacial de planejamento a bacia hidrográfica.

- Definição das unidades territoriais de análise e planejamento, utilizando os instrumentos:

- a) Bacias Hidrográficas Elementares;
- b) Consórcios Intermunicipais;
- c) Distritos Administrativos do Município;
- d) Mapa do território do Município;
- e) Mapa de perímetro urbano.

Produto 5 – Base Cartográfica: mapa urbano e municipal, com identificação de ruas, infraestrutura implantada de saneamento, logradouros públicos, edificações públicas e institucionais, recursos hídricos, vegetação, geologia, climatologia, hidrologia, topografia, demografia, principais povoamentos, estradas vicinais e fotogrametria.

Escalas: Mapa do Município – 1/40.000 e Área Urbana – 1/2.000.

Produto 6 – Diagnóstico Técnico-participativo: Elaboração de diagnóstico completo do setor de saneamento no enfoque técnico, paralelamente ao diagnóstico participativo com levantamento das percepções sociais sobre o setor de saneamento.

Produto 7 – Prognóstico e Planejamento Estratégico: Elaboração de prospectiva estratégica compatível com as aspirações sociais e com as características econômicas e sociais do município; compilação e armazenamento de informações produzidas, utilizando o sistema de informações para auxílio à tomada de decisão.

Produto 8 – Programas, Projetos e Ações: Detalhamento das medidas a serem tomadas por meio da estruturação de programas, projetos e ações específicas para cada componente do setor saneamento hierarquizadas de acordo com os anseios da população; compilação e armazenamento de informações produzidas, utilizando o sistema de informações para auxílio à tomada de decisão.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Produto 9 – Plano de Execução e Procedimentos para Avaliação da Execução do Plano: Compreenderá, dentre outras atividades:

Elaboração de programação de implantação dos programas, projetos e ações em horizontes temporais de curto, médio e longo prazo estimando e identificando as fontes de recursos necessários para a execução do PMSB e definição da metodologia, sistemas, procedimentos e indicadores para avaliação da execução do PMSB e de seus resultados. Inclusão de procedimentos automatizados para avaliação dos indicadores no sistema de informações, para auxílio à tomada de decisão.

Produto 10 – Minuta do Projeto de Lei:

Deverá ser elaborada uma minuta de projeto de lei, em conformidade com a técnica legislativa e sistematizada de forma a evitar contradições entre os dispositivos inseridos no PMSB com as demais normas vigentes. Essa minuta deverá ser submetida à discussão com a população, em evento especialmente convocado para este fim. Neste evento será concluída a versão final do plano que será encaminhada à Câmara de Vereadores.

o Forma de apresentação de todos os documentos:

Produtos 1 a 10 (NBR - 5.339):

- a) Todos os produtos serão apresentado em 02 (duas) vias impressas e 02 (duas) vias em meio magnético em CD-ROM, sem compactação.
- b) Texto (formato A4), gramatura de AA 75 g., impressão gráfica *laser* ou *off-set*.
- c) Especificações, memórias de cálculo e estudos (formato A4), se houver.
- d) Desenhos (formato A1).

Cantanhede, ____ de _____ de 2014

Coordenador Municipal



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

ANEXO I – CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES		MESES																				
ETAPAS	RELATÓRIOS/ATIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	RELATÓRIOS/ATIVIDADES																					
	DECRETO DOS COMITÉS																					
	PLANO DE TRABALHO																					
	PLANO DE MOBILIZAÇÃO																					
	UNIDADE PLANEJAMENTO																					
2	LEVANTAMENTOS DE INFORMAÇÕES																					
	DIAGNÓSTICOS																					
	PROGNÓSTICOS																					
3	PLANEJAMENTOS																					
	PROGRAMAS E PROJETOS																					
	MINUTA DE LEI																					
4	ENCAMENHAMENTO AO LEGISLATIVO																					
	MONITORAMENTO																					



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

14

ANEXO II

FREQUÊNCIA DA AUDIÊNCIA



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. - Centro.



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PMSB

1ª AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE CANTANHEDE-MA

LOCAL: Secretaria Municipal de Educação DATA: 29.08.2014
HORÁRIO:

15

LISTA DE PRESENÇA

Nº	NOME	ENTIDADE	IDENTIDADE OU CPF	ASSINATURA
01	Lucyrene Silva Eilton	E. da. Mulher		
02	Jose Carlos Passos Gomes	PREFEITURA	1213211971	
03	Salvadora Benvenista Brantão Dias	SED RUS	921.947.703-00	
04	Germana de Barros	SEMU	159.169.108-65	
05	Ritico Costa	SEMED	602.936.833-92	
06	Darwin Costa da Silva	A.C.S		
07	Antônio Soares Rosário	PCS		
08	Jose Lourenço dos Santos	ACS		
09	Antonio de O. Rodrigues	ACS	6.480.895 84534952	
10	Paulina Rodrigues nogueira	A.C.S	18885208880	

CONLAGOS

CONLAGOS - Associação dos Municípios do Estado do Maranhão



CONLAGOS

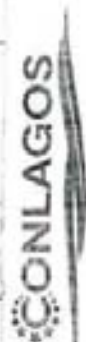
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. - Centro.



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO_PMSB
1ª AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE
SANEAMENTO BÁSICO DE CANTANHEDE-MA

LOCAL: _____ DATA: 29.08.2014
HORÁRIO: _____

LISTA DE PRESENÇA				
Nº	NOME	ENTIDADE	IDENTIDADE OU CPF	ASSINATURA
11	Ermenilde Conceição do Rêgo	A.E.S		<i>Ermenilde</i>
12	Mª Raimunda Almeida Gomes	A.E.S	014227013-75	Raimunda
13	Leuziza Baulosa Braga	A.E.S	231.423 37230641302	<i>Leuziza</i>
14	Maria Francisca Vieira Bandeira	SEMED	90399573-15	<i>Maria</i>
15	Valuara Cavallero Costa	SEMED		<i>Valuara</i>
16	Antônia Edma Lopes de Sousa	Sec. Saúde		<i>Antônia</i>
17	Roberto Luiz de Sousa de Sá	SEMED	485010633-04	<i>Roberto</i>
18	Maria das Neves Galvão Farias	SEMED	90546505-36	<i>Maria</i>
19	Maria Gorete Sousa Pereira	SEMED		<i>Maria</i>
20	Elvira dos Santos Costa	SEMED		<i>Elvira</i>



Comitê Inter municipal de Desenvolvimento Regional dos Municípios Maranhenses



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

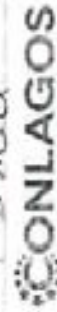


PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO_PMSB
1ª AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE
SANEAMENTO BÁSICO DE CANTANHEDE-MA

LOCAL: _____ DATA: 29.08.2014
HORÁRIO: _____

LISTA DE PRESENÇA

Nº	NOME	ENTIDADE	IDENTIDADE OU CPF	ASSINATURA
21	Merimábe Luceni Lopes	SEMED	79084797-0	<i>[Handwritten Signature]</i>
22	Adriana Martins Ribeiro	SEMUS	0183882530014	<i>[Handwritten Signature]</i>
23	Maria do Carmo Araújo Brito	SEMUS	003.89365320	<i>[Handwritten Signature]</i>
24	Genivaldo Cavalcante do Sampaio	Semut	0010545328	<i>[Handwritten Signature]</i>
25	Maria Elvina de Oliveira Boga	Semud	256.171.333.49	<i>[Handwritten Signature]</i>
26	Fláudia Afonso Coelho	Saude	37153539334	<i>[Handwritten Signature]</i>
27	Anna Clauda Sampaio Castro	SEMED		<i>[Handwritten Signature]</i>
28	Camila da Silva Brito	SEMED		<i>[Handwritten Signature]</i>
29	Alfonsonia de Oliveira Aguiar	SEMED		<i>[Handwritten Signature]</i>
30	Associação Cereja Cooper	So mex		<i>[Handwritten Signature]</i>



Conselho Municipal de Desenvolvimento Regional dos Municípios Maranhenses



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PMSB
1ª AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE
SANEAMENTO BÁSICO DE CANTANHEDE-MA

LOCAL: _____ DATA: 29.08.2014
HORÁRIO: _____

LISTA DE PRESENÇA

Nº	NOME	ENTIDADE	IDENTIDADE OU CPF	ASSINATURA
31	André de Freitas B. Caldas	H.O.R.	7.85.009688.00	<i>[Handwritten Signature]</i>
32	Dionizid Lino Junior	A.F.S		<i>[Handwritten Signature]</i>
33	Antonio A. S. Teixeira	SEC. INFRA	127482103-04	<i>[Handwritten Signature]</i>
34	Mário da Veiciao de D. Lopes	Sec. de Educação		<i>[Handwritten Signature]</i>
35	Edina Angela Jacais Fortes	Sec. de Assistência	034.689.843-38	<i>[Handwritten Signature]</i>
36	Luizimar G. dos Santos	S.E.M.E.D.E		<i>[Handwritten Signature]</i>
37	Waldin Teodoro Guimaraes	Vice-Propriet		<i>[Handwritten Signature]</i>
38	Manoel Manoel C. Santos	SEC- ESPORTE	175621203-0	<i>[Handwritten Signature]</i>
39	Paulo Roberto Gonçalves	Comun	1633987	<i>[Handwritten Signature]</i>
40	Paulo Roberto Mendes	H. O. R. Diretor	309608383-68	<i>[Handwritten Signature]</i>



Comunidade InterMunicipal de Desenvolvimento Regional do Litoral Maranhense



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. - Centro.



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO_PMSB
1ª AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE
SANEAMENTO BÁSICO DE CANTANHEDE-MA

LOCAL: _____ DATA: 29.08.2014
HORÁRIO: _____

LISTA DE PRESENÇA

Nº	NOME	ENTIDADE	IDENTIDADE OU CPF	ASSINATURA
41	Jaqueline Ferreira de Oliveira Neto	Educação	460.04.803-09	<i>[Handwritten Signature]</i>
42	Cailda Silva	Educação	307.477.430-00	<i>[Handwritten Signature]</i>
43	Diogo dos Santos	Juvenis	212.34.663-15	<i>[Handwritten Signature]</i>
44	Marcelo	Associação	00h.3786544-00	<i>[Handwritten Signature]</i>
45	Leandro Bezerra da Silva	TRANSPORTE	859.532.883-53	<i>[Handwritten Signature]</i>
46	João Blume Leite Mendes	SAZAS	16.640.310-7	<i>[Handwritten Signature]</i>
47	Ana Helena de S. Costa	Educação	05229781360	<i>[Handwritten Signature]</i>
48	Roberto Nino dos Santos Lima	Educação	150.456.21.000-5	<i>[Handwritten Signature]</i>
49	Renata dos Santos	Adm	0319121535	<i>[Handwritten Signature]</i>
50	Roberto dos Santos	SEMED	237278463-08	<i>[Handwritten Signature]</i>



Comissão Intermunicipal de Desenvolvimento Regional do Litoral Maranhense



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. - Centro.



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO_PMSB

1ª AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE CANTANHEDE-MA

LOCAL: _____ DATA: 29.08.2014
HORÁRIO: _____

20

LISTA DE PRESEÇA

Nº	NOME	ENTIDADE	IDENTIDADE OU CPF	ASSINATURA
51	Anderson Cabral Galvão Cruz	SEMED	602.74.858.06	<i>[Handwritten Signature]</i>
52	<i>[Handwritten Name]</i>	<i>[Handwritten Entity]</i>	<i>[Handwritten ID]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>
53	Gleilson de Sousa	SEMEC	602.493.854-4	<i>[Handwritten Signature]</i>
54	Paulo de N. Oliveira	SEMEC	34.28.003.83.8	<i>[Handwritten Signature]</i>
55	Paulo Henrique S. Coelho	Vereador	736.952.743-0	<i>[Handwritten Signature]</i>
56	Anna Paula da Silva Leal	Sociedade Mulheres	65.463.516.96-6	<i>[Handwritten Signature]</i>
57	R. de Oliveira S. Alciol	Purificação		<i>[Handwritten Signature]</i>
58	Erivaldo Marques	Purificação		<i>[Handwritten Signature]</i>
59	José Sacramento Lima	Vaião da	482.483.773-4	<i>[Handwritten Signature]</i>
60	Charles Roberto Lima Cordeiro	Comara	653.499.013	<i>[Handwritten Signature]</i>



Coordenador Municipal de Desenvolvimento Regional dos Municípios Maranhenses



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO_PMSB
1ª AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE
SANEAMENTO BÁSICO DE CANTANHEDE-MA

LOCAL: _____ DATA: 29.08.2014
HORÁRIO: _____

LISTA DE PRESENÇA

Nº	NOME	ENTIDADE	IDENTIDADE OU CPF	ASSINATURA
61	Bianca de Lima Boggs	CONLAGOS	051143603-28	<i>Boggs</i>
62	Paulo Henrique Borges da Silva	CONLAGOS	656615876	<i>Paulo</i>
63				
64				



Comunidade Inter municipal de Desenvolvimento Regional dos Lagos Maranhenses



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

22

ANEXO III

ATA DA AUDIÊNCIA



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA INÍCIO DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE CANTANHEDE

Ata da 1ª Audiência Pública

Local: Cantanhede- MA.

Data: 29/08/2014 **Horário:** 09h 00min – 10 h 56min

Às nove horas da manhã do dia vinte e nove de agosto, do ano de dois mil e quatorze, na Sede da Secretaria de Educação, situada à Avenida Deputado Lister Caldas s/nº Centro, Cantanhede, realizou-se a 1ª Audiência Pública para apresentação e discussão do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB, nos termos do que dispõe o art. 11, IV e art. 19, parágrafo 5º da Lei Federal 11.445/2007 que contou com a presença de representantes do Poder Público e sociedade civil: Sec. da Mulher, Sec. de Saúde, Sec. de Educação, Sec. de Infraestrutura, Sec. de Assistência, Sec. de Esporte, Sec. de Transportes, Sec. de Juventude, funcionários da Prefeitura e Câmara, cuja presença está registrada na folha apropriada em anexo, que é parte integrante da presente ata. O evento teve início com a composição da mesa que contou com a participação do Vice-Prefeito – Waldir Quaresma, do Representante do Sindicato dos Serv. Públicos – Agentes Comunitários o Sr. José Josimar, da Sec. de Educação Sr. Leles Lima dos Santos Ferreira, do vereador Emerson Costa. Em seguida fizeram-se os pronunciamentos do Vice-Prefeito e dos demais membros, onde se referiram ao trabalho, enfatizando a importância dos planos e da política de saneamento para o município, solicitando aos participantes que se mantivessem no local até o final do evento, para que a discussão pudesse acontecer a contento. A mesa foi desfeita e iniciada a apresentação do painel sobre saneamento, pelo Arquiteto e Urbanista Sr. Alfredo Costa – representando a equipe de consultores, formada pelos técnicos: Magda Gonçalves – Coord. de Planejamento, Paulo Henrique Araújo da Silva – Cadista e Tainan de Lima Lopes – Estagiária de Eng. Ambiental do CONLAGOS, que inicialmente reforçou a importância da participação da sociedade civil, para legitimar o processo de elaboração dos planos, continuando com a apresentação enfatizando a Lei do Estatuto das Cidades – PD Nº 10.257/2001, a Lei de Saneamento Básico Nº 11.445/2007 e a Lei de Resíduos Sólidos Nº 12.305/2010, que mostra o que deve ser feito em relação ao saneamento básico nas cidades brasileiras e com apresentação de dados estatísticos com indicadores nacionais e estaduais, em especial do estado do Maranhão, que possui o pior indicador no que se refere a saneamento. Explicou detalhadamente cada eixo a ser trabalhado, prazo de duração e revisão dos planos no qual devem constar propostas de melhorias sanitárias que o município pretende realizar no município. O palestrante informou da importância da titularidade da elaboração dos planos pela



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

prefeitura e do apoio e assistência técnica do CONLAGOS, facilitando o desenvolvimento dos planos de forma consorciada. Finalizo agradecendo ao Sr. Antônio Araújo Silva Teixeira – Sec. de Obras e a Evilania Costa – Chefe de Gabinete pelo excelente trabalho para a organização do evento, receptividade, parceria e logística no município. Após a explanação do conteúdo, foi aberto o debate com participação da sociedade, onde o vereador Paulo Coelho informou que a cidade de Miranda não será mais abastecida através do município de Cantanhede, pois será feita uma adutora para o município. Finalizadas as participações, iniciaram-se as discussões para elaboração das estratégias do Plano de Mobilização social que tem como objetivos alcançar as pessoas através de convites, polos de discussão, carro de som, reuniões em escolas e palestras com os pais dos alunos das escolas do município, também foi sugerido que seja instituído e empossado o Conselho Municipal das Cidades. Depois da apresentação das estratégias, foram eleitos os representantes do Poder Público e da Sociedade Civil para compor o Comitê de Coordenação, com a direção do Sec. de Obras – Antônio Araújo Silva Teixeira e o Comitê Executivo com a seguinte composição:

o Comitê Executivo:

José Josemar dos Santos

Severa Ferreira Serra Caldas Neta

Máριο Jôris Oliveira Caldas

Sebastião Barras Novas Brandão Rego

Elidiane Bezerra Ageme

Izamara Nunes Sousa

Marly Célia Costa

Finalizando os trabalhos da audiência, ficou acordada a instalação da Sala de Situação como espaço de estudos e coordenação dos Planos o mais breve possível. Sem mais a relatar a audiência foi encerrada às dez horas e cinquenta e seis minutos.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

25

ANEXO IV

FOTOS DA AUDIÊNCIA



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.



26




CONLAGOS

Plano Municipal de Saneamento Básico Cantanhede



3 Relatório do Plano de Mobilização

 **CONLAGOS**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE
CANTANHEDE – MARANHÃO**

PREFEITO

José Martins dos Santos Barros

**Secretário Municipal de Obras
Coordenador do Plano – Antônio Araújo Silva
Teixeira**

Comitê de Coordenação

*Flávio Lima Costa
Cláudia Melo Coelho
Emerson Marques Costa
Paulo Henrique da Silva Coelho
Antonio Carlos Sales Barbosa
Rana Ageme Filho
Maria José Pereira
Pedro Coelho de Souza Filho*

Comitê Executivo

*Mário Jôris Oliveira Caldas
Sebastião Barras Novas Brandão Rego
Elidiane Bezerra Ageme
Izamará Nunes Sousa
Marly Célia Costa
Severa Ferreira Serra Caldas Neta*

SERVIÇO

*Elaboração do Plano de Saneamento Básico
Participativo do Município de Cantanhede – MA,
através do arranjo de consórcio de assistência técnica.*

EXECUÇÃO

CONLAGOS - *Consórcio Intermunicipal de
Desenvolvimento Regional dos Lagos Maranhenses*

CONLAGOS

Presidente do Consórcio

Raimundo Nonato Silva

Diretor Executivo

José Ronald Boveres Damasceno

**Equipe de Assistência Técnica do Arranjo de
Consórcio de elaboração do Plano Municipal de
Saneamento Básico**

COORDENAÇÃO

Institucional - Darles Pires

Programas e Projetos - Cláudia Brandão

Planejamento - Magda Gonçalves

**Planos Urbanos e Ambientais - Alfredo Costa -
Arquiteto e Urbanista**

CONSULTORIA TÉCNICA

*Arquiteta Urbanista - Edelcy Araujo Ferreira
Engenheiro Ambiental e Sanitarista - Adam Marco*

Cora

*Msc. em Sustentabilidade e Ecossistemas - Marcos
Mesquita*

Sociólogo - Marcio Matos

Geógrafo - Aldemar Moura da Cunha

Analista de Sistemas - Marcio Sousa

Cadista - Alan de Castro

Cadista - Rodolfo Moraes da Silva

ASSESSORIA JURÍDICA

Maria Claudete de Castro Veiga

André Mendonça de Abreu

ESTAGIÁRIOS

Engenharia Ambiental - Talnan de Lima Lopes

Arquitetura e Urbanismo - Caio Vinicius Baldez

Arquitetura e Urbanismo - Tamirys Medeiros

Arquitetura e Urbanismo - Natalia Siqueira

Engenharia Civil - Paulo Henrique Araujo

1



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. OBJETIVO GERAL.....	4
3. OBJETIVOS ESPECIFICOS	4
4. METODOLOGIA PARA OS TRABALHOS DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL	5
4.1 IDENTIFICAÇÕES DE LIDERANÇAS COMUNITÁRIAS E AGENTES PÚBLICOS.....	5
4.2 PREPARAÇÕES PARA AS REUNIÕES	6
4.3 CONVITES ÀS AUTORIDADES	6
4.4 LOCAIS E CRONOGRAMAS DE ATIVIDADES	7
4.5 REUNIÕES TÉCNICAS E AUDIÊNCIAS PÚBLICAS.....	7
4.6 DIVULGAÇÕES DOS PLANOS.....	7
4.6.1 SALA DE SITUAÇÃO	8
4.7 RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS	10



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

I. INTRODUÇÃO

O marco regulatório do setor de saneamento no Brasil foi institucionalizado através da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que define as diretrizes nacionais e estabelece a Política Federal de Saneamento Básico. Todos os municípios brasileiros também terão que elaborar seus planos; estes deverão refletir as especificidades locais. O Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) é um dos instrumentos da **Política de Saneamento Básico** do município. Essa Política deve ordenar os serviços públicos de saneamento considerando as funções de gestão para a prestação dos serviços, a regulação e fiscalização, o controle social, e o sistema de informações conforme o Decreto 7.217/2010.

De acordo com a Lei nº 11.445/2007 os titulares dos serviços de saneamento são os responsáveis por estabelecer mecanismos de controle social em políticas desse setor (art. 9). Para que o controle social; entendido como a participação do cidadão na gestão pública; aconteça de forma eficaz, é imprescindível que seja garantido o acesso à informação, como prevê o art.26 da referida Lei.

Portanto, a elaboração do PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL, servirá de subsídios para as estratégias a ser adotada para divulgar, informar, capacitar a sociedade em geral sobre a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico visando garantir a participação plural e representativa de todos os segmentos sociais do município na construção de um Plano.

“Embora a participação da sociedade seja necessária para um planejamento sustentável do município, esta não é suficiente. As técnicas de participação melhoram, sem dúvida, o conhecimento dos problemas urbanos e promovem o envolvimento da sociedade no diagnóstico e no desenvolvimento do PMSB, mas requerem a existência de um ‘filtro crítico’ que deve ser fornecido por profissionais com formação técnico-científica e experiência. Portanto, sem a contribuição desses profissionais, a participação da comunidade pode ser diluído em contradições sem obter nenhum resultado. Por isso, a valorização da participação da sociedade não diminui o papel dos técnicos, pelo contrário, torna a tarefa ainda mais complexa e responsável.” (Guia para a elaboração de planos municipais de saneamento básico, Brasília - DF - 2ª Edição 2009)

O PMSB visará atender as demandas locais, para os quatro componentes do saneamento: Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Resíduos Sólidos e



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Drenagem Urbana, considerando um horizonte temporal de 20 anos, passando por revisões periódicas a cada 4 anos.

2. OBJETIVO GERAL

O Plano de Mobilização Social tem o objetivo de elencar ações que promovam a sensibilização da sociedade em geral da importância do Plano Municipal de Saneamento Básico e da necessidade da sua participação no processo de elaboração do mesmo.

4

3. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar as formas de organização social da comunidade local;
2. Definir formas de divulgação sobre o tema para estimular a participação popular para construir, implementar e avaliar do PMSB local;
3. Envolver os agentes ambientais e de saúde, que têm contato mais direto com a população, para que possam colaborar na mobilização popular e com ensinamentos sobre o uso adequado dos serviços de saneamento prestados no município.
4. Envolver todos os segmentos sociais na discussão das potencialidades, problemas de salubridade, de saneamento e suas implicações em todas as etapas do PMSB, priorizando as necessidades e anseios da população local;
5. Garantir que todos os eventos sejam abertos a participação da comunidade local, sem distinção político partidária, de credo religioso, gênero ou raça;
6. Garantir a divulgação de informações quanto à execução de todas as etapas de realização do PMSB, dos eventos previstos e propostas elencadas, das agendas de reuniões e o cronograma de atividades;
7. Garantir mecanismos de divulgação e comunicação para a disseminação e o acesso às informações na fase de Diagnóstico e estudos preliminares dos serviços prestados, quando do início da elaboração do PMSB;
8. Estabelecer canais (Sala de Situação, por exemplo) para recebimento de sugestões e comentários, em todas as fases do PMSB, garantindo a avaliação e resposta a todas as propostas apresentadas;



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

9. Identificar as percepções sociais, conhecimentos e anseios da população a respeito do Saneamento Básico;

10. Criar ferramenta eficiente de elaboração, acompanhamento e monitoramento do PMSB pela população (por meio da criação de um Sistema de Informações Municipais);

11. Sensibilizar gestores e técnicos municipais para o fomento de ações de educação ambiental e mobilização social de forma permanente; com vistas a apoiar os programas, projetos e ações de saneamento básico a serem implantadas por meio do PMSB;

12. Estabelecer parcerias com os conselhos municipais e com outras instancias de participação popular existente no município como comissões setoriais, associações de moradores, movimentos de sem terra, movimentos de moradia etc.

5

4. METODOLOGIA PARA OS TRABALHOS DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL

As atividades desenvolvidas durante a elaboração do PMSB estão pautadas na troca de informações, com foco na mobilização e organização comunitária, sob a perspectiva de que essas ações contribuam para uma mudança efetiva nas condições de vida dessa população. Toda a organização do processo é de responsabilidade do poder público representado pelos Comitês de Coordenação e Técnico. Os detalhes de cada uma das atividades estão descritos abaixo.

4.1 IDENTIFICAÇÕES DE LIDERANÇAS COMUNITÁRIAS E AGENTES PÚBLICOS

Identificar os líderes comunitários que atuam no município. São pessoas de referência e próximas à gestão municipal, que terão o importante papel de disseminar o assunto na comunidade e arregimentar outros interessados nas discussões. Estas lideranças podem ser presidentes de associações, conselheiros municipais, dirigentes religiosos ou mesmo comerciantes locais que convivem cotidianamente com a população



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

e conhecem seus problemas. Estas pessoas podem ter interesses e visões diferentes dos problemas, mas seus objetivos são comuns.

Será necessária uma reunião específica com essas lideranças para explicar o processo e iniciar a mobilização social.

A relação de lideranças deverá compor o banco de dados do Sistema de Informações Municipal, atualizado com frequência à medida que os nomes forem inseridos no processo. Esse banco de dados será muito útil também para outras ações de mobilização social da administração municipal.

Os funcionários públicos e demais agentes que atuam naquele território ou nas proximidades também são considerados lideranças de relevância. Podem colaborar na mobilização e divulgação dos Planos e permitirão maior eficiência no contato com a comunidade. São eles os trabalhadores das áreas de saúde, sociais, da educação, das áreas de esporte, cultura e evidentemente, aqueles ligados as questões ambientais. Eles também fazem parte do banco de dados do Sistema de Informação.

4.2 PREPARAÇÕES PARA AS REUNIÕES

Convidar toda população para os eventos, de forma ampla e democrática. Há necessidade de estipular um prazo de antecedência entre os convites para a comunidade e a realização da reunião, cerca de 10 dias. Os convites devem seguir a dinâmica do município, seja por meio digital, email, correios, entregue pessoalmente etc.

Outros meios de divulgação das reuniões também devem ser utilizados como faixas de rua, carros de som, mídia local, em eventos de grande circulação de pessoas etc..

Recomenda-se uma reunião preparatória com estas lideranças para apresentar-lhes os procedimentos do PMSB e a agenda de eventos.

4.3 CONVITES ÀS AUTORIDADES

Como parte importante no processo de elaboração e de aprovação da minuta da lei do Plano, os vereadores também deverão ser formalmente convidados no sentido



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

de se integrarem ao processo desde o início. Dessa forma, é possível dirimir possíveis conflitos, objetiva a função do corpo legislativo e também do controle social.

Além dos vereadores é necessário o convite formal a todas as autoridades constituídas no município: juizes, promotores, secretários etc.

4.4 LOCAIS E CRONOGRAMAS DE ATIVIDADES

Os locais de realização das audiências devem ser de fácil acesso a toda a comunidade, compatível com o número de participantes estimados, com espaço adequado para projeção de imagens e possibilidade quando necessário da realização de trabalho em grupos. Definir os locais onde os eventos serão realizados, as datas e horários da reunião devem ser divulgados com antecedência mínima de 10 dias. O período de duração do evento deve ser de cerca de 1 hora e deve permitir espaço de tempo para explicações e perguntas da comunidade.

A escolha dos locais para as audiências obedecerá ao calendário previamente definido. As datas e horários das reuniões serão divulgados.

4.5 REUNIÕES TÉCNICAS E AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

As quatro audiências públicas serão antecedidas por reuniões técnicas preparatórias entre os comitês de coordenação e execução do PMSB e Equipe Técnica Principal. O numero de audiências a ser realizada coincide com o número de etapas planejadas para elaboração do PMSB.

4.6 DIVULGAÇÕES DOS PLANOS

Deverá utilizar os meios diversos meios de divulgação, seja impresso, através de cartazes, folders, banner etc, através do site da prefeitura (se houver), rádio comunitária.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

4.6.1 SALA DE SITUAÇÃO

Com a finalidade de promover a participação popular na elaboração do Plano de Saneamento Básico, há a necessidade da criação de uma "Sala de Situação" que deve ser uma sala com recursos para realização e apresentação de: vídeos, reuniões temáticas, divulgação de fotos, murais de boas práticas, e acompanhamento da elaboração em meio digital do Plano Municipal com possibilidade de sugestões.

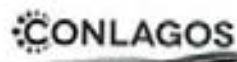
Buscando uma maior abrangência a nível municipal e por faixas etárias essa sala, faz-se necessária a participação da Secretaria de Educação no sentido de incentivar que esse espaço de discussão, possa ser visitado por escolas. Poderão ser realizadas atividades pedagógicas sobre o tema, tais como: Feira de ciências, Feira Cultural, Gincanas, Trilha ecológica, Dia verde, Concurso temático entre todos os alunos das escolas.

Essa "Sala de Situação", também funcionará em caráter itinerante a critério dos comitês que poderão instalá-la em bairros previamente escolhidos para que haja uma maior abrangência dessa ação, de forma que toda a comunidade participa, tanto na zona urbana como na zona rural.

ESTRUTURA:

Nesta sala a sua estrutura terá como sugestão um modelo unificado para todas, a ser apresentado abaixo em texto, para facilitar o trabalho de toda equipe envolvida. Inicialmente é preciso ter:

- ✓ Placa de Identificação e boas vindas
- ✓ Um mapa cartográfico da cidade;
- ✓ Fotos de diversos bairros, pontos e/ou locais onde ainda não há saneamento básico;
- ✓ 20 Cadeiras de plásticos ou madeira para atender a demanda da população que participará das palestras, encontros etc;
- ✓ 05 Mesas de plásticos ou madeira
- ✓ Recurso multimídia (DVD, TV, Caixa de Som, Data-show, Notebook, Máquina fotográfica ou outro recurso de gravação);



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

- ✓ Material informativo (Folder, Banner);
- ✓ Cortina de TNT para fazer uma cabine de gravação e;
- ✓ Objetos que indicam a cultura ambiental de uma determinada região.

FUNCIONAMENTO:

A Sala de Situação deverá ser implantada durante o processo de gestão organizativa do Plano Urbano e Ambiental Municipal de modo a garantir as condições favoráveis ao seu funcionamento segundo a realidade do município. As informações são apresentadas em vários formatos, mapas, gráficos, documentos, vídeos, som, relatórios estratégicos, apontadores de falha, equipes envolvidas etc. Todos os recursos necessários para a sistematização e análise da situação são alinhados, a fim de promover decisões eficazes com base no todo.

A disponibilidade de mapas impressos é um ótimo recurso para que a população possa utilizá-los para registrar e espacializar os principais problemas de saneamento. Permitindo assim que o plano seja construído de forma participativa.

LOCAL DE FUNCIONAMENTO:

Por se tratar de um espaço coletivo de exposição e construção de indicadores é necessário que seja de fácil acesso à toda sociedade civil, onde todos se sintam corresponsáveis, atores principais nesse processo democrático pela elaboração dos Planos. Apresentamos abaixo sugestões de alguns locais que podem funcionar a Sala de Situação. Pode ser uma sala:

- ❖ Escola pública
- ❖ Biblioteca pública
- ❖ Posto de Saúde
- ❖ Prefeitura
- ❖ Praça pública
- ❖ Secretaria de Meio Ambiente
- ❖ Centros Culturais



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

REGISTRO DAS ATIVIDADES DA SALA:

- Registrar todas as atividades desenvolvidas através de registro fotográfico, lista de presença dos visitantes;

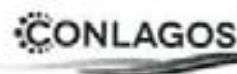
IMPLANTAÇÃO DA SALA DE SITUAÇÃO

A implantação da Sala de Situação ficará a critério da administração municipal que deverá avaliar a necessidade da instalação bem como a existência e disponibilidade de recursos materiais e humanos para o seu pleno funcionamento.

10

4.7 RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS

Os comitês de coordenação e execução do PMSB ficarão responsáveis pela fiscalização do andamento dos trabalhos de Mobilização Social que ficaram a cargo da Prefeitura municipal em parceria com a sociedade civil organizada. Cabe ainda aos comitês de coordenação e execução do PMSB a organização do espaço para as Audiências, teste e operacionalização dos equipamentos, recepção, lista de presença, distribuição do lanche, material informativo, organização das falas e o apoio à mesa dos trabalhos e a relatoria.




Plano Municipal de Saneamento Básico Cantanhede



4

Relatório de Unidades De Planejamento

 **CONLAGOS**



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE
CANTANHEDE – MARANHÃO**

PREFEITO

José Martins dos Santos Barros

Secretário Municipal de Obras

**Coordenador do Plano – Antônio Araújo Silva
Teixeira**

Comitê de Coordenação

*Fábio Lima Costa
Cláudia Melo Coelho
Emerson Marques Costa
Paulo Henrique da Silva Coelho
Antonio Carlos Sales Barbosa
Rana Ageme Filho
Maria José Pereira
Pedro Coelho de Souza Filho*

Comitê Executivo

*Mário Jôris Oliveira Caldas
Sebastião Barras Novas Brandão Rego
Elidiane Bezerra Ageme
Izamará Nunes Sousa
Marly Célia Costa
Severa Ferreira Serra Caldas Neta*

SERVIÇO

*Elaboração do Plano de Saneamento Básico
Participativo do Município de Cantanhede – MA,
através do arranjo de consórcio de assistência técnica.*

EXECUÇÃO

CONLAGOS - *Consórcio Intermunicipal de
Desenvolvimento Regional dos Lagos Maranhenses*

CONLAGOS

Presidente do Consórcio

Raimundo Nonato Silva

Diretor Executivo

José Ronald Boveres Damasceno

**Equipe de Assistência Técnica do Arranjo de
Consórcio de elaboração do Plano Municipal de
Saneamento Básico**

COORDENAÇÃO

Institucional - Darles Pires

Programas e Projetos - Cláudia Brandão

Planejamento - Magda Gonçalves

**Planos Urbanos e Ambientais - Alfredo Costa -
Arquiteto e Urbanista**

CONSULTORIA TÉCNICA

*Arquiteta Urbanista - Edeley Araujo Ferreira
Engenheira Ambiental e Sanitarista - Adam Marco*

Cora

*Msc em Sustentabilidade e Ecossistemas - Marcos
Mesquita*

Sociólogo - Marcio Matos

Geógrafo - Aldemar Moura da Cunha

Analista de Sistemas - Marcio Sousa

Cadista - Alan de Castro

Cadista - Rodolfo Moraes da Silva

ASSESSORIA JURÍDICA

Maria Claudete de Castro Veiga

André Mendonça de Abreu

ESTAGIÁRIOS

Engenharia Ambiental - Tainan de Lima Lopes

Arquitetura e Urbanismo - Caio Vinicius Baldez

Arquitetura e Urbanismo - Tamirys Medeiros

Arquitetura e Urbanismo - Natália Siqueira

Engenharia Civil - Paulo Henrique Araujo



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Bacia Hidrográfica do Rio Itapecuru	12
Figura 2: Caracterização Física da Bacia do Itapecuru.....	14
Figura 3: Mapa do território CONLAGOS.....	16
Figura 4: Mapa da Divisão do Território Maranhense em Regiões de Planejamento	22
Figura 5: Mapa da Divisão do Território Maranhense em Regiões de Planejamento	24
Figura 6: Mapa dos Municípios dos Eixos Rodoferroviários	25
Figura 7: IDH Municípios dos Eixos Rodoferroviários por dimensão: Renda, longevidade e educação.....	26
Figura 8: População Residente, taxa de urbanização, taxa média de crescimento anual e densidade demográfica dos municípios dos Eixos Rodoferroviários.....	26
Figura 9: Produto Interno Bruto (PIB). Evolução a preço de mercado corrente e taxa média de crescimento anual.....	27
Figura 10: Rendimento dos trabalhadores dos municípios dos Eixos Rodoferroviários em salários mínimos	27
Figura 11: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB).....	28
Figura 12: Nível de escolaridade dos trabalhadores formais	28
Figura 13: Indicadores da saúde.....	29
Figura 14: Mapa dos Biomas do Brasil	29
Figura 15: Mapa das Bacias Hidrográficas do Maranhão.....	30
Figura 16: Principais produtos agrícolas de lavoura temporária.....	31
Figura 17: Produtos do extrativismo vegetal. Quantidades em toneladas.....	31
Figura 18: Principais efetivos de Rebanho.....	31
Figura 19: Percentual de municípios com rede geral de água e quantidade de ligações de esgoto ativas.....	32
Figura 20: Frota de veículos, por tipo, segundo os municípios dos Eixos Rodoferroviários.....	32



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Relação de municípios formalmente consorciados ao CONLAGOS com informações populacionais, territoriais, sociais e administrativas.....17
Tabela 2: Percentual da população do Território dos municípios formalmente consorciados ao CONLAGOS em relação à população do Maranhão18



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

PNRH – Política Nacional de Recursos Hídricos
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas
PMSB – Plano Municipal de Saneamento Básico
GEE – Gases do Efeito Estufa
SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente
SNVS – Sistema Nacional de Vigilância Sanitária
SUASA – Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária
SUDENE – Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste
ONG – Organização Não Governamental
CONLAGOS – Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Regional dos Lagos Maranhenses
SEPLAN – Secretaria de Estado do Planejamento e Orçamento
IMESC – Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográfico
UEMA – Universidade Estadual do Maranhão
SECID – Secretaria de Estado das Cidades e Desenvolvimento Urbano
SEAGRO – Secretaria de Agricultura
AGERP – Agência Estadual de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural
ZEE – Zoneamento Ecológico-Econômico
SEMA – Secretaria Estadual de Meio Ambiente
INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
PPGT – Plano Plurianual do Estado o Programa Planejamento e Gestão Territorial
CEZEE – Comissão Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico
IDH – Índice de Desenvolvimento Humano
ONU – Organização das Nações Unidas
PIB – Produto Interno Bruto
IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas
SAEB – Sistema de Avaliação da Educação Básica
OMS – Organização Mundial de Saúde
APA – Área de Preservação Permanente



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Sumário

1. Introdução	6
2. Conceitos	7
3. Unidades De Planejamento	11
3.1 Bacia Hidrográfica do Rio Itapecuru	11
3.2 Consórcios Públicos.....	15
3.3 Regiões De Planejamento Do Maranhão	18
3.3.1 Apresentação	18
3.3.2 Introdução	19
3.3.3 Zoneamento Ecológico-Econômico Do Estado Do Maranhão (ZEE – MA). 20	
3.3.4 Critérios Adotados Para A Divisão Em Unidades De Planejamento	23
3.3.5 Região Dos Eixos Rodoferroviários.....	24
4. Conclusão	33
5. Referências Bibliográficas	34



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.**I. Introdução**

O saneamento como objeto de planejamento, guarda certa complexidade. Uma das questões que merecem discussão se relaciona ao território. Se por um lado, o espaço local é o lócus privilegiado do planejamento, por outro, o nível local muitas vezes não oferece condições para circunscrever a resolução dos problemas de saneamento básico em seus limites.

Do ponto de vista operacional, tanto o diagnóstico como as intervenções futuras dificilmente poderão se estender a todo o território do município, então, torna-se necessário definir Unidades de Planejamento. Nas diretrizes da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) as bacias hidrográficas são recomendadas como unidades de planejamento, por isso há necessidade de uma Base Cartográfica estruturada que contenha com informações altimétricas, recursos hídricos e infraestrutura. Já a Lei Nacional de Saneamento Básico recomenda que as bacias hidrográficas sejam usadas apenas como referência, não a definindo como unidade de planejamento. Por outro lado, muitas informações e ou intervenções são feitas em nível de região administrativa ou de bairros, motivo pelo qual haverá certamente a necessidade de propor compatibilizações.

Dentro das esferas das Unidades de Planejamento deve-se também levar em conta os pressupostos do Estatuto das Cidades, Lei Nº 10.257/2001, Plano Diretor quando houver e, ainda, a unidade que possuir maior capacidade de reconhecimento pelos agentes envolvidos no planejamento – gestores, técnicos e sociedade.

Existem também as Unidades de Planejamento definidas pelos Consórcios Públicos Intermunicipais, estes previstos pela Lei Nº 11.107 de 06 de abril de 2005 que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e o Decreto Nº 6.017 de 17 de janeiro de 2007 que o regulamenta, já que o município participa do Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Regional dos Lagos Maranhenses (CONLAGOS) que possibilita o desenvolvimento intermunicipal de forma regionalizada, racionalizando os custos com as soluções adotadas.

Observação importante é que o Sistema de Informações considerará a definição das unidades de planejamento adotada no processo. No caso específico do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), considera-se a área total do município. O processo de entrada/aquisição de dados é constituído pela coleta dos dados, sejam eles primários ou secundários, e pelo seu registro e sistematização em um ambiente de

**CONLAGOS**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

armazenamento, o banco de dados. Por meio dos relatórios produzidos, os gestores e a população poderão acompanhar o processo de implantação do PMSB elaborado e a evolução e melhoria da qualidade de vida da população.

2. Conceitos

Para melhor entendimento das Comissões Executiva e Coordenadora e para todos os representantes de entidades e membros da comunidade, de todas as referências textuais utilizadas nos relatórios do Plano Municipal de Saneamento Básico de Cantanhede, apresenta-se abaixo uma lista de conceitos dos termos mais utilizados:

Área contaminada: local onde há contaminação causada pela disposição, regular ou irregular, de quaisquer substâncias ou resíduos.

Área órfã contaminada: área contaminada cujos responsáveis pela disposição não sejam identificáveis ou individualizáveis.

Aterro controlado: local utilizado para despejo do lixo coletado, em bruto, com o cuidado de, após a jornada de trabalho, cobrir esses resíduos com uma camada de terra diariamente, sem causar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, minimizando os impactos ambientais.

Autodepuração: Processo natural decorrente da oxigenação que ocorre num corpo d'água, que permite absorver poluentes e restabelecer o equilíbrio do meio aquático. A autodepuração depende do volume e características do poluente e da capacidade de regeneração do corpo receptor.

Aquecimento Global: é o resultado da intensificação do efeito estufa natural, ocasionado pelo significativo aumento das concentrações de gases do efeito estufa (GEE) na atmosfera, ou seja, gases que absorvem parte do calor que deveria ser dissipado, provocando aumento da temperatura média do planeta. As mudanças climáticas são consequência do aquecimento global, pois com a elevação da temperatura média ocorre maior derretimento de geleiras em regiões polares e de grande altitude, ocasionando a dilatação dos oceanos, mudanças nos ciclos hidrogeológicos e fenômenos atmosféricos adversos.

Áreas de risco: áreas especiais que denotam a existência de risco à vida humana e que necessitam de sistema de drenagem especial, como encostas sujeitas a



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

deslizamentos, áreas inundáveis com proliferação de vetores, áreas sem infraestrutura, etc.

Aterro Sanitário: local utilizado para disposição final do lixo, onde são aplicados critérios de engenharia e normas operacionais específicas para confinar os resíduos com segurança, do ponto de vista do controle da poluição ambiental e proteção à saúde pública.

Chorume: líquido de cor escura, gerado a partir da decomposição da matéria orgânica existente no lixo, que apresenta alto potencial poluidor da água e do solo.

Coleta seletiva: coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição.

Controle de vetores: é o conjunto de programas cujo objetivo é evitar a proliferação das zoonoses, isto é, das doenças transmitidas ao homem por animais, tais como: raiva, leishmaniose, leptospirose, toxoplasmose, entre outras. São doenças consideradas típicas de áreas rurais, mas que, em função interferência do homem no meio ambiente (manifestada na forma de desmatamento, acúmulo de lixo, circulação de animais, etc.), aumentou a sua frequência de ocorrência em zonas urbanas.

Controle Social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico;

Corpo d'água: qualquer coleção de águas interiores. Denominação mais utilizada para águas doces abrangendo rios, igarapés, lagos, lagoas, represas, açudes, etc.

Destinação final ambientalmente adequada: destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do SISNAMA, do SNVS e do SUASA, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

Disposição final ambientalmente adequada: distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Gestão Associada: associação voluntária de entes federados, por convênio de cooperação ou consórcio público, conforme disposto no art. 241 da Constituição;

Geradores de resíduos sólidos: pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo.

Gerenciamento de resíduos sólidos: conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos

Localidade de Pequeno Porte: vilas, aglomerados rurais, povoados, núcleos, lugarejos e aldeias, assim definidos pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Logística reversa: instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.

Macro/mesodrenagem: sistema de drenagem que compreende basicamente os principais canais de veiculação das vazões, recebendo ao longo de seu percurso as contribuições laterais e a rede primária urbana provenientes da microdrenagem. Considera-se como macro e mesodrenagem os cursos de água, galerias tubulares com dimensões iguais ou superiores a 1,20 m de diâmetro e galerias celulares cuja área da seção transversal seja igual ou superior a 1 m².

Microdrenagem: sistema de drenagem de condutos pluviais em nível de loteamento ou de rede primária urbana, que constitui o elo entre os dispositivos de drenagem superficial e os dispositivos de macro e mesodrenagem, coletando e conduzindo as contribuições provenientes das bocas-de-lobo ou caixas coletoras. Considera-se como microdrenagem galerias tubulares com dimensões iguais ou superiores a 0,30 m e inferiores a 1,20 m de diâmetro e galerias celulares cuja área da seção transversal seja inferior a 1 m².

Prestação Regionalizada: aquela em que um único prestador atende a 2 (dois) ou mais titulares;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Reciclagem: processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos.

Saneamento ambiental: conjunto de ações socioeconômicas que têm por objetivo alcançar níveis de salubridade ambiental, por meio de abastecimento de água potável, coleta e disposição sanitária de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, promoção da disciplina sanitária de uso do solo, drenagem urbana, controle de doenças transmissíveis e demais serviços e obras especializadas, com a finalidade de proteger e melhorar as condições de vida urbana e rural.

Saneamento básico: o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais e ações com o objetivo de alcançar níveis crescentes de salubridade ambiental, nas condições que maximizem a promoção e a melhoria das condições de vida nos meios urbanos e rurais, compreendendo:

a) **abastecimento de água potável:** constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição;

b) **esgotamento sanitário:** constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente;

c) **limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos:** conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e da varrição e limpeza de logradouros e públicos;

d) **drenagem e manejo das águas pluviais urbanas:** conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas;

Sistema de abastecimento de água: é um sistema constituído de captação, adução de água bruta, reservatório, estação de tratamento de água, adução de água tratada e rede de distribuição da água tratada.

Sistema de esgotamento sanitário: é um sistema constituído basicamente por redes coletoras, interceptores e estações de tratamento de esgoto.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Subsídios: instrumento econômico de política social para garantir a universalização do acesso ao saneamento básico, especialmente para populações de baixa renda;

Universalização: ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico.

3. Unidades De Planejamento

11

3.1 Bacia Hidrográfica do Rio Itapecuru

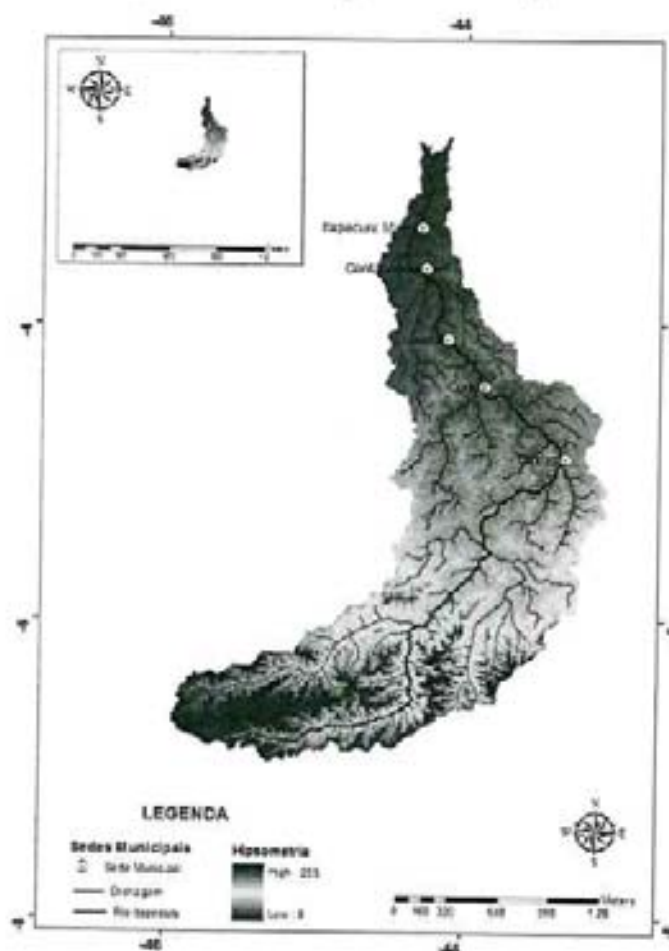
A bacia hidrográfica do Rio Itapecuru se localiza no centro-leste do Estado do Maranhão, conforme mostra a figura 01, entre as coordenadas 2°51 6'56 Lat. S e 43°02 43'58 Long. W, ocupando considerável área de sul a norte, em terrenos relativamente baixos e de suaves ondulações, totalizando aproximadamente 54.027 Km², que corresponde à cerca de 16% das terras do Maranhão. Limita-se a sul e leste com a bacia do rio Parnaíba através da serra do Itapecuru, chapada do Azeitão e outras pequenas elevações, a oeste e sudoeste com a bacia do Mearim e a nordeste com a bacia do Munim. Esta bacia se apresenta zona de transição de climas semiárido do nordeste para úmido equatorial de Amazônia, que norte da bacia é refletido nas formações vegetais que transicionais de cerrado (pasto aberto), no sul, para a Floresta Estacional Decidual e Semidecidual, na parte norte.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Figura 1: Bacia Hidrográfica do Rio Itapecuru



12

Fonte: www.pedrusverdes.blogspot.com.br

Denominado como rio mais extenso do Estado, banha os municípios de Mirador, Colinas, Caxias, Codó, Timbiras, Coroatá, Pirapemas, Cantanhede, Itapecuru-Mirim, e Rosário. É o manancial abastecedor da cidade de São Luís, através do projeto ITALUÍS, onde seus principais afluentes são os rios Alpercatas, Corrente, Pucumã, Santo Amaro, Itapecuruzinho, Peritoró, Tupuia, Pirapemas, Gameleira, Codó, Timbiras e Coroatá. Um total de 45 municípios estão presentes na sua bacia sendo 10 localizadas às margens do rio, com uma população de aproximadamente 1.401.698 habitantes e uma densidade populacional de 26,5 hab./Km²,



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

A distribuição dos climas mostra um predomínio da transição de subúmido para o semiárido nos cursos alto e médio, justamente a porção sul-sudeste, aquela voltada para o sertão nordestino. O período menos chuvoso vai de junho a setembro. A temperatura média anual varia de 27° C a 29° C já no limite com a bacia do rio Parnaíba: o período mais quente do ano vai de setembro a novembro e o mais frio de maio a julho.

O clima subúmido ocupa uma estreita faixa no início do baixo curso, chegando até a altura de Coroatá. As precipitações anuais variam de 1.400 a 1.600 mm ao longo dos meses de novembro a maio, sendo o período menos chuvoso de junho a outubro. As precipitações anuais são consideradas altas, porém a distribuição é irregular principalmente na faixa que vai de Caxias às proximidades de Itapecuru - Mirim, onde o impacto pluvial é mais agressivo. A temperatura média anual varia de 26° C a 27° C, sendo o período mais quente de outubro a novembro e o mais frio de junho a agosto.

O clima úmido se estende pelo baixo curso até a foz do rio Itapecuru. Apresenta as mais altas precipitações, variando de 1.600 a mais de 2.000mm durante seis meses (de dezembro a junho) e os meses menos chuvosos de julho a novembro. Ocorrem também, na área a leste de Cantanhede, chuvas intensas e concentradas, de grande impacto. A temperatura média anual situa-se entre 26° C a 27°C, crescendo em direção ao litoral pelo fator maritimidade, sendo o período mais quente de setembro a novembro e o mais frio de fevereiro a março, devido à nebulosidade alta.

O rio Itapecuru pode ser caracterizado fisicamente em três regiões distintas: Alto, Médio e Baixo Itapecuru, conforme figura 02. Fatores tais como as características da rede de drenagem, a compartimentação e as formas de relevo da Bacia e a navegabilidade foram os critérios nos quais a SUDENE se baseou para dividir o curso do rio (Bezerra, 1984).



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Figura 2: Caracterização Física da Bacia do Itapecuru



Fonte: www.historiadecorocata.blogspot.com

Alto Itapecuru - vai da nascente até o Município de Colinas. Geomorfologicamente há uma predominância de chapadões, chapadas e cuestras (relevo tabular), apresentado um relevo forte ondulado compondo as partes mais elevadas (350 metros) da bacia com as serras de Itapecuru, Alpercatas, Crocira e Boa Vista. Possui uma difícil navegabilidade, onde só é feita através de pequenas canoas.

Possui uma predominância de solos latossolos amarelos e latossolos vermelho-amarelo, profundos, bem drenados, de textura média e argilosa. Nessas áreas a pecuária é explorada em regime intensivo, ocorrendo também a utilização de pequenos talhões com cultura de milho, feijão, arroz e mandioca, pastagens de gramíneas, além do extrativismo do coco do babaçu. A fruticultura é pouco explorada.

Médio Itapecuru - vai do Município de colinas até o Município de Caxias. Esta área apresenta uma situação morfológica denominada testemunhos, onde predomina o relevo de chapadas baixas e uma superfície suave ondulado a forte ondulado, com uma diferença de altitude de 60 metros. Os solos são predominantemente do tipo podzólicos vermelho-amarelo, originários principalmente de sedimentos da Formação Pedra do



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Fogo do permiano, sendo utilizados em culturas de subsistência, extrativismo do coco babaçu e pecuária extensiva.

Baixo Itapecuru - vai do Município de Caxias até a foz, na Baía de São José. Essa área possui uma geomorfologia caracterizada pela presença da superfície maranhense com testemunho e na sua foz pelo Golfão Maranhense, com um relevo de superfície suave ondulado. É o trecho de maior navegabilidade, porém, prejudicado com a declividade do terreno que propicia a formação de bancos de areia a partir de Itapecuru-Mirim até a foz, e pela Cachoeira de Vera Cruz que interrompe o tráfego por ocasião da baixa-mar.

Nessa área há uma predominância de solos da classe dos plintossolos, sujeitos a um excesso de umidade durante um período de tempo, devido a diferenças texturais entre horizontes arenosos e argilosos. Situa-se em áreas de relevo plano ou suave ondulado e são originários de materiais principalmente da Formação Itapecuru do cretáceo. Estes solos estão sendo utilizados quase que predominantemente com pastagens implantadas, onde se verificam grandes derrubadas de babaçu e em menor escala, culturas de arroz, feijão, milho e mandioca.

3.2 Consórcios Públicos

O Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Regional dos Lagos Maranhenses - CONLAGOS nasceu em julho de 2005, fruto da articulação da ONG Juventude Sem Fronteiras e das prefeituras da Região dos Lagos Maranhenses.

O CONLAGOS constitui um Consórcio Público de caráter "multifinalitário" podendo atuar em diversas políticas públicas voltadas para o desenvolvimento regional com municípios inseridos no território, tais como:

- Desenvolvimento urbano e territorial;
- Desenvolvimento econômico regional;
- Política de educação;
- Políticas de assistência, inclusão social e direitos humanos;
- Segurança pública;
- Desenvolvimento institucional;
- Política de saúde.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

A partir de sua criação ficou estabelecido que o seu território englobaria a porção do Norte Estado, dividida entre 04 (quatro) grandes Biomas: Vale do Baixo Itapecuru; Vale do Pindaré; Baixada Maranhenses e Vale do Mearim (regiões ricas em recursos naturais, potencial cultural e turístico, mas que possuem poucos investimentos por parte do poder público).

Atualmente, o território do CONLAGOS é composto por 55 (cinquenta e cinco) municípios, correspondendo a 21,85% da população total do Estado do Maranhão. 21 (vinte e um) municípios estão formalmente consorciados, o que representa 8,27% de todos os municípios do estado, apresentando um território de 35.519 km² com uma população de 550.465 mil habitantes.

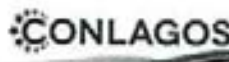
No planejamento estratégico definiu-se como missão: Promover o desenvolvimento regional sustentável e o fortalecimento de políticas públicas consorciadas no território dos Lagos Maranhenses. E como visão: Ser referência em consórcio público no estado do maranhão ate 2017.

16

Figura 3: Mapa do território CONLAGOS



Fonte: CONLAGOS.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Tabela 1: Relação de municípios formalmente consorciados ao CONLAGOS com informações populacionais, territoriais, sociais e administrativas

Municípios	População (2010)	Área territorial (km ²)	Densidade demográfica (hab./km ²)	IDHM/Classificação	Representação política (Prefeito)
Anajatuba	25.291	1.011,129	25,01	0,581 (Baixo)	Hélder Lopes
Bacurituba	5.293	674,512	7,85	0,537 (Baixo)	José Sisto Ribeiro Silva
Bela Vista	12.049	255,51	47,15	0,554 (Baixo)	Orias de Oliveira Mendes
Bom Jardim	39.049	6.590,530	5,93	0,538 (Baixo)	Lidiane Rocha
Cajapió	10.593	908,729	11,66	0,553 (Baixo)	Raimundo Nonato Silva
Cantanhede	20.448	773,010	26,45	0,565 (Baixo)	José Martins dos Santos Barros
Governador Newton Bello	11.921	1.160,491	10,27	0,521 (Baixo)	Leula Pereira Brandão
Lago Verde	15.412	623,237	24,73	0,557 (Baixo)	Raimundo Almeida
Matinha	21.885	408,727	53,54	0,619 (Médio)	Marcos Roberth Silva Costa
Monção		1.301,968	24,38	0,546 (Baixo)	João de Fátima Pereira
Olho D'Água das	18.601	695,333	26,75	0,589 (Baixo)	Rodrigo Oliveira
Olinda Nova do Maranhão	13.181	197,636	66,69	0,575 (Baixo)	Edson Barros Costa Júnior
Penalva	34.267	738,252	46,42	0,554 (Baixo)	Edimilson de Jesus Viegas Reis
Peri-Mirim	13.803	405,302	34,06	0,599 (Baixo)	João Felipe Lopes



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Pindaré-Mirim	31.152	273,562	113,89	0,633 (Médio)	Walber Pereira Furtado
Pio XII	22.016	545,140	40,39	0,541 (Baixo)	Paulo Roberto Sousa Veloso
Santa Inês	77.282	381,157	202,76	0,674 (Médio)	Ribamar Alves
Santa Luzia	74.043	5.462,958	13,55	0,550 (Baixo)	Veronildo Tavares dos ¹³
São João Batista	19.920	690,683	28,84	0,598 (Baixo)	Amarildo Pinheiro Costa
São Vicente Férrer	20.863	390,845	53,38	0,592 (Baixo)	Maria Raimunda Araújo Souza
Vitorino Freire	31.658	1.305,313	24,25	0,570 (Baixo)	José Leandro Maciel

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), Censo 2010 e Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento Humano (PNUD). Páginas consultadas em 14 de Agosto de 2014, <<http://www.cidades.ibge.gov.br/>> e <<http://g1.globo.com/brasil/idhm-2013>>.

Tabela 2: Percentual da população do Território dos municípios formalmente consorciados ao CONLAGOS em relação à população do Maranhão

Local/Região	Área	Porcentagem	População	Porcentagem
Estado do Maranhão	331.937,450 km ²	100%	6.574.789 habitantes	100%
Território CONLAGOS	24.794,024 km ²	7,46%	550.465 habitantes	8,37%

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), Censo 2010.

3.3 Regiões De Planejamento Do Maranhão

3.3.1 Apresentação

A nova regionalização do Maranhão, instituída pela Lei Complementar N.º 108 de 21 de novembro de 2007 nasceu como fruto de um esforço coletivo para novo



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

ordenamento do território, em consonância com a Orientação Estratégica de Governo e as demandas da população.

Para tanto, um grupo de trabalho multidisciplinar, encabeçado por técnicos da Secretaria de Estado do Planejamento e Orçamento (SEPLAN), foi constituído, contando também com a participação de profissionais do Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos (IMESC), e da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), além de colaboradores da **Secretaria de Estado das Cidades e Desenvolvimento Urbano (SECID)**, e da Secretaria de Agricultura (SEAGRO), representada pela Agência Estadual de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural (AGERP) cujos estudos resultaram nesta regionalização.

Dessa forma, o Estado do Maranhão foi espacializado geograficamente em 32 regiões de planejamento, onde as políticas públicas serão implementadas de forma mais efetiva e concreta, numa nova relação Estado-Território, com vistas ao desenvolvimento sustentável voltado para a valorização do potencial endógeno de cada uma das regiões. Com a criação dessas 32 regiões de planejamento se espera chegar à institucionalização de novas formas de governança, visando à redução das desigualdades e a melhoria da qualidade de vida da população maranhense.

3.3.2 Introdução

Este trabalho desenvolveu-se a partir da definição de critérios que reunissem um conjunto de características que delimitassem regiões geográficas, dentre os quais estão: aspectos fisiográficos (relevo, uso da terra e cobertura vegetal), infraestrutura de acesso (estradas), conformação e número de municípios, aspectos socioeconômicos, cultura e, ainda, o sentimento de pertencimento.

Antes, o Estado estava dividido em 18 regiões administrativas, o que dificultava a ação governamental, tendo em vista o tamanho e a distância entre as sedes dos diversos municípios que a compunham aliada a precariedade do sistema viário existente. O novo modelo adotado (32 regiões de planejamento) potencializa o desenvolvimento regional e territorial, no sentido de melhor efetivar as iniciativas públicas e integrar políticas governamentais estaduais, municipais e federais, se constituindo num pré-requisito para o processo de descentralização administrativa das ações do Governo. As diversidades regionais do território brasileiro, com notória particularidade do Maranhão,



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

resultam de complexa e dinâmica matriz de interação de fatores ambientais, sociais, econômicos, culturais e políticos.

Para eficácia das políticas públicas torna-se necessário maior participação da sociedade no seu processo de elaboração e execução, levando-se em consideração esse conjunto de fatores que formam a diversidade do território maranhense. Com este propósito estabelece-se a Nova Regionalização do Estado, tendo em vista que o Maranhão, como todo o Brasil, apresenta grandes desigualdades inter-regionais, o que nas últimas décadas permitiu a dinamização ou a estagnação de regiões, com acirrados conflitos sociais em função do fluxo migratórios rumo às regiões dinâmicas e consequente esvaziamento das áreas menos interessantes.

Este relatório informa sobre a representação cartográfica da divisão do território maranhense em regiões de planejamento e apresenta informações socioeconômicas e geográficas mais atualizadas sobre a região dos Eixos Rodoferroviários, com atenção específica ao município de Cantanhede, para o qual se direciona a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico.

20

3.3.3 Zoneamento Ecológico-Econômico Do Estado Do Maranhão (ZEE – MA)

Como um mecanismo de fortalecimento do processo de descentralização da gestão territorial e da promoção de políticas públicas, o zoneamento ecológico-econômico, funciona possibilitando a orientação das iniciativas públicas e da organização municipal de acordo com as especificidades de cada município, analisando as potencialidades e limitações de cada localidade. As atividades do ZEE foram iniciadas em 1991 através da Secretaria de Meio Ambiente do Estado (SEMA), que recebeu equipamentos do Governo Federal para iniciar os trabalhos. Após ser realizada uma parceria com o INPE, para capacitar profissionais técnicos, obteve-se como produto o Diagnóstico Geoambiental da Zona Sul do Estado do Maranhão. O convênio SEMA/UEMA foi encerrado em 1998.

No ano de 2000, o Maranhão disponibilizou no site do Governo um conjunto de informações cartográficas sobre o Estado que serviu como suporte cartográfico para o ZEE-MA. Como decisão política, em 2005, é incluso no Plano Plurianual do Estado o Programa Planejamento e Gestão Territorial (PPGT) sob a coordenação da Secretaria do



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Estado de Planejamento e Orçamento (SEPLAN-MA). A partir de então, com a parceria do Ministério do Meio Ambiente e Governo do Estado, o Maranhão retoma a discussão do ZEE como política de governo, seguindo às orientações do Ministério e do Consórcio ZEE Brasil.

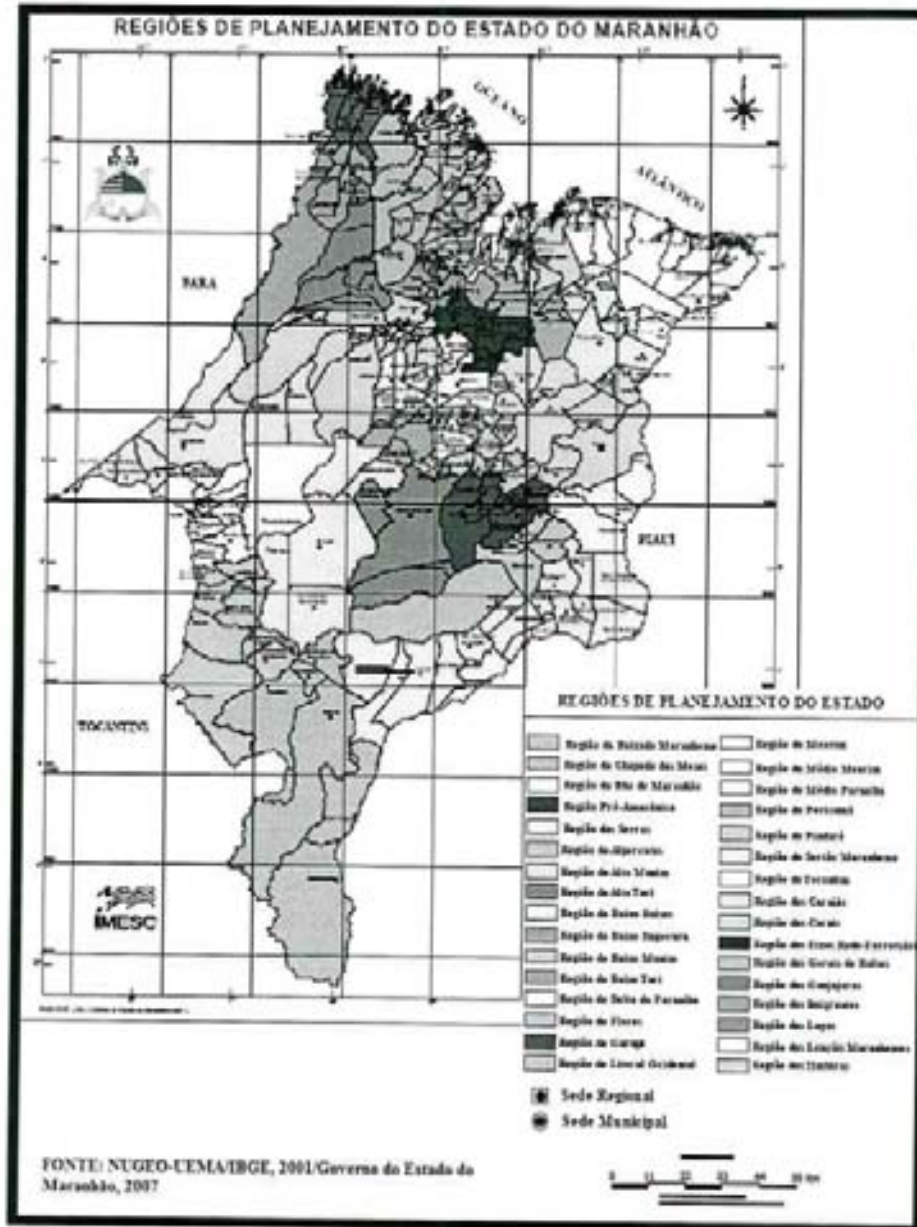
O Governo do Estado cria através do Decreto 24.256 de Julho de 2008 a Comissão Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico (CEZEE-MA), garantindo a participação dos diversos setores da sociedade. Fica ainda instituído por meio deste Decreto o Comitê Executivo do ZEE, com representantes da SEPLAN, SEMA e UEMA. A participação e controle social do ZEE deverão ser efetuados através de audiências públicas a serem realizadas nas diversas Regiões de Planejamento. A realização do ZEE segue as orientações e procedimentos metodológicos preconizados pelo MMA e pelo Consórcio ZEE Brasil. Constituído de duas fases, o projeto primeiramente apresentará o Macro ZEE, em escala 1:1000.000 e a segunda fase, ZEE na escala 1:250.000.

O ZEE será um dos principais instrumentos de aporte de informações para o Planejamento e Gestão Territorial, devendo gerar de forma permanente produtos para subsidiar as ações junto às Regiões de Planejamento. A política de descentralização do Estado deverá ainda estruturar infovias para promover o acesso às informações do ZEE-MA nas Regiões de Planejamento.

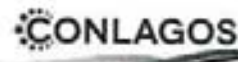


PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Figura 4: Mapa da Divisão do Território Maranhense em Regiões de Planejamento



Fonte: NUGEO-UEMA/IBGE,2001/Governo do Estado do Maranhão,2007



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.**3.3.4 Critérios Adotados Para A Divisão Em Unidades De Planejamento**

Para que se cumpra o intuito de orientar políticas públicas e a organização municipal de forma mais eficiente e seguindo as especificidades de cada local, é necessária a escolha das municipalidades com maior afinidade e perfis mais aproximados para compor cada Unidade de Planejamento estabelecida. Além da proximidade geográfica, as condições de acesso rododiferroviário e/ou fluviomarítimo devem ser complementares para facilitar a comunicação entre municípios.

São ainda observadas as demandas de cada cidade, dessa forma a orientação das intervenções e das políticas seguirá a mesma lógica e contará com os mesmos instrumentos em cada um dos municípios abordados. A atuação da iniciativa pública será sempre facilitada e se tornará menos dispendiosa e mais ágil nesses casos. Cidades que contam ainda com as mesmas identidades ambiental, natural, cultural e étnica são também associadas à mesma unidade, corroborando com o sentimento de pertencimento entre as localidades.

Por fim, devem ser observadas as dinâmicas socioeconômicas e o fluxo de negócios dentro de cada município, haja vista o fato de que este também é um fator determinante para orientar políticas e propostas com intuítos e abordagens afins.

Abaixo listados os pontos a serem trabalhados durante a gestão das Unidades de Planejamento. Todos esses quesitos configuram objetivos comuns às intenções administrativas dos municípios que compõem cada Unidade.

- Descentralização da gestão pública;
- Redução do analfabetismo;
- Ampliação da rede de saneamento básico;
- Redução do déficit habitacional;
- Universalização da cobertura de energia elétrica;
- Geração de renda;
- Recuperação e preservação das bacias hidrográficas;
- Ampliação do acesso à inclusão digital;
- Geração de emprego (qualificação e capacitação de mão de obra);
- Garantia da segurança pública e da cidadania;
- Recuperação do patrimônio arquitetônico, artístico e cultural;
- Ampliação dos investimentos em obras públicas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Figura 5: Mapa da Divisão do Território Maranhense em Regiões de Planejamento



24

3.3.5 Região Dos Eixos Rodoferroviários

Agrupando os municípios de Vitória do Mearim, Arari, Matões do Norte, Miranda do Norte, Cantanhede, Pirapemas e São Mateus do Maranhão, a região dos Eixos Rodoferroviários se localiza na região Centro Norte do estado em áreas da Baixada Maranhense e de planícies fluviais. A denominação da região se dá pela confluência de rodovias e de traçados ferroviários dentro dos limites dos municípios.

a) Potencialidades

- Apicultura;
- Avicultura;
- Pesca;
- Pecuária;
- Agricultura.



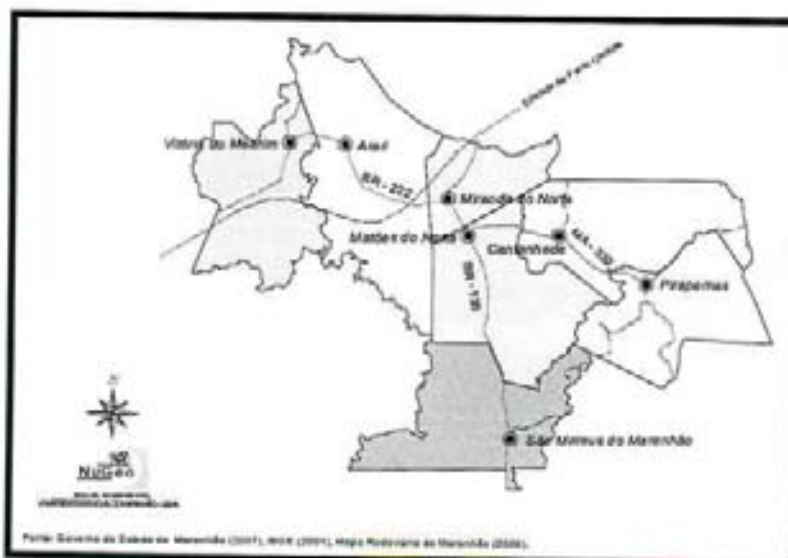
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

b) Principais demandas

- Incentivar a divulgação do potencial turístico;
- Ampliar, recuperar e conservar a malha viária;
- Executar programas nas áreas de saúde, educação e assistência social;
- Construir hospital regional de média e alta complexidade;
- Implantar delegacia de polícia civil;
- Incentivar a caprinocultura;
- Implementar políticas de promoção de igualdade étnico-social.

25

Figura 6: Mapa dos Municípios dos Eixos Rodoferroviários



Fonte: Governo do Estado do Maranhão (2007), IBGE (2001), Mapa Rodoviário do Maranhão (2006)

c) Aspectos socioeconômicos

Dos municípios da região dos Eixos Rodoferroviários, três, Arari, Miranda do Norte e Vitória do Mearim, apresentam índices de desenvolvimento humano classificados como medianos. O restante das cidades apresenta índices baixos de IDH, de acordo com os parâmetros determinados pela Organização das Nações Unidas (ONU).



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Figura 7: IDH Municípios dos Eixos Rodoferroviários por dimensão: Renda, longevidade e educação

Região e Municípios	IDH		IDH - Renda		IDH - Longevidade		IDH - Educação	
	1991	2000	1991	2000	1991	2000	1991	2000
EIXOS RODO-FERROVIÁRIOS								
Arari	0,525	0,617	0,453	0,534	0,518	0,588	0,605	0,73
Cantanhede	0,448	0,522	0,415	0,396	0,492	0,515	0,437	0,605
Meões do Norte	0,377	0,495	0,339	0,401	0,492	0,515	0,3	0,568
Miranda do Norte	0,539	0,625	0,473	0,536	0,563	0,619	0,581	0,719
Pirapemas	0,481	0,572	0,381	0,431	0,559	0,617	0,412	0,667
São Mateus do Maranhão	0,485	0,584	0,439	0,498	0,511	0,585	0,505	0,67
Vitória do Mearim	0,523	0,615	0,421	0,509	0,607	0,627	0,54	0,71

Fonte: Atlas Do Desenvolvimento Humano Do Brasil, 1991/2000.

26

Quanto à população, a densidade demográfica mais expressiva encontra-se no município de Miranda do Norte, com um número de 50,12 (cinquenta vírgula doze) habitantes por quilômetro quadrado, apesar de o município mais populoso ser São Mateus do Maranhão, com 34.859 (trinta e quatro mil oitocentos e cinquenta e nove) habitantes. Os números relativos à população dos municípios podem ser observados na tabela a seguir.

Figura 8: População Residente, taxa de urbanização, taxa média de crescimento anual e densidade demográfica dos municípios dos Eixos Rodoferroviários

Região e municípios	População Residente		Taxa de Urbanização		Taxa de Crescimento Anual 2000/2007	Densidade Demográfica	
	2000	2007	2000	2007		2000	2007
EIXOS RODO-FERROVIÁRIOS	147.573	158.921	0,59	0,61	1,011	28,21	30,37
Arari	26.366	27.753	0,59	0,59	1,007	23,97	25,23
Cantanhede	17.713	18.827	0,48	0,63	1,009	22,20	23,59
Meões do Norte	7.435	10.570	0,39	0,32	1,052	9,51	13,52
Miranda do Norte	36.123	17.742	0,84	0,84	1,014	45,55	50,12
Pirapemas	15.124	15.043	0,57	0,61	0,999	21,95	21,83
São Mateus do Maranhão	34.859	38.045	0,75	0,73	1,013	44,52	48,59
Vitória do Mearim	29.953	30.935	0,45	0,46	1,005	41,26	42,61

Fonte: IBGE, 2000/2007

Apesar da cidade de São Mateus do Maranhão destacar-se com o valor do PIB municipal mais elevado, as taxas médias de crescimento anual do Produto Interno Bruto, mantêm-se proporcionais, ainda que um tanto destoantes, entre os municípios da região, o que denota afinidades econômicas entre as cidades e confirma a adoção de políticas econômicas afins por parte da iniciativa pública de cada municipalidade.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Figura 9: Produto Interno Bruto (PIB). Evolução a preço de mercado corrente e taxa média de crescimento anual

Região e municípios	PIB (em mil R\$)					Taxa média de crescimento anual 2002/2006
	2002	2003	2004	2005	2006	
EIXOS RODO-FERROVIÁRIOS	209.472	240.932	284.295	312.904	377.899	1,259
Araí	36.054	41.611	48.360	49.643	56.736	1,170
Cantanhede	23.218	26.465	32.154	39.803	45.084	1,184
Matões do Norte	10.947	13.010	16.189	18.429	23.502	1,250
Miranda do Norte	21.660	23.575	27.149	31.014	37.638	1,148
Pirapemas	25.682	29.800	36.583	45.236	57.471	1,223
São Mateus do Maranhão	50.105	57.122	64.857	68.756	82.064	1,131
Vitória do Mearim	41.807	49.351	59.002	61.424	74.825	1,157

Fonte: IMESC/IBGE, 2002/2006

27

O rendimento da classe economicamente ativa das populações dos seis municípios em questão, medido em frações do salário mínimo, demonstra que a maioria da população possui rendimento de até dois salários mínimos, enquanto uma minoria, presente apenas nos municípios de Vitória do Mearim, São Mateus do Maranhão, Miranda do Norte e Cantanhede rendem mais de quinze salários mínimos ao ano. O município de Matões do Norte chama a atenção por não apresentar amostragem de renda superior a dois salários mínimos e nem inferior a meio salário mínimo, nesse último quesito, os municípios de Miranda do Norte e Pirapemas seguem com a mesma amostragem. A tabela abaixo demonstra os dados da pesquisa.

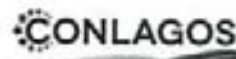
Figura 10: Rendimento dos trabalhadores dos municípios dos Eixos Rododiferroviários em salários mínimos

Região e municípios	0x1/50SM	0,51x1SM	1,01x1SM	1,01x1SM	2,01x1SM	3,01x1SM	4,01x1SM	5,01x1SM	6x15,01x20 SM	IGNORADO	MAIS DE 20 SM
EIXOS RODO-FERROVIÁRIOS	22	224	282	304	17	10	16	7	1	1	22
Araí	1	707	63	6	7	10	1	-	-	-	-
Cantanhede	3	219	62	21	10	6	9	4	1	-	-
Matões do Norte	-	95	10	-	-	-	-	-	-	-	-
Miranda do Norte	-	540	91	15	9	3	4	2	-	-	5
Pirapemas	-	13	7	2	-	-	-	-	-	-	-
São Mateus do Maranhão	6	340	111	17	6	7	2	1	-	-	-
Vitória do Mearim	9	130	56	10	15	1	-	-	-	-	17

FONTE: RAIS, 2006

d) Educação e saúde

O Índice de desenvolvimento da educação básica (Ideb) foi criado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) em 2007 e sintetiza, em uma escala de zero a dez, a aprovação e a média de desempenho dos estudantes em língua portuguesa e matemática. Os dados que resultam nesse índice



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

são obtidos através do Censo Escolar e avaliações do Inep, do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) e pela Prova Brasil. Abaixo os indicadores da educação nos municípios dos Eixos Rodoferroviários, dando destaque para os números elevados, em relação às demais cidades, de profissionais com ensino superior completo nos municípios de Miranda do Norte e Vitória do Mearim.

Figura 11: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB).

Região e municípios	Taxa de analfabetismo para maiores de 14 anos - 2000	Taxa de abandono - 2005		Taxa de distorção idade-série - 2006	
		Ensino Fundamental	Ensino Médio	Ensino Fundamental	Ensino Médio
EIXOS RODO-FERROVIÁRIOS	35,3	14,6	20,7	-	-
Arari	29,5	12,0	20,5	44,9	71,9
Cantanhede	38,6	14,4	20,0	53,2	68,7
Matões do Norte	51,5	3,2	14,5	47,5	78,9
Miranda do Norte	30,1	23,3	8,0	40,5	65,7
Pirapemas	42,4	14,8	16,2	32,5	60,1
São Mateus do Maranhão	37,0	12,3	23,0	37,7	63,9
Vitória do Mearim	32,4	16,7	28,8	35,0	66,6

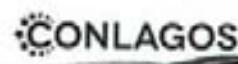
Fonte: MEC/INEP/Prova Brasil/Censo Escolar. 2005, 2006, 2007, 2009 e 2011.

Figura 12: Nível de escolaridade dos trabalhadores formais

Região e municípios	Idade		IP de IP em Incompleto	Ensino Fundamental	Ensino Médio		Ensino Superior		Mestrado Completo	Doutorado Completo
	Incompleto	Completo			Incompleto	Completo	Incompleto	Completo		
EIXOS RODO-FERROVIÁRIOS	37	240	107	627	202	1.177	391	533	-	-
Arari	7	39	33	67	25	360	9	34	-	-
Cantanhede	7	20	5	175	30	286	4	22	-	-
Matões do Norte	-	-	-	5	-	61	-	85	-	-
Miranda do Norte	4	4	36	102	33	310	30	307	-	-
Pirapemas	1	-	1	1	-	38	-	8	-	-
São Mateus do Maranhão	1	36	37	76	30	458	16	38	-	-
Vitória do Mearim	33	33	134	121	95	471	138	176	-	-

Fonte: RAIS, 2006

Quanto à infraestrutura da saúde nos municípios, pode-se observar a quantidade insuficiente de médicos em relação ao número de habitantes, que chega a alcançar o valor de 1 (um) médico para cada 1000 (mil) cidadãos, como recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), somente no município de São Mateus do Maranhão. No quesito da taxa de mortalidade infantil (em crianças menores de um ano a cada mil nascidos vivos no ano de 2005), dados os parâmetros definidos pela Unicef, onde é considerada alta a taxa maior ou igual a 50 (cinquenta) mortos por mil nascidos vivos; média, a taxa entre 20 (vinte) e 49 (quarenta e nove) mortos; e baixa, a taxa inferior a 20 (vinte), os municípios de Arari, Matões do Norte e São Mateus do Maranhão apresentam taxas classificadas como baixas, enquanto os demais municípios possuem taxas medianas nesse quesito.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Figura 13: Indicadores da saúde.

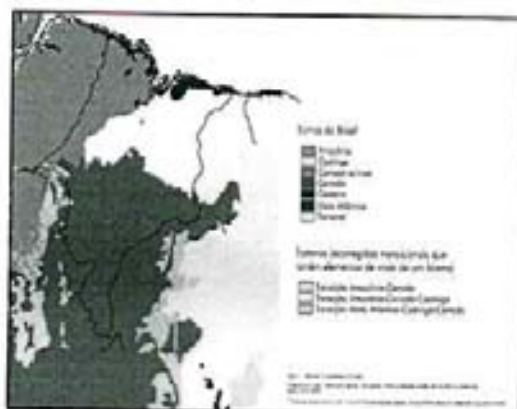
Região/município	Letais (por 1.000 NAs) 2007	Morbos (por 1.000 NAs) 2007	Taxa de mortalidade materna (por 100.000 nascidos vivos) 2005	Taxa de mortalidade infantil - menor de 1 ano (por 1.000 nascidos vivos) 2005	Taxa de mortalidade em bebês - menor de 5 anos (por 1.000 nascidos vivos) 2005	Morbosidade crônica por nível de Transição por mil (N) 2005	Ferros emigram (%) 2005	Índice sintomático (14 dias) 2005	Colatura mensal 2007
EIXOS RODOFERROVIÁRIOS	2,2	6,7	-	-	-	-	-	300	0,6
Arari	2,0	6,0	-	20,07	16,80	80,07	42,00	40	61
Cantanhede	1,7	5,4	-	20,00	15,49	90,00	18,00	20	94
Miranda do Norte	6,6	15,0	-	18,00	16,00	91,00	16,00	18	120
Miranda do Norte	2,8	10,0	-	17,00	17,00	70,00	11,00	10	80
Passagem	1,7	10,0	-	12,00	10,00	80,00	10,00	12	11
São Mateus do Maranhão	2,4	1,0	1,00	11,00	10,00	70,00	10,00	11	10
Vitória do Mearim	1,8	6,7	-	20,07	10,00	80,00	10,00	10	84

Fonte: MS/SVS/DASIS/Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM/DATASUS/Ministério da Saúde/IBGE/Sistema de Informação a atenção básica – SIAB. 2005, 2007.

e) Meio ambiente, produção e culturas agropecuárias

Inseridos na região do Estado do Maranhão que se encontra em uma faixa de transição entre os biomas da Amazônia, do Cerrado e da Caatinga, os municípios da região dos Eixos Rodoferroviários possuem também características de ecossistemas costeiros e se encontram divididos entre três bacias hidrográficas. Todos os municípios, com exceção de Vitória do Mearim que está dentro das bacias do Grajaú e do Mearim, se inserem na bacia hidrográfica do Itapecuru, sendo que São Mateus do Maranhão, Miranda do Norte, Matões do Norte e Arari se encontram também na bacia do Rio Mearim, esse último município incluso também na bacia do Rio Grajaú. Quanto às Áreas de Proteção Ambiental (APA), os municípios de Arari, São Mateus do Maranhão e Vitória do Mearim encontram-se em território da APA da Baixada Maranhense.

Figura 14: Mapa dos Biomas do Brasil



Fonte: ONG WWF, 2000



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Figura 15: Mapa das Bacias Hidrográficas do Maranhão



Fonte: Regiões Hidrográficas: UEMA/NUGEO; Limites Estaduais e Municipais, IBGE

A região dos Eixos Rodoferroviários mostra expressivos rebanhos de bovinos, seguido pelo enorme número de criações de aves. Dentre as lavouras temporárias, destacam-se as produções de Mandioca, e Arroz. Quanto ao extrativismo, é forte o do coco babaçu, das oleaginosas e de madeira para lenha e carvão. Essas informações podem ser confirmadas nas tabelas seguintes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Figura 16: Principais produtos agrícolas de lavoura temporária.

Região e municípios	Arroz (ton.)		Cana-de-açúcar (ton.)		Feijão (ton.)		Mandioca (ton.)		Milho (ton.)		Soja (ton.)		Algodão Herbáceo (ton.)		Melaço (ton.)	
	QTDE	RM	QTDE	RM	QTDE	RM	QTDE	RM	QTDE	RM	QTDE	RM	QTDE	RM	QTDE	RM
GRUP	1.756	-	40	-	90	-	62.770	-	1.808	-	-	-	-	-	382	-
Arapá de Maranhão	530	1.893	-	-	71	403	7.200	8.000	122	303	-	-	-	-	34	3.000
Carutapera	230	1.800	-	-	81	455	11.200	8.000	16	500	-	-	-	-	74	5.200
Cândido Mendes	2.790	300	40	20.000	37	400	10.500	10.000	770	100	-	-	-	-	-	-
Godofredo Viana	162	90	-	-	38	472	8.200	9.000	16	500	-	-	-	-	45	1.000
Luiz Domingues	104	90	-	-	41	175	8.800	10.000	11	107	-	-	-	-	88	1.800

RM = Rendimento Médio QTDE = Quantidade
Fonte: IBGE, 2006

Figura 17: Produtos do extrativismo vegetal. Quantidades em toneladas.

Região e municípios	Açú	Casta-de-Índia	Jaborandi (sementes)	Outros tipos de produtos amiláceos, medicinais, Múscos e corantes	Fibra de Candeia (ton)	Fibra de Camapuá (t)	Fibra de Buri	Fibra de Candeia	Faveira	Canela vegetal	Lenha (M³)	Madeira em Toras (M³)	Oleaginosas	Bêtaína (toneladas)
GRUP	5.800	-	-	-	-	-	-	-	-	1.204	16.628	2.945	-	-
Arapá de Maranhão	1.077	-	-	-	-	-	-	-	-	200	1.592	2.510	-	-
Carutapera	1.240	-	-	-	-	-	-	-	-	1.486	3.703	-	-	-
Cândido Mendes	796	-	-	-	-	-	-	-	-	212	4.107	5.782	-	-
Godofredo Viana	407	-	-	-	-	-	-	-	-	130	4.893	-	-	-
Luiz Domingues	2.382	-	-	-	-	-	-	-	-	386	2.176	-	-	-

Fonte: IBGE, 2006

Figura 18: Principais efetivos de Rebanho.

Região e municípios	Bovino	Suínos	Equinos	Asininos	Muros	Bubalinos	Ovinos	Galinhas	Gatos, frangos, frangos e pintos	Codornas	Caprinos
GRUP	28.272	12.905	540	1.411	1.045	590	794	18.544	52.087	-	526
Arapá de Maranhão	5.582	2.280	112	372	260	82	208	5.132	10.150	-	97
Carutapera	7.285	714	82	137	128	226	83	2.647	5.701	-	109
Cândido Mendes	7.563	8.534	212	694	470	100	370	7.135	28.946	-	151
Godofredo Viana	3.667	512	44	88	56	72	43	2.474	4.900	-	144
Luiz Domingues	3.855	953	90	120	128	110	90	1.156	2.320	-	75

Fonte: IBGE, 2006

f) Infraestrutura e transporte

Nas questões de saneamento básico e abastecimento de água nos domicílios, os números exprimem as carências dos municípios da região, haja vista o fato de que nenhuma ligação de esgotamento sanitário ativa entra para as estatísticas em nenhum dos municípios, enquanto o índice de atendimento total de água nos domicílios é varia de zero a 36 (trinta e seis) por cento entre as cidades, não chegando a atingir a metade dos domicílios, segundo a amostragem, em nenhum município.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Figura 19: Percentual de municípios com rede geral de água e quantidade de ligações de esgoto ativas.

Região e municípios	Índice de atendimento total de água % (domicílios)	Índice de atendimento urbano de água %	Quantidade de ligações de esgoto (ativas)
GURUPI	-	-	-
Amapá do Maranhão	-	-	-
Carutapera	16	22	-
Cândido Mendes	20	35	-
Godofredo Viana	47	75	-
Luis Domingues	45	55	-

Fonte: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), 2006

32

Quanto à frota de veículos, quesito determinante para orientar políticas urbanas, o número total de veículos é pouco expressivo em toda a região, sendo as motocicletas o principal meio de transporte em todos os municípios, seguidas dos automóveis particulares, como é possível observar na tabela abaixo.

Figura 20: Frota de veículos, por tipo, segundo os municípios dos Eixos Rodoferroviários.

Região e municípios	Tipo de Veículo															
	Total	Automóvel	Camionão	Camionão motor	Camionete	Camioneta	Colomotor	Atacadista	Motocicleta	Moto-Jeep	Ônibus	Autocarro	Semi-reboque	Tração e rebocador	Utilitário	Outros
GURUPI	60	17	1	-	3	1	-	1	41	1	1	1	1	-	-	-
Amapá do Maranhão	77	26	1	-	4	1	-	1	28	2	1	1	-	-	-	-
Carutapera	28	14	1	-	1	1	-	1	10	1	1	1	-	-	-	-
Cândido Mendes	12	11	1	-	7	1	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-
Godofredo Viana	11	11	1	-	1	1	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-
Luis Domingues	11	11	-	-	1	1	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-

Fonte: DENATRAN, 2007

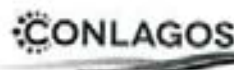


PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.**4. Conclusão**

Com base nas informações da Bacia Hidrográfica do Itapecuru, juntamente com a formação do seu comitê e plano diretor, além da participação do Município de Cantanhede no consórcio CONLAGOS e da necessidade de formação de arranjos de consórcio público para os componentes do Saneamento é fundamental o planejamento estratégico regional com adoção de unidades de planejamento e arcabouço legislativo municipal nas questões de solo urbano, proteção ambiental, crescimento econômico e diminuição da desigualdade social.

Dentre todas as opções de definição de Unidades de Planejamento para o Saneamento Básico de Cantanhede, como Bacias Hidrográficas, Consórcio de Municípios e Plano de Desenvolvimento Regional, entende-se que a melhor estratégia será a integração destes para enriquecimento de informações, alinhamento da base cartográfica municipal com a realidade regionalizada do Saneamento e principalmente fortalecendo o poder público na definição e otimização do investimento nas soluções de infraestruturas, tecnológica e desenvolvimento social.

33



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

5. Referências Bibliográficas

1. **PERFIL** municipal. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil/cantanhede_ma>. Acesso em: 12 ago. 2014.
2. **PERFIL** municipal. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=210270&search=maranhao|cantanhede>>. Acesso em 12 ago. 2014.
3. **INDICADORES** municipais de saneamento. Disponível em: <<http://www.deepask.com/goes?page=Confira-os-indicadores-de-saneamento-no-seu-municipio---rede-de-esgoto-fossa-a-ceu-aberto>>. Acesso em 12 ago. 2014.
4. **INDICADORES** municipais de abastecimento de água. Disponível em: <<http://www.deepask.com/goes?page=Confira-o-abastecimento-de-agua-no-seu-municipio---rede-publica-poco-ou-nascente>>. Acesso em 12 ago. 2014.
5. **INDICADORES** municipais de coleta de lixo. Disponível em: <<http://www.deepask.com/goes?page=Confira-a-coleta-de-lixo-no-seu-municipio---lixo-coletado-a-ceu-aberto-queimado-ou-enterrado>>. Acesso em 12 ago. 2014.
6. Secretaria de Estado do Planejamento e Orçamento – MA/Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos. **Descentralização e desenvolvimento – Implantação das regiões de planejamento**. São Luís, 2008.
7. Secretaria de Estado do Planejamento e Orçamento – MA/Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos. **Perfil da região dos Eixos Rodoferroviários, 2008**. IMESC, São Luís, 2009.
8. Fundação João Pinheiro - Centro de Estatística e Informações. **Déficit habitacional municipal no Brasil**. Disponível em: <<http://www.fjp.mg.gov.br>>. Acesso em: 12 ago. 2014.
9. Secretaria de Estado do Planejamento e Orçamento – MA/Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos, Universidade Estadual do Maranhão. **Regiões de Planejamento do Estado do Maranhão**. São Luís, SEPLAN, 2008.
10. Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos. **Perfil do Maranhão 2006/2007**. V.1(2008), São Luís, IMESC, 2008.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

11. Núcleo Geoambiental - Centro de Ciências Agrárias - Universidade Estadual do Maranhão. **Situação do zoneamento ecológico-econômico do estado do maranhão (ZEE-MA)**. Brasília, SEPLAN/UEMA, 2009.
12. **RESULTADOS** da amostra domicílios - Censo Demográfico 2010, IBGE. Disponível em: [Clique aqui](http://www.censo2010.ibge.gov.br/). Acesso em: 12 ago. 2014.
13. **RESULTADOS** da amostra características da população - Censo Demográfico 2010, IBGE. Disponível em: [Clique aqui](http://www.censo2010.ibge.gov.br/). Acesso em: 12 ago. 2014.
14. **CARACTERÍSTICAS** urbanísticas do entorno dos domicílios - Censo Demográfico 2010, IBGE. Disponível em: [Clique aqui](http://www.censo2010.ibge.gov.br/). Acesso em: 12 ago. 2014.
15. **RESULTADOS** do universo características da população e dos domicílios - Censo Demográfico 2010, IBGE. Disponível em: [Clique aqui](http://www.censo2010.ibge.gov.br/). Acesso em: 12 ago. 2014.
16. **RESULTADOS** do universo indicadores sociais municipais - Censo Demográfico 2010, IBGE. Disponível em: [Clique aqui](http://www.censo2010.ibge.gov.br/). Acesso em: 12 ago. 2014.



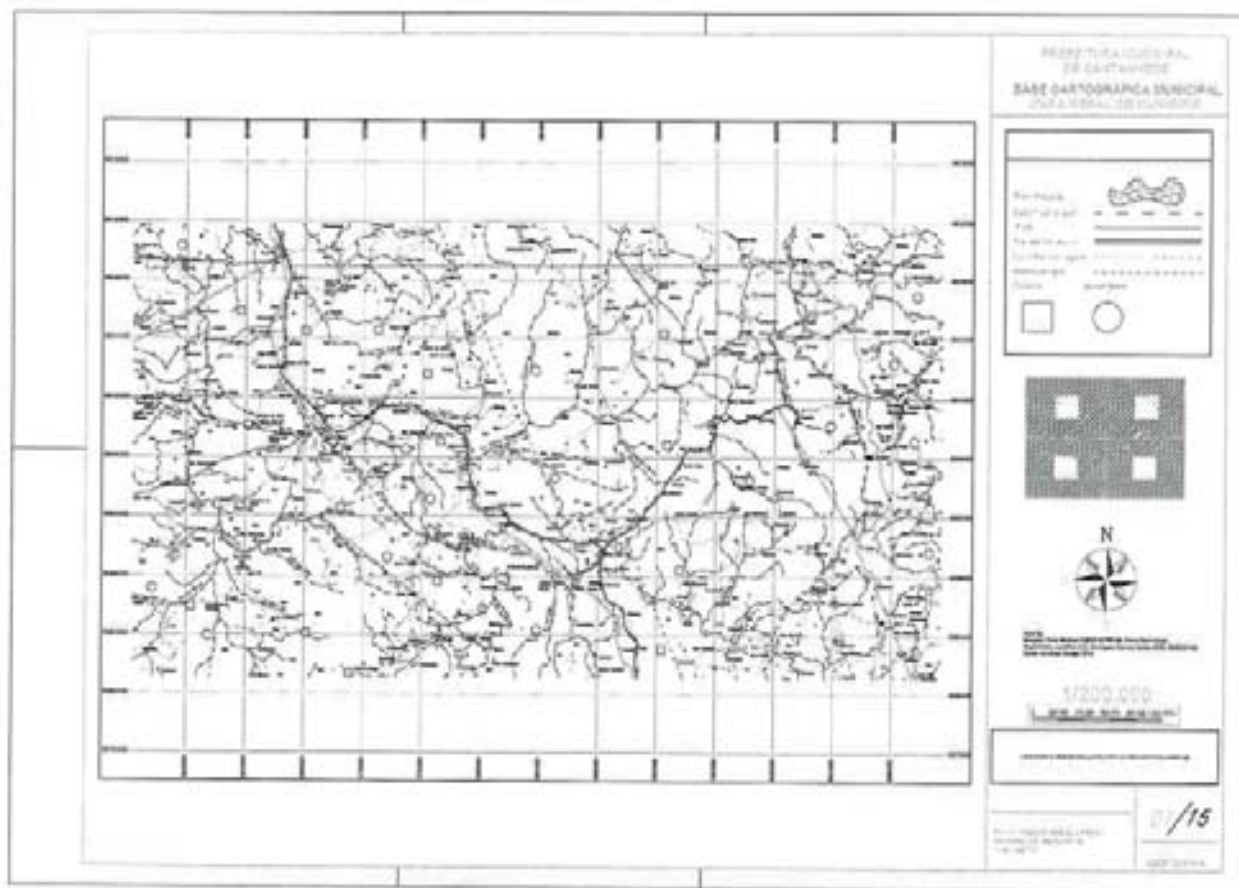
Plano Municipal de Saneamento Básico Cantanhede

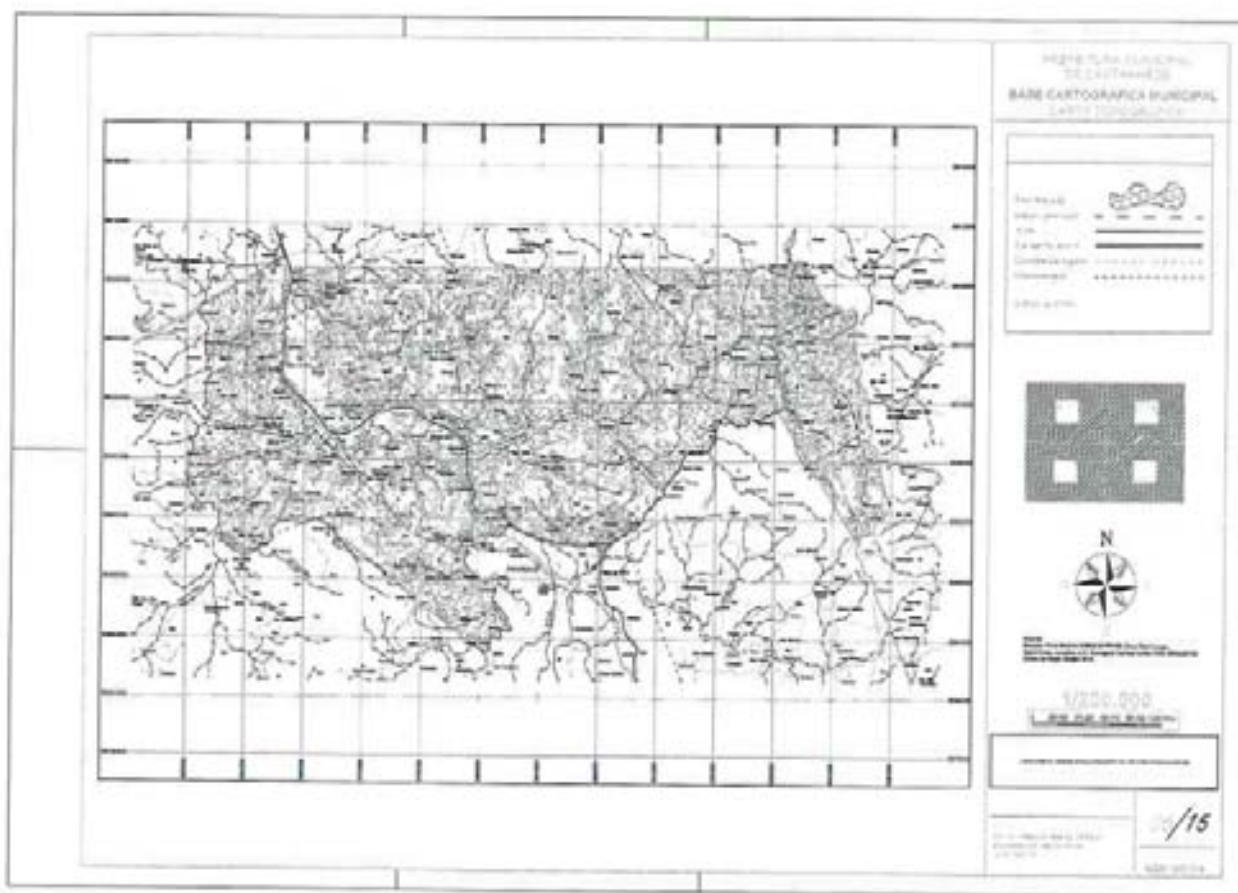


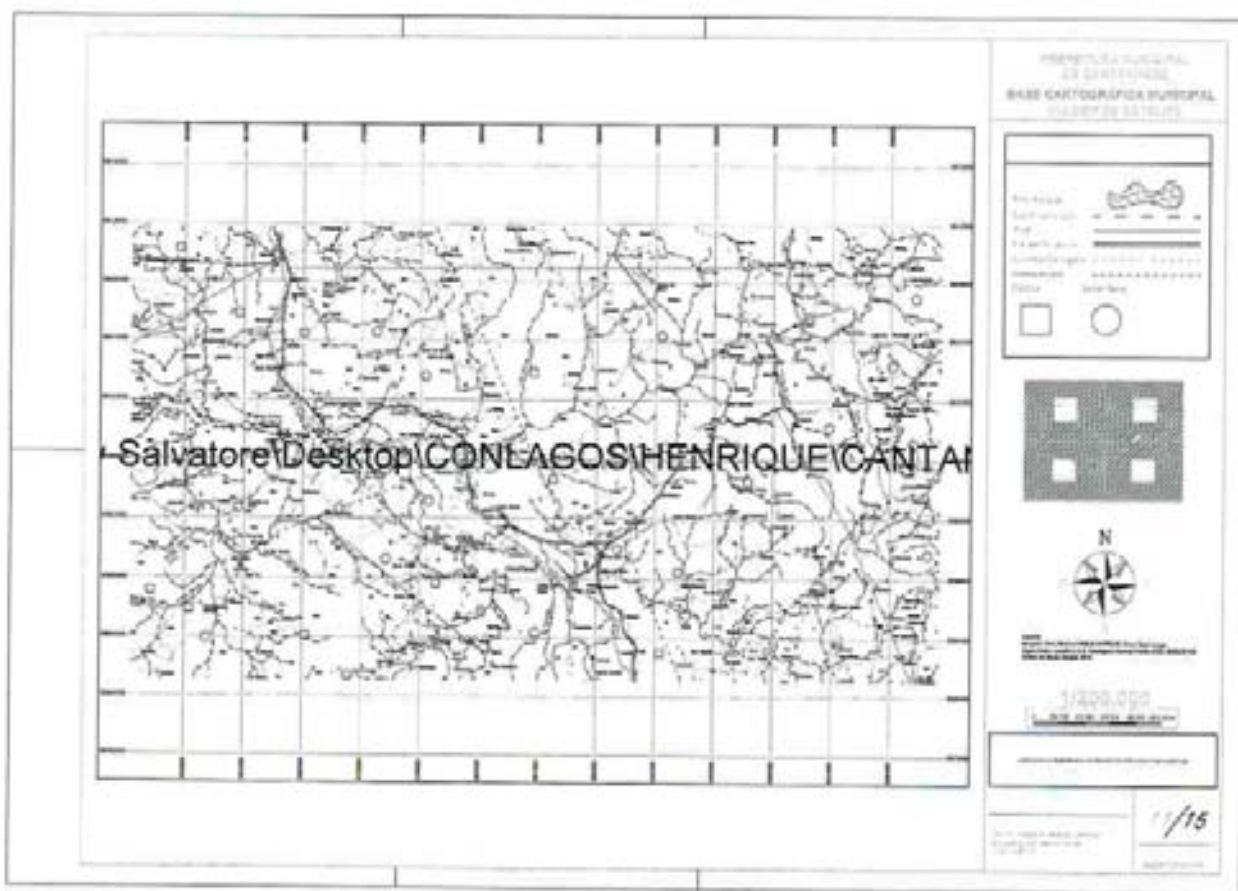
5

Relatório Base Cartográfica

CONLAGOS



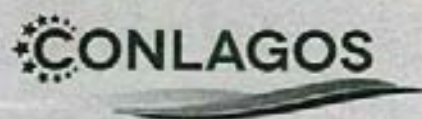




Plano Municipal de Saneamento Básico Cantanhede



6 Relatório de Diagnóstico Técnico Participativo



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE
CANTANHEDE – MARANHÃO**

PREFEITO

José Martins dos Santos Barros

Secretário Municipal de Obras

**Coordenador do Plano – Antônio Araújo Silva
Teixeira**

Comitê de Coordenação

*Flávio Lima Costa
Cláudia Melo Coelho
Emerson Marques Costa
Paulo Henrique da Silva Coelho
Antonio Carlos Sales Barbosa
Rana Ageme Filho
Maria José Pereira
Pedro Coelho de Souza Filho*

Comitê Executivo

*Mário Jôris Oliveira Caldas
Sebastião Barras Novas Brandão Rego
Elidiane Bezerra Ageme
Izamará Nunes Sousa
Marly Célia Costa
Severa Ferreira Serra Caldas Neta*

SERVIÇO

*Elaboração do Plano de Saneamento Básico
Participativo do Município de Cantanhede – MA,
através do arranjo de consórcio de assistência técnica.*

EXECUÇÃO

CONLAGOS - *Consórcio Intermunicipal de
Desenvolvimento Regional das Lagoas Maranhenses*

CONLAGOS

Presidente do Consórcio
Raimundo Nonato Silva

Diretor Executivo

José Ronald Boveres Damasceno

**Equipe de Assistência Técnica do Arranjo de
Consórcio de elaboração do Plano Municipal de
Saneamento Básico**

COORDENAÇÃO

Institucional - Darles Pires
Programas e Projetos - Cláudia Brandão
Planejamento - Magda Gonçalves
**Planos Urbanos e Ambientais - Alfredo Costa -
Arquiteto e Urbanista**

CONSULTORIA TÉCNICA

Arquiteta Urbanista - Edelcy Araujo Ferreira
*Engenheiro Ambiental e Sanitarista - Adam Marco
Cora*
*Msc. em Sustentabilidade e Ecossistemas - Marcos
Mesquita*
Sociólogo - Marcelo Matos
Geógrafo - Aldemar Moura da Cunha
Analista de Sistemas - Marcelo Sousa
Cadista - Alan de Castro
Cadista - Rodolfo Moraes da Silva

ASSESSORIA JURÍDICA

Maria Claudete de Castro Veiga
André Mendonça de Abreu

ESTAGIÁRIOS

Engenharia Ambiental - Tainan de Lima Lopes
Arquitetura e Urbanismo - Caio Vinicius Baldez
Arquitetura e Urbanismo - Tamirys Medeiros
Arquitetura e Urbanismo - Natalia Siqueira
Engenharia Civil - Paulo Henrique Araujo



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

PMSB – Plano Municipal de Saneamento Básico
ANA – Agência Nacional de Águas
IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IPEA – Instituto de Pesquisa
PIB – Produto Interno Bruto
IMESC – Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos
IDM – Índice de Desenvolvimento Municipal
EJA – Educação de Jovens e Adultos
PESF – Programa Estratégia Saúde da Família
PETI – Programa de Erradicação do Trabalho Infantil
PROJOVEM – Programa Nacional de Inclusão de Jovens
BPC – Benefício de Prestação Continuada
CRAS – Centro de Referência de Assistência Social
CAEMA – Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão
SNIS – Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
SIAB – Sistema de Informação de Atenção Básica
PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos

2



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Imagem da Divisão Político Administrativa do Município de Cantanhede.....	13
Figura 2: Vista panorâmica da cidade.	13
Figura 3: Mapa geomorfológico do território maranhense.	14
Figura 4: Mapa demonstrativo do clima Brasileiro.....	16
Figura 5: Mapa da divisão do Estado do Maranhão em Bacias e Sistemas Hidrográficos.	17
Figura 6: Mapa demonstrativo do atendimento de água na região Nordeste.	25
Figura 7: Poço da Rua José Rego. Figura 8: Poço da Avenida Benedito Leite.....	28
Figura 9: Drenagem Urbana do Município de Cantanhede.....	30
Figura 10: Mapa demonstrativo do atendimento de esgoto na região Nordeste.	32
Figura 11: Demonstrativo do esgotamento sanitário no município de Cantanhede em número de domicílios particulares permanentes.	33
Figura 12: Mapa de Lixões do Maranhão.	34
Figura 13: Coleta de lixo e limpeza das ruas.....	35
Figura 14: Lixão do Município.	36
Figura 15: Localização do Lixão Municipal de Cantanhede.....	36



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: População Total, por Gênero, Rural/Urba e Taxa de Urbanização - Cantanhede – MA.	18
Tabela 2: Estrutura Etária da População - Cantanhede – MA.....	19
Tabela 3: Renda, Pobreza e Desigualdade - Cantanhede – MA.....	21
Tabela 4: Longevidade, Mortalidade e Fecundidade – Cantanhede – MA.....	24
Tabela 5: Índices comparativos de abastecimento de água e esgotamento sanitário.	26
Tabela 6: Comparativo sobre o abastecimento de água na região Nordeste. Destaque para dados do Maranhão.....	26
Tabela 7: Poços do Município de Cantanhede.	27



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Demonstrativo do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de Cantanhede – MA.	20
Gráfico 2: Fluxo Escolar por Faixa Etária - Cantanhede – MA – 1991/2000/2010.	22



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1: Mapa Temático de Drenagem Urbana.....	39
Anexo 2: Mapa Temático de Pavimentação Urbana.....	40
Anexo 3: Mapa Temático de Abastecimento de Água.....	41
Anexo 4: Mapa Temático de Resíduos Sólidos.....	42
Anexo 5: Ata da 2ª Audiência Pública.....	43
Anexo 6: Relatório Fotográfico.....	45
Anexo 7: Frequência 2ª Audiência Pública.....	48



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Sumário

1. Introdução.....	8
2. Caracterização Geral do Município.....	9
2.1. Histórico Municipal	9
2.2. Relevo, Geologia e Pedologia.....	14
2.3. Hidrografia, Clima e Vegetação	15
3. Aspectos Socioeconômicos	17
3.1. Demografia	17
3.2. Economia	20
3.3. Educação	21
3.4. Saúde.....	22
4. Componentes do Saneamento Básico	24
4.1. Abastecimento de Água	24
4.2. Drenagem Urbana e Manejo das Águas Superficiais	28
4.3. Sistema de Esgotamento Sanitário.....	31
4.4. Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos	33
5. Referências Bibliográficas	37

ANEXOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.**1. Introdução**

O diagnóstico é a base orientadora do PMSB. Abrange os quatro componentes de saneamento básico, que são Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Manejo das Águas Pluviais e Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos, consolidando informações sobre as condições dos serviços, quadro epidemiológico e de saúde, indicadores socioeconômicos e ambientais além de toda informação correlata de setores que se integram ao saneamento.

Essa etapa contempla a percepção dos técnicos no levantamento e consolidação de dados secundários e primários somada à percepção da sociedade por meio do diálogo nas reuniões, debates, oficinas e seminários, audiências públicas e conferência municipal avaliados sob os mesmos aspectos, considerando sempre: as percepções sociais e conhecimentos a respeito do Saneamento; as características locais e a realidade prática das condições econômico-sociais e culturais; a realidade prática local das condições de saneamento e saúde em complemento às informações técnicas levantadas ou fornecidas pelos prestadores de serviços; e, as formas de organização social da comunidade local.

Os dados secundários foram obtidos por meio de fontes formais dos sistemas de informação disponíveis e os primários levantados em campo com técnico, consultores, membros da prefeitura municipal, da sociedade civil organizada, dos Conselhos Municipais e dos Comitês Executivo e Coordenador da elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico.

De modo geral, o diagnóstico consiste em identificar e caracterizar os diversos problemas a partir dos sintomas observados, procurando, caso a caso, relatar as respectivas causas. A identificação destes problemas, a sua gravidade e extensão, deverão permitir hierarquizá-los de acordo com a sua importância para que, em fase posterior, prioridades sejam definidas e intervenções sejam planejadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.**2. Caracterização Geral do Município****2.1. Histórico Municipal**

Tudo começou com a aventura de sobreviventes e a política liberal do Rei de Portugal Dom João III e a confirmação de um passado no mínimo elegante.

Em 1534, quando Dom João III, Rei de Portugal fatiou o Brasil em Capitânicas Hereditárias e presenteou o Maranhão aos seus assessores mais próximos, estava de volta o sonho tropical de fazer do Norte do Brasil uma fábrica de possíveis fortunas, pois o Norte do Brasil, em especial o portal da Amazônia Mundial seria a esperança de salvar os lusos da banca rota. Para o Maranhão vieram os subalternos do nobre João de Barros comandados pelo suposto espanhol Aires da Cunha numa gigantesca frota com mais de dez naus e mil homens. O naufrágio no Parcel de Manoel Luís, na costa do Maranhão foi o primeiro aviso, de que colonizar por aqui, seria uma difícil tarefa. E foi graças à desgraça da frota ariana, que a nossa história começa a ser rabiscada pela colonização branca. O Rio Itapecuru, que hoje, não sustenta mais os fumintos com mandubés, mandis ou curimatãs, como de costume era a via, para que os homens brancos imprensassem a nação Guanaré e comesçassem assim, o processo de colonização da nossa ribeira. Os 18 sobreviventes do naufrágio da frota de Aires da Cunha, ao comando de um certo Pedro (o ferreiro) rumaram Itapecuru à cima e encontraram como local seguro a foz de um rio, que eles batizariam de Rio Peritoró. Ali, onde hoje, corresponde o limite entre os municípios de Cantanhede e Pirapemas, os portugueses deram origem à chamada "Tribo dos Barbados". O codinome "Barbados" deu-se devido ao surgimento de pessoas oriundas do cruzamento entre os portugueses e os índios Guanaré. A tribo se expandiu e tomou proporções de povoamento confirmado por historiadores e pesquisadores. A herança arqueológica pode ser comprovada com existência do cemitério dos Barbados, uma denominação que ultrapassa 476 anos e ajuda a contar a origem de nossa civilização cristã. Nesses 476 anos de história, foi logo testemunhada a luta entre os governantes do Maranhão e os Barbados, e o massacre Guanaré se deu pelas tropas, muita das vezes comandadas pelos próprios administradores. O vago entre os Barbados, Guanaré e o extermínio dos primeiros habitantes é ocupado com a chegada dos sesmeiros da região. A ribeira do Itapecuru passa a ser o oásis dos portugueses que chegavam ao Maranhão. Num processo natural



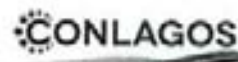
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

de ocupação da foz para a nascente, após as famílias Muniz Barreiro e Belfort ocuparem de São Luís a Rosário, as terras hoje, pertencentes aos municípios de Itapecuru-Mirim e Cantanhede foram transformadas no prato da vez. Por volta de 1720, Faustino Mendes Cantanhede chegou de Portugal e ao casar-se com Isabel de Assunção Muniz dá início ao ciclo dos sesmeiros de Cantanhede, uma contagem de 292 anos que merece ser lembrada. A denominação da terra deixa de ser Região dos Barbados e passa a ser Cantanhede, como mostra um mapa de 1782, pois quem navegava pelas águas do rio Itapecuru dizia: "São terras dos Cantanhedes". A descendência de Faustino foi grande, com destaque para Manoel de Jesus Cantanhede, um dos filhos com maior aptidão para a continuação do legado do primeiro Cantanhede em terras do Maranhão.

Aos membros da família Cantanhede devemos nome e história, pois dessa frondosa árvore genealógica saíram Palmério de Carvalho Cantanhede, Plínio Cantanhede, Luiz Cantanhede, Otávio Cantanhede e tantos outros ilustres. Dessa geração deve-se registrar também, que um Cantanhede rompe um tabu social. Cláudio Mariano Cantanhede, filho de Francisco Antonio Cantanhede, morador do povoado Pitomba e trineto de Faustino Mendes Cantanhede se encanta pelas formas físicas de uma escrava. A moça Maria Raimunda carregou no ventre uma geração que passa a ser assinada pelos negros. Dessa ramificação surgiram além de outros membros, Florência Cantanhede, a primeira prefeita eleita deste município. Mas Cantanhede não só chamava atenção de portugueses. Para cá veio, em 1735 o francês Pierre Lamagnère, que deixou Bayonne, na França para experimentar fazer história como desbravador na ribeira do Rio Itapecuru. Da família Lamagnère, devemos registrar uma descendente que marcou a sociedade maranhense, a Baronesa de Grajaú, Ana Rosa Viana Ribeiro.

Aqui desembarcou em 1772, o coronel português, Aires Carneiro Homem de Souto Maior, que se instalou no Peritoró e constituiu um grande império em fazendas, tendo uma de suas descendência, a filha Luísa Perpétua Carneiro de Souto-Maior casado em segundas núpcias com D. José Tomás de Eça e Meneses (1º Conde de Cavaleiros), trineto do Marquês de Marialva (D. Antonio Luís de Meneses), o mais ilustre filho de Cantanhede de Portugal.

Também de Portugal chegara Antonio Henriques Leal (o avô/1782), que ao casar-se com Ana Rosa de Carvalho deu início a uma prole de intelectuais. O neto mais famoso, o médico e escritor, Antonio Henriques Leal não se conteve com os ares da fazenda Guanaré, no povoado Candibas e escreveu o mundo como sendo um dos



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

maiores nomes da literatura brasileira no século XIX. O “Plutarco Maranhense” ator de O Pantheon Maranhense, Locubrações, entre outras obras, foi Presidente da Assembleia Provincial do Maranhão, Presidente da Câmara Municipal de São Luís e Diretor do Colégio Pedro II, na cidade do Rio de Janeiro. Mas da família Leal é elementar destacarmos Fábio Alexandrino de Carvalho Reis, o cantanhedense que chegou a ser Presidente da Província do Pará (entre 12 de maio a 08 de agosto de 1860). Pelas águas do Rio Itapecuru também remaram para cá as famílias Berredo, Galvão e Moraes Rego. Desta última família veio ao mundo o espírito cantanhedense de ser revolucionário, por meio das veias e da pena do jornalista e líder da setembrada, José Cândido Moraes e Silva. Para uma história de escritores e líderes, não poderíamos deixar de ter o apimentado gosto africano e para cá vieram negros angolanos comprados em Alcântara e em São Luís, que se juntaram aos fujões, que aqui já se encontravam antes da chegada de mais um colonizador de nossa história, o comerciante Antonio Lopes da Cunha, que em 1791 fortalece o nome do lugar mantendo o nome da fazenda Cantanhede, que pertenceu a Faustino Cantanhede e Manoel Jesus de Cantanhede. Porém, a mistura de tantos “operários da colonização” ainda ganharia mais uma bandeira, trata-se do Major da Guarda Nacional, Paulo Antonio Simão, um libanês que aqui fez história ao apaixonar-se por uma flor chamada Celina. Talvez isso explique a herança das letras vivida por sua filha Enói Nogueira e pela neta Arlete Nogueira da Cruz. Entre heróis colonizadores e filhos ilustres, não devemos esquecer a saga de um valente e galante paraibano, que deixou como exemplo o sofrimento e fé. Sebastião Barra Nova, o mártir cantanhedense, foi trabalhador na construção da estrada de ferro São Luís/Teresina e por ser de boa aparência e provocar ciúmes foi executado em 1914, por ordem de um poderoso comerciante e subdelegado da época, no povoado de Cachimbos. Seus restos foram depositados no cemitério dos Barbados. O sentimento de dor e comoção acabou fazendo de Barra Nova uma espécie de protetor espiritual do povo da região.

A chegada do trem São Luís – Teresina impulsiona a pacata Cantanhede, que em 1948 passa a categoria de Vila. Em 1952, pela força das lideranças locais e pelo grande prestígio político que dispunha o Deputado Federal, Líster Segundo da Silveira Caldas na Câmara Federal e no governo do Estado, Cantanhede atinge sua independência política, deixa de pertencer ao município de Itapecur-Mirim e passa figurar como um dos municípios do Maranhão.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Aproveitamos a oportunidade para de uma vez por todas sarar uma ferida histórica que tentaram introduzir nas estantes de nossa memória, mas graças as recentes pesquisas do projeto Cantanhede, Patrimônio do Mundo essa ideia de mudar a nossa fundação está esclarecida e no próximo ano, o documentário Cantanhede, Patrimônio do Mundo estará sendo distribuídos em escolas, museus, feiras e outros espaços, para que Cantanhede, o Brasil e o mundo tenham o real conhecimento de nossa fundação.

Depois de vários anos de pesquisa, sobre a origem de Cantanhede, chegamos ao ponto determinante sobre o seu verdadeiro fundador. Muito se pregou que teria sido Antonio Lopes da Cunha, nascido em Cantanhede de Portugal o fundador da Cantanhede do Maranhão, em 1791. As informações, mesmo sem uma prova documental apontavam que Antonio Lopes da Cunha teria nascido em Cantanhede de Portugal e aqui chagado em 1791, teria instalado uma fazenda com o nome de Cantanhede, em homenagem a terra natal. Durante 4 anos, vários pesquisadores, escritores, curiosos e familiares de colonizadores se debruçaram diante da questão, mas no ano passado, com a ajuda dos escritores, pesquisadores e historiadores Abraão Teixeira João Carlos Cantanhede, Milson Continho, o Sr. Mário e jornalista Luiz Carlos Amaral, entre outros, o projeto Cantanhede, Patrimônio do Mundo chegou ao Testamento de Antonio Lopes da Cunha (em anexo com registro de data de 31 de março de 1832), que mostra que o colonizador não nasceu em Cantanhede de Portugal e sim em Barcelos, na freguesia de Perelhal. Se Antonio Lopes da Cunha não nasceu em Cantanhede temos mais que a certeza que o nome Cantanhede dado a este chão é simplesmente originário da terra que Faustino Mendes Cantanhede obteve com Carta de Sesmaria em 1758, mas estando aqui desde 1720, a terra da família Cantanhede, que depois de Faustino foi alargada e passada para os seus filhos José Cantanhede e Manoel de Jesus Cantanhede, tendo Antonio Lopes da Cunha, quando chegou em 1791, ocupando o pedaço de Manoel de Jesus Cantanhede, como consta na sua própria Carta de Sesmaria. Portanto, é elementar que a fundação de Cantanhede foi feita por Faustino Mendes Cantanhede e não por Antonio Lopes da Cunha.

Quando da sua criação, o município possuía 1.567,661 km² tendo perdido 794,651 km² para a criação do município de Matões do Norte (Lei N° 6.138 de 10/11/1994).

O município tem 773,01 km², classificando-se no 121º lugar em extensão, o que corresponde a 0,23% do território estadual. Na Mesorregião Norte Maranhense ocupa o



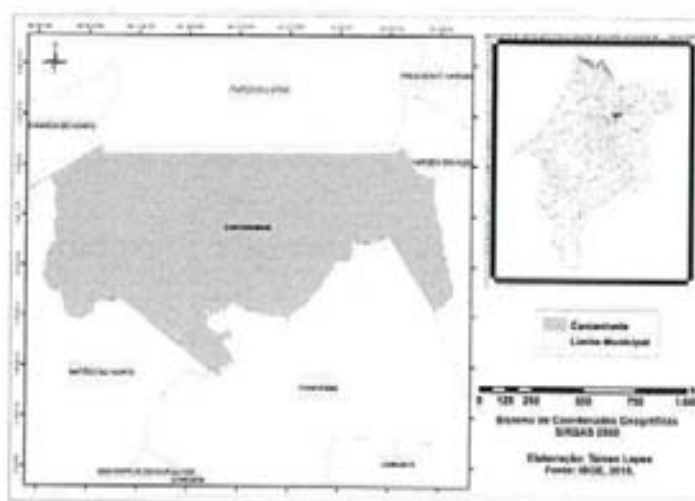
CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

25º lugar, com 1,47% da área. Na Microrregião Geográfica do Itapecuru-Mirim está em 4º lugar, com 10,95% do território microrregional. Seus pontos extremos estão determinados pelas respectivas coordenadas geográficas: Norte -03°31'47" de latitude e -44°23'59" de longitude; Oeste -44°27'35" de longitude e -03°39'51" de latitude; Sul -03°46'12" de latitude e -44°16'30" de longitude; Leste -44°01'43" de longitude e -03°40'41" de latitude.

Figura 1: Imagem da Divisão Politico Administrativa do Município de Cantanhede.

13



Fonte: CONLAGOS, 2015.

Figura 2: Vista panorâmica da cidade.



Fonte: <http://netcjhones.spaceblog.com.br/1030988/Cantanhede-ma/>



CONLAGOS

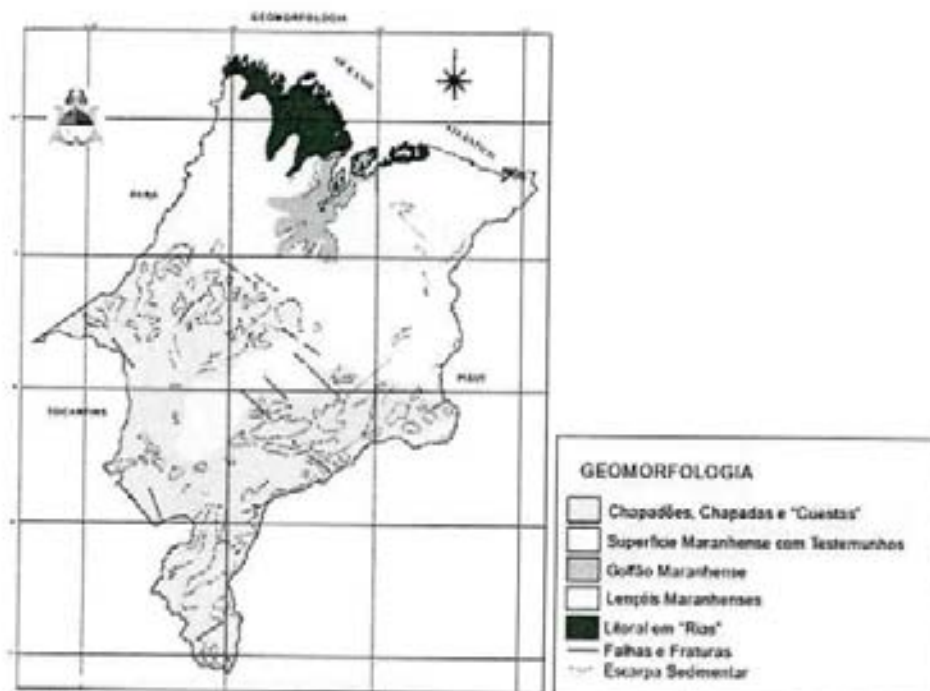
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

2.2.Relevo, Geologia e Pedologia

O território maranhense, mais especificamente a região Norte, aonde se situa a Baixada Maranhense, apresenta relevo e geomorfologia compostos por tabuleiros, espécies de platôs sedimentares, no litoral; pelos lençóis maranhenses, no litoral Leste, também configurados como unidade de relevo; por planícies fluviomarinhas e pelas superfícies dos rios Gurupi e Itapecuru, além da superfície de Bacabal. Na região Oeste, na Baixada, encontram-se depressões típicas das terras baixas da Amazônia e um litoral de rias. O Golfão Maranhense, na região da Baía de São Marcos é também uma formação presente na região Norte, mais próxima à Baixada, adentra o continente pelo centro do estado confluindo com as águas dos rios Mearim.

14

Figura 3: Mapa geomorfológico do território maranhense.



Fonte: IBGE/UEMA



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Geomorfologicamente, o município está totalmente enquadrado na Superfície Maranhense com Testemunhos, correspondente a uma área aplainada durante o ciclo Velhas, que, devido a menor resistência das rochas favoreceu a maior atuação dos processos de pediplanação, dominado, em parte, por testemunhos tabulares da superfície de cimeira.

Geologicamente, o município apresenta todo seu território constituído pela Formação Itapecuru do Cretáceo compreendido entre 145 a 65 milhões de anos, constituído de arenitos finos, arenitos argilosos, siltitos e folhelhos.

Os solos são representados pelos podzólicos vermelho-amarelo, solos profundos a moderadamente profundos, raramente rasos, com textura variando de média argilosa a argilosa, geralmente bem drenados e porosos, sendo predominantes no município; podzólicos vermelho-amarelo concrecionário e manchas de plintossolos, com características argilosas, possuindo baixa percolabilidade, drenagem irregular e sujeitos a encharcamento durante o período chuvoso; plintossolos concrecionários, solos que apresentam petroplintita na forma de nódulos ou concreções em um ou mais horizontes dentro da seção de controle.

2.3.Hidrografia, Clima e Vegetação

A região Norte do estado do Maranhão se encontra completamente inserida na região hidrográfica do Atlântico Nordeste Ocidental, de acordo com divisão do território brasileiro determinada pela Agência Nacional de Águas – ANA. Essa região possui uma área total de 254.100 km², o que corresponde a aproximadamente 3% da área do país, e divide-se entre os estados do Maranhão (correspondendo a 91% dessa área) e Pará (ocupando 9% da área da região). O clima da região caracteriza-se como megatérmico chuvoso – quente e úmido, com pouca ou nenhuma restrição de umidade para a vegetação. A temperatura média anual é da ordem de 27°C, com variações entre 22° e 32°C, e amplitude térmica anual baixa, enquanto a precipitação apresenta valor médio anual de 1.738 mm, aumentando na unidade hidrográfica Gurupi, a Oeste da Baixada Maranhense. Quanto à disponibilidade e usos da água, a região apresenta uma vazão média de 2.514 m³/s, cerca de 1% da vazão média observada no País. As sete unidades hidrográficas que formam a Região Hidrográfica possuem rios com vazões específicas que variam entre 4,9 e 21,2 L/s/km². A demanda total na Região Hidrográfica Atlântico



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Nordeste Ocidental é da ordem de 20,46m³/s. Para a irrigação é de 4,04m³/s (20,0% do total), com valor unitário médio de 0,46L/s/ha. O consumo de água desse setor varia de 1,42 m³/s (0,23L/s/ha) a 7,08m³/s (1,15 L/s/ha) nos meses de menor e maior demanda, respectivamente. A demanda animal é de 3,79 m³/s (18% do total) e concentra-se na unidade hidrográfica do Mearim (ANA, 2005).

Figura 4: Mapa demonstrativo do clima Brasileiro.



Fonte: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

O município de Cantanhede enquadra-se no clima tropical subúmido com moderada deficiência de água entre os meses de julho a setembro; as chuvas distribuem-se de janeiro a junho e o período de estiagem ocorre de julho a dezembro. A umidade relativa do ar anual está entre 76% a 82%; em relação aos totais pluviométricos, apresenta entre 1.600 e 2.000 mm anuais. A temperatura média anual é superior a 27°C.

O município faz parte da bacia hidrográfica do Rio Itapecuru, tendo como afluentes o Rio Peritoró e o Riacho Cachimbo com seus afluentes os riachos Bacabal, Juçara e Jundiá.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

A vegetação é constituída pela mata dos cocais, representada principalmente pelo babaçual, capoeira mista, capoeirão latifoliado e mata ciliar, que margeia o curso dos rios.

Figura 5: Mapa da divisão do Estado do Maranhão em Bacias e Sistemas Hidrográficos.



17

Fonte: Regiões Hidrográficas: UEMA/NUGEO; Limites Estaduais e Municipais; IBGE.

3. Aspectos Socioeconômicos

3.1. Demografia

O município Cantanhede ocupa no Estado o 84º lugar em população com participação de 0,31%. Na Mesorregião Norte abrange 0,87% dos habitantes situando-se



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

em 28º lugar. Ocupa o 4º lugar correspondendo a 9,7% da população na Microrregião Geográfica do Itapecuru-Mirim e a densidade demográfica é de 26,45 hab/km².

Em 2010, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM obteve o valor de 0,565, ocupando a 124ª posição (IPEA, 2013). A população total do município, entre 2000 e 2010, cresceu em 15%. A população masculina 15% e a feminina 16%, a população urbana 52% e a rural diminuiu 18%.

A pesquisa constatou que em 2000, houve equilíbrio entre a população masculina e feminina. Os homens e mulheres continuaram com os mesmos percentuais, 50% cada. À época, a população urbana concentrava 48% dos habitantes e a rural 52%. Foi percebido, também, que houve uma inversão no crescimento populacional em 2010, uma vez que a média de crescimento da população urbana ficou bem acima da população rural, implicando em um aumento de 15 pontos percentuais, ou seja, 63%, enquanto que a zona rural reduziu sua taxa para 37%. Pode-se considerar que nesses dez anos analisados, ainda que a população por gênero tenha se equilibrado, a população urbana aumentou em detrimento da rural.

O crescimento da população urbana pode ser resultado de alguns casos de transferência de habitantes da área rural para a urbana. A justificativa é a busca de melhor assistência à saúde e à educação e/ou por uma questão de idade, pois em alguns casos o idoso, devido à sua fragilidade, prefere morar mais próximo do lugar onde possa ser mais bem assistido.

Tabela 1: População Total, por Gênero, Rural/Urbana e Taxa de Urbanização - Cantanhede – MA.

População	População (1991)	% do Total (1991)	População (2000)	% do Total (2000)	População (2010)	% do Total (2010)
População Total	12.144	100,00	16.804	100,00	20.448	100,00
Homens	6.160	50,72	8.472	50,42	10.254	50,15
Mulheres	5.984	49,28	8.332	49,58	10.194	49,85
Urbana	6.018	49,56	8.526	50,74	12.959	63,38
Rural	6.126	50,44	8.278	49,26	7.489	36,62

Fonte: PNUD, Ipea e FJP



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Entre 2000 e 2010, a razão de dependência no município passou de 90,68% para 65,60% e a taxa de envelhecimento, de 5,47% para 5,76%. Em 1991, esses dois indicadores eram, respectivamente, 97,55% e 5,82%. Já na UF, a razão de dependência passou de 65,43% em 1991, para 54,94% em 2000 e 45,92% em 2010; enquanto a taxa de envelhecimento passou de 4,83%, para 5,83% e para 7,36%, respectivamente.

Tabela 2: Estrutura Etária da População - Cantanhede – MA.

Estrutura Etária	População (1991)	% do Total (1991)	População (2000)	% do Total (2000)	População (2010)	% do Total (2010)
Menos de 15 anos	5.290	43,56	7.072	42,09	6.922	33,85
15 a 64 anos	6.147	50,62	8.813	52,45	12.348	60,39
65 anos ou mais	707	5,82	919	5,47	1.178	5,76
Razão de dependência	97,55	-	90,68	-	65,60	-
Índice de envelhecimento	5,82	-	5,47	-	5,76	-

Fonte: PNUD, Ipea e FJP

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) - Cantanhede é 0,565, em 2010, o que situa esse município na faixa de Desenvolvimento Humano Baixo (IDHM entre 0,500 e 0,599). A dimensão que mais contribui para o IDHM do município é Longevidade, com índice de 0,774, seguida de Renda, com índice de 0,497, e de Educação, com índice de 0,468.

O IDHM passou de 0,378 em 2000 para 0,565 em 2010 - uma taxa de crescimento de 49,47%. O hiato de desenvolvimento humano, ou seja, a distância entre o IDHM do município e o limite máximo do índice, que é 1, foi reduzido em 69,94% entre 2000 e 2010. Nesse período, a dimensão cujo índice mais cresceu em termos absolutos foi Educação (com crescimento de 0,235), seguida por Longevidade e por Renda.



CONLAGOS

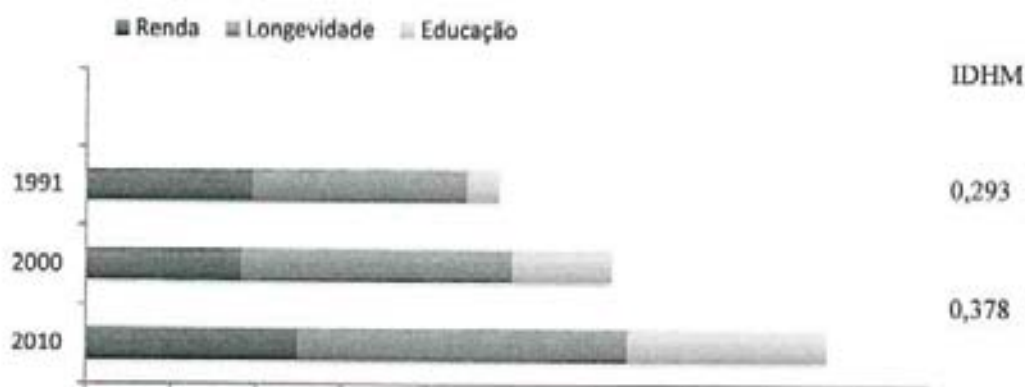
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Cantanhede ocupa a 4941ª posição entre os 5.565 municípios brasileiros segundo o IDHM. Nesse ranking, o maior IDHM é 0,862 (São Caetano do Sul) e o menor é 0,418 (Melgaço).

Em relação aos 217 outros municípios de Maranhão, Cantanhede ocupa a 124ª posição, sendo que 123 (56,68%) municípios estão em situação melhor e 93 (42,85%) municípios estão em situação pior ou igual.

Gráfico 1: Demonstrativo do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de Cantanhede – MA.

20



Fonte: PNUD, Ipea e FJP

3.2.Economia

As principais atividades econômicas do município estão ligadas ao setor primário, destacando-se a agropecuária. Em 2010, o município ocupava a 113ª posição em relação ao Produto Interno Bruto – PIB, correspondendo a R\$ 73,377 milhões ou 0,16% no Estado; o setor de serviços é o mais representativo com uma contribuição de R\$ 46,303 milhões: o setor agropecuário com R\$ 18,337 milhões, o industrial com R\$ 7,109 milhões e R\$ 1,628 milhões de arrecadação de impostos (IMESC, 2012). Cantanhede ocupou em 2010, a 109ª posição em relação ao Índice de Desenvolvimento Municipal – IDM, correspondendo a 0,329 (IMESC, 2012). A renda per capita naquele aludido ano foi de R\$ 176,61 ocupando o 164º lugar no Maranhão (IPEA, 2013).



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

A renda per capita média de Cantanhede cresceu 96,28% nas últimas duas décadas, passando de R\$ 89,98, em 1991, para R\$ 76,69, em 2000, e para R\$ 176,61, em 2010. Isso equivale a uma taxa média anual de crescimento nesse período de 3,61%. A taxa média anual de crescimento foi de -1,76%, entre 1991 e 2000, e 8,70%, entre 2000 e 2010. A proporção de pessoas pobres, ou seja, com renda domiciliar per capita inferior a R\$ 140,00 (a preços de agosto de 2010), passou de 86,43%, em 1991, para 86,56%, em 2000, e para 62,19%, em 2010. A evolução da desigualdade de renda nesses dois períodos pode ser descrita através do Índice de Gini, que passou de 0,49, em 1991, para 0,55, em 2000, e para 0,60, em 2010.

21

Tabela 3: Renda, Pobreza e Desigualdade - Cantanhede – MA.

	1991	2000	2010
Renda per capita (em R\$)	89,98	76,69	176,61
% de extremamente pobres	61,71	66,33	40,03
% de pobres	86,43	86,56	62,19
Índice de Gini	0,49	0,55	0,60

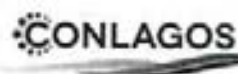
Fonte: PNUD, Ipea e FJP

3.3. Educação

Em 2010 o município matriculou 7.998 alunos, divididos entre escolas estaduais e municipais.

A rede municipal de ensino mantém 70 escolas, assim distribuídas: 17 escolas na área urbana e 53 na zona rural, nas quais foram matriculados 7.020 alunos, entre creches, pré-escola, ensino fundamental e educação de jovens e adultos – EJA. O corpo docente municipal é formado por 332 professores, dos quais 126 possuem magistério e 206, ensino superior. A rede estadual mantém na área urbana uma escola, na qual são ofertados o ensino fundamental, ensino médio e EJA. Estão matriculados 978 alunos e o corpo docente é composto por 51 professores, 16 possuem magistério e 35 o ensino superior.

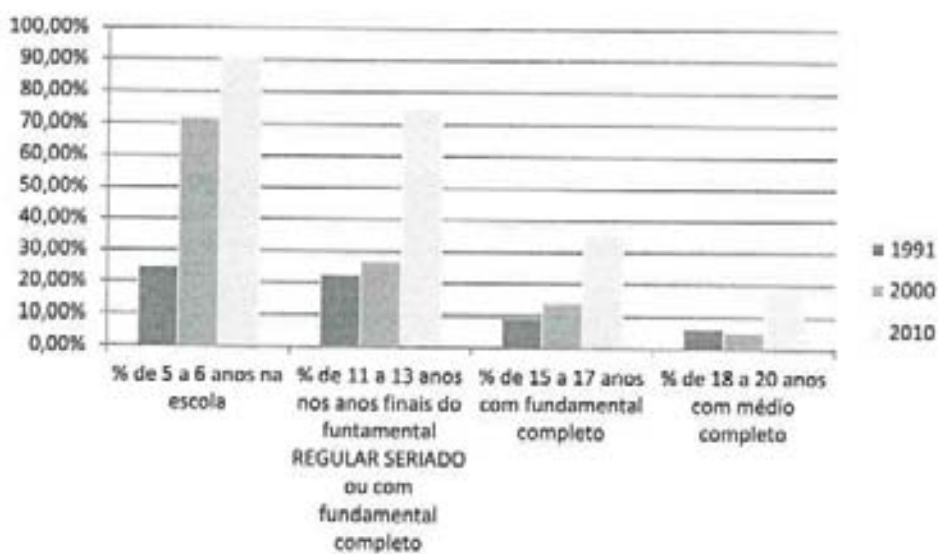
A proporção de crianças e jovens frequentando ou tendo completado determinados ciclos indica a situação da educação entre a população em idade escolar do estado e compõe o IDHM Educação. No município, a proporção de crianças de 5 a 6



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

anos na escola é de 90,99%, em 2010. No mesmo ano, a proporção de crianças de 11 a 13 anos frequentando os anos finais do ensino fundamental é de 75,12%; a proporção de jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo é de 35,44%; e a proporção de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio completo é de 16,00%. Entre 1991 e 2010, essas proporções aumentaram, respectivamente, em 66,22 pontos percentuais, 52,58 pontos percentuais, 26,10 pontos percentuais e 9,74 pontos percentuais.

Gráfico 2: Fluxo Escolar por Faixa Etária - Cantanhede – MA – 1991/2000/2010.



Fonte: PNUD, Ipea e FJP

Em 2010, 72,09% da população de 6 a 17 anos do município estavam cursando o ensino básico regular com até dois anos de defasagem idade-série. Em 2000 eram 56,76% e, em 1991, 76,14%. Dos jovens adultos de 18 a 24 anos, 2,75% estavam cursando o ensino superior em 2010. Em 2000 eram 0,44% e, em 1991, 0,72%.

Nota-se que, em 2010, 2,79% das crianças de 6 a 14 anos não frequentavam a escola, percentual que, entre os jovens de 15 a 17 anos atingia 17,65%.

3.4.Saúde

Em Cantanhede existe um hospital com 59 leitos, que atende os casos de internação, urgência/emergência, pequenas cirurgias, e um consultório odontológico.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Para esses atendimentos, o município dispõe de sete médicos, quatro enfermeiras, 28 técnicos de enfermagem e um auxiliar de enfermagem.

O município mantém o Programa Estratégia Saúde da Família (PESF) estruturado em oito equipes, cada uma com um médico, um enfermeiro, um técnico em enfermagem, um auxiliar de enfermagem, um dentista que atua no Programa Saúde Bucal. As doenças mais frequentes são: hipertensão, diabetes, viroses e gripe, além de traumas relacionados a acidentes de trânsito, especialmente com moto. Os casos que não são resolvidos no local são encaminhados, em uma ambulância, para São Luís.

Em Cantanhede há dezesseis equipes de vigilância em saúde assim distribuídas: vigilância em epidemiologia e sanitárias; conta também com 59 agentes de saúde, dos quais 39 trabalham na área urbana e vinte na área rural.

A Secretaria de Assistência Social desenvolve os seguintes programas e projetos: Gestando Vidas, Aprender Brincando, Programa de Erradicação do Trabalho Infantil – PETI, Programa Nacional de Inclusão de Jovens – PROJOVEM, Benefício de Prestação Continuada – BPC, Florescendo a Melhor Idade, Auxílio Natalidade, Bolsa Família, além de contar com o Centro de Referência de Assistência Social – CRAS.

A mortalidade infantil (mortalidade de crianças com menos de um ano de idade) no município passou de 48,8 por mil nascidos vivos, em 2000, para 24,9 por mil nascidos vivos, em 2010. Em 1991, a taxa era de 97,0. Já na UF, a taxa era de 28,0, em 2010, de 46,5, em 2000 e 82,0, em 1991. Entre 2000 e 2010, a taxa de mortalidade infantil no país caiu de 30,6 por mil nascidos vivos para 16,7 por mil nascidos vivos. Em 1991, essa taxa era de 44,7 por mil nascidos vivos. Com a taxa observada em 2010, o Brasil cumpre uma das metas dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio das Nações Unidas, segundo a qual a mortalidade infantil no país deve estar abaixo de 17,9 óbitos por mil em 2015.

A esperança de vida ao nascer é o indicador utilizado para compor a dimensão Longevidade do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM). No município, a esperança de vida ao nascer cresceu 8,3 anos na última década, passando de 63,2 anos, em 2000, para 71,5 anos, em 2010. Em 1991, era de 55,2 anos. No Brasil, a esperança de vida ao nascer é de 73,9 anos, em 2010, de 68,6 anos, em 2000, e de 64,7 anos em 1991.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Tabela 4: Longevidade, Mortalidade e Fecundidade – Cantanhede – MA.

	1991	2000	2010
Esperança de vida ao nascer (em anos)	55,2	63,2	71,5
Mortalidade ate 1 ano de idade (por mil nascidos vivos)	97,0	48,8	24,9
Mortalidade ate 5 anos de idade (por mil nascidos vivos)	124,9	62,8	27,2
Taxa de fecundidade total (filhos por mulher)	5,0	4,1	2,8

Fonte: PNUD, Ipea e FJP

24

4. Componentes do Saneamento Básico

4.1. Abastecimento de Água

Estudos estatísticos, como o censo elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, de 2010, apontam índices de atendimento por redes de água bastante elevados nas áreas urbanas das cidades brasileiras, comum a média nacional de 92,5%, destaque para as regiões Sudeste e Sul, em que os índices médios foram de 96,6% e 96,0%. Apurou-se também o atendimento com redes coletoras de esgotos a um contingente de população urbana cujo índice médio no País foi de 53,5%, destacando-se a região Sudeste, com média de 76,6%, e o Centro-Oeste, 50,5%. Já o tratamento dos esgotos gerados chegou a uma média nacional de 37,9%, destacando-se a região Centro-Oeste, com 43,1%.

O consumo médio de água no País foi de 159,0 litros por habitante ao dia, um incremento de 7,1% em relação a 2009, quando o valor foi de 148,5. Os consumos de 2010 tiveram variações regionais que foram de 117,3 no Nordeste a 185,9 no Sudeste. Por sua vez, ao distribuir água para garantir tal consumo, as redes sofreram perdas em seu percurso, que na média nacional alcançaram 35,9%, implicando numa melhoria de 1,2 ponto percentual em relação ao ano anterior. Vale dizer que, o índice de perdas de 2010 é o menor valor de toda a série histórica de 16 anos do SNIS, iniciada em 1995.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Figura 6: Mapa demonstrativo do atendimento de água na região Nordeste.

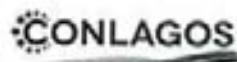


Fonte: Fonte: SNIS, 2010.

O porte dos serviços de água e esgotos na economia pode ser medido pela movimentação financeira de R\$ 70,5 bilhões no ano de 2010, referente a investimentos que totalizaram R\$ 8,9 bi, mais receitas operacionais de R\$ 32,1 bi e despesas de R\$ 29,7 bi. Os investimentos realizados tiveram novo crescimento de 2009 para 2010, igual a R\$ 1,1 bilhão, ou 13,9%. Importante destacar o crescimento dos últimos anos, já que comparando com 2007 o incremento foi de 111,6%.

O Diagnóstico do SNIS 2010 apresenta também números sobre a geração de emprego no setor, que alcançou 671,3 mil empregos diretos, indiretos e de efeito renda em todo o País. Somente em 2010 o crescimento verificado foi de 63,8 mil novos postos.

Dentro das informações nacionais o nordeste ainda continua em destaque pelos piores índices de atendimento em tratamento e distribuição de água e coleta e tratamento de esgoto, conforme tabela abaixo, à frente apenas da região norte que está dentro da floresta amazônica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Tabela 5: Índices comparativos de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Regiões	Índice de atendimento com rede (%)				Índice de tratamento dos esgotos gerados (%)
	Água		Coleta de esgotos		
	Total	Urbano	Total	Urbano	Total
	(IN _{ass})	(IN _{o23})	(IN _{o36})	(IN _{o34})	(IN _{o34})
Norte	57,5	71,8	8,1	10,0	22,4
Nordeste	68,1	87,1	19,6	26,1	32,0
Sudeste	91,3	96,6	71,8	76,9	40,8
Sul	84,9	96,0	34,3	39,9	33,4
Centro-Oeste	86,2	95,3	46,0	50,5	43,1
Brasil	81,1	92,5	46,2	53,5	37,9

Fonte: SNIS, 2010.

Tabela 6: Comparativo sobre o abastecimento de água na região Nordeste. Destaque para dados do Maranhão.

PRESTADORES DE SERVIÇOS DA REGIÃO NORDESTE	ATENDIMENTO ÁGUA				
	Quantidade de municípios atendidos	Quantidade de sedes municipais atendidas	Quantidade de localidades atendidas	População residente total, segundo o IBGE	População residente urbano
	Município	Sede	Localidade	Habitante	Habitante
Alagoas	93	92	756	3.358.963	2.533.974
Bahia	402	397	1.207	14.355.305	10.370.684
Ceará	175	175	440	8.890.549	6.683.407
Maranhão	163	161	492	6.069.605	3.978.097
Pernambuco	211	210	117	4.043.991	3.033.568
Pernambuco	180	180	163	9.498.173	7.566.482
Piauí	174	174	294	2.920.963	1.989.621
Rio Grande do Norte	163	161	110	3.290.637	2.544.898
Sergipe	76	74	575	2.383.834	1.751.830
Total Grupo NE	1.637	1.624	4.154	54.812.020	40.452.561

Fonte: SNIS, 2010.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Toda área urbana municipal e vizinhas são abastecidas de água pela Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão – CAEMA, sendo a água captada do Rio Itapecuru e poços artesianos. Na área rural, os poços artesianos são de responsabilidade da Prefeitura e dos moradores, por necessidades das comunidades, conforme tabela e fotos abaixo, bem como mapa em anexo.

Tabela 7: Poços do Município de Cantanhede.

Localização do Poço	Profundidade (metros)	Reservatório (m³)
Trizidela	160 m	10 m³
Candiba	110 m	10 m³
Galvão	60 m	10 m³
Galvão Novo	100 m	10 m³
Mangueirão	160 m	11 m³
Mangueirão Novo	100 m	10 m³
Morro de Baixo	130 m	10 m³
Morro de Cima	110 m	11 m³
Quelele	80 m	11 m³
Santa Rita do Cabral	80 m	10 m³
Pindoval	75 m	10 m³
Vassoura de Botão	100 m	11 m³
São Patrício	81m	6 m³
Areia	100 m	11 m³
Ingá	100 m	11 m³
Vila Brasil	100 m	11 m³
Santa Tereza	100 m	11 m³
Primavera	110 m	DESTRUÍDO
Barranca	110 m	SEM RESERVATÓRIO
Mandacaru	300 m	10 m³

Fonte: Prefeitura de Cantanhede



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Figura 7: Poço da Rua José Rego.



Fonte: CONLAGOS, 2015.

Figura 8: Poço da Avenida Benedito Leite.



Fonte: CONLAGOS, 2015.

28

4.2. Drenagem Urbana e Manejo das Águas Superficiais

O sistema de drenagem deve ser entendido como o conjunto da infraestrutura existente em uma cidade para realizar a coleta, o transporte e o lançamento final das águas superficiais. Inclui ainda a hidrografia e os talwegues. É constituído por uma série de medidas que visam a minimizar os riscos a que estão expostas as populações, diminuindo os prejuízos causados pelas inundações e possibilitando o desenvolvimento urbano de forma harmônica, articulada e ambientalmente sustentável.

O sistema pode ser dividido em: Micro drenagem que são estruturas que conduzem as águas do escoamento superficial para as galerias ou canais urbanos. É constituída pelas redes coletoras de águas pluviais, poços de visita, sarjetas, bocas-de-lobo e meios-fios; e Macrodrenagem que são dispositivos responsáveis pelo escoamento final das águas pluviais provenientes do sistema de micro drenagem urbana. É constituída pelos principais talwegues, fundos de vales, cursos d'água, independente da execução de obras específicas e tampouco da localização de extensas áreas urbanizadas, por ser o escoadouro natural das águas pluviais.

Os sistemas de drenagem urbana são sistemas preventivos de inundações, principalmente nas áreas mais baixas das comunidades sujeitas a alagamentos ou marginais aos cursos d'água. A enchente é um fenômeno natural do regime do rio, as



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

inundações passam a ser um problema para o homem quando ele deixa de respeitar os limites naturais dos rios, ocupando suas áreas marginais.

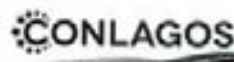
As inundações urbanas podem ser: Em áreas ribeirinhas: os rios possuem dois leitos - o leito menor em que a água escoar na maioria do tempo e o leito maior. Este último costuma ser inundado pelo menos uma vez a cada dois anos; devido à urbanização: o aumento da densidade de ocupação por edificações e obras de infraestrutura viária resulta em maiores áreas impermeáveis e, como consequência, o incremento das velocidades de escoamento superficial e a redução de recarga do lençol freático. A recarga do aquífero se processa através das águas de chuva ou pelas águas de um rio, quando este percorre um leito poroso. O aquífero subterrâneo é o responsável pelo abastecimento de toda nascente d'água e a impermeabilização do solo poderá eliminá-las e, conseqüentemente, os rios desaparecerão.

Em áreas urbanas é comum a inundação localizada devido ao estrangulamento do curso d'água por pilares de pontes, adutoras, aterros e rodovias que reduzem a seção de escoamento do rio. Um dos efeitos causados pela urbanização são as enchentes, - lentas ou rápidas, que se avolumam no decorrer dos dias - podendo causar prejuízos materiais e provocar mortes.

A principal causa das enchentes deve-se à ocupação desordenada do solo, não só no território municipal como também a montante em toda a área da bacia de contribuição, e ao sistema de drenagem urbana que transfere os escoamentos para jusante, sem qualquer preocupação com a retenção de volumes escoados. Um sistema de drenagem eficiente é o que drena os escoamentos sem produzir impactos nem no local nem a jusante.

A estratégia utilizada para os problemas de drenagem urbana esteve, durante anos, voltada para a retificação dos rios, córregos e o revestimento de suas calhas, com graves conseqüências ambientais, destacando-se: aumento das velocidades de escoamento e, conseqüentemente, a transferência de inundação para jusante; eliminação de ecossistemas aquáticos; processos erosivos nas margens dos cursos d'água e elevados custos para o município, sem, necessariamente, obter resultados efetivos.

Atualmente, o sistema de drenagem urbana aponta para a preservação dos cursos d'água, sua despoluição e a manutenção das várzeas de inundação, de forma que não sejam necessárias obras estruturantes, reduzindo-se custos de implantação e problemas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

provocados pelas mesmas, tirando proveito de seu potencial urbanístico como áreas verdes e parques lineares.

Os estudos de manejo de águas pluviais atendem necessariamente ao estudo Hidrológico o qual prevê e dimensiona toda a carga de água recebida no município, não só na área urbana como também no perímetro municipal, a água pode seguir basicamente por dois caminhos: parte infiltra através dos vazios do solo, abastecendo os reservatórios subterrâneos - lençol freático e aquíferos - e outra parte forma o escoamento superficial. Saliente-se que, quanto maior for a retenção e a infiltração das águas de chuva, menor será o escoamento superficial e, conseqüentemente, menor a chance de ocorrer inundações.

30

Figura 9: Drenagem Urbana do Município de Cantanhede.



Fonte: CONLAGOS, 2015.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

A sede possui uma rede viária média de 57,16 km, dos quais 21,61 km pavimentação asfáltica, 15,40 km blocos sextavados e 20,15 km sem pavimentação.

Cantanhede não apresenta sistema de drenagem com galerias e integrado ao Rio Itapecuru, por outro lado possui sarjetas e meio-fio que ajudam no processo superficial, aproximadamente 16 km desta infraestrutura básica.

Conforme levantamento em campo, destacamos no mapa temático de drenagem que esta em anexo o direcionamento e principais volumes da drenagem urbana e destinação final da contribuição de água.

31

4.3.Sistema de Esgotamento Sanitário

O SNIS 2010 levantou dados referentes ao esgotamento sanitário, onde foi detectado que dos municípios participantes do levantamento de atendimento com redes coletoras de esgotos chega a um contingente de população urbana cujo índice médio no País foi de 53,5%, destacando-se a região Sudeste, com média de 76,6%, e o Centro-Oeste, 50,5%. Já o tratamento dos esgotos gerados chegou a uma média nacional de 37,9%, destacando-se a região Centro-Oeste, com 43,1%. Para atender a estes índices, os municípios brasileiros possuem 510 mil quilômetros de redes de água, às quais estão conectados 45 milhões de ramais prediais. Mais uma vez os destaques negativos ficam por conta do nordeste e do estado do Maranhão.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Figura 10: Mapa demonstrativo do atendimento de esgoto na região Nordeste.



Fonte: SNIS, 2010.

De acordo com o censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, do ano de 2010, nenhum tipo de coleta de esgoto é oferecido pelo município às residências das zonas rural e urbana. O esgotamento sanitário é feito por meio de fossas do tipo negra, na imensa maioria dos domicílios. O gráfico adiante sumariza essas informações, dentro de uma amostragem de 1.526 (mil quinhentos e vinte e seis) domicílios particulares permanentes.

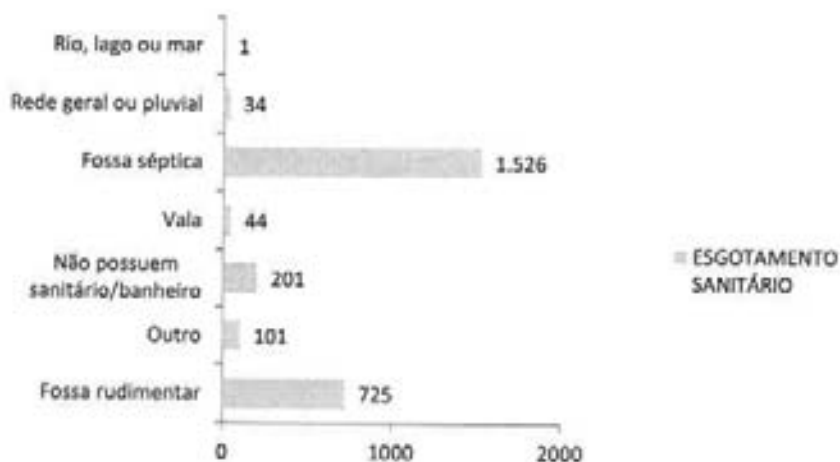
Ainda acerca da questão do esgotamento sanitário, do total de 2.632 (dois mil seiscentos e trinta e dois) domicílios cadastrados no Sistema de Informação de Atenção Básica - SIAB, 2.251 (novecentos e quarenta e quatro) possuem esgotamento sanitário por meio de fossa (não especificado entre séptica e rudimentar) e 894 (quinhentos e quarenta e cinco) despejam seu esgoto a céu aberto.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Figura 11: Demonstrativo do esgotamento sanitário no município de Cantanhede em número de domicílios particulares permanentes.



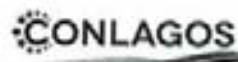
Fonte: IBGE

O município possui sistema de coleta dos resíduos através de caçambas que passam nas ruas do município, porém não dispõe de tratamento de esgoto, a destinação final dos efluentes domésticos são principalmente as fossas sépticas, totalizando 1.526 casas que possuem este sistema.

A fossa séptica consiste em um **recinto fechado e enterrado** para a **depuração de águas residuais domésticas**, estas fossas visam substituir a fossa negra, que é um buraco na terra que recebe todos os dejetos sem qualquer tratamento, podendo contaminar poços e áreas de agricultura.

4.4. Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos

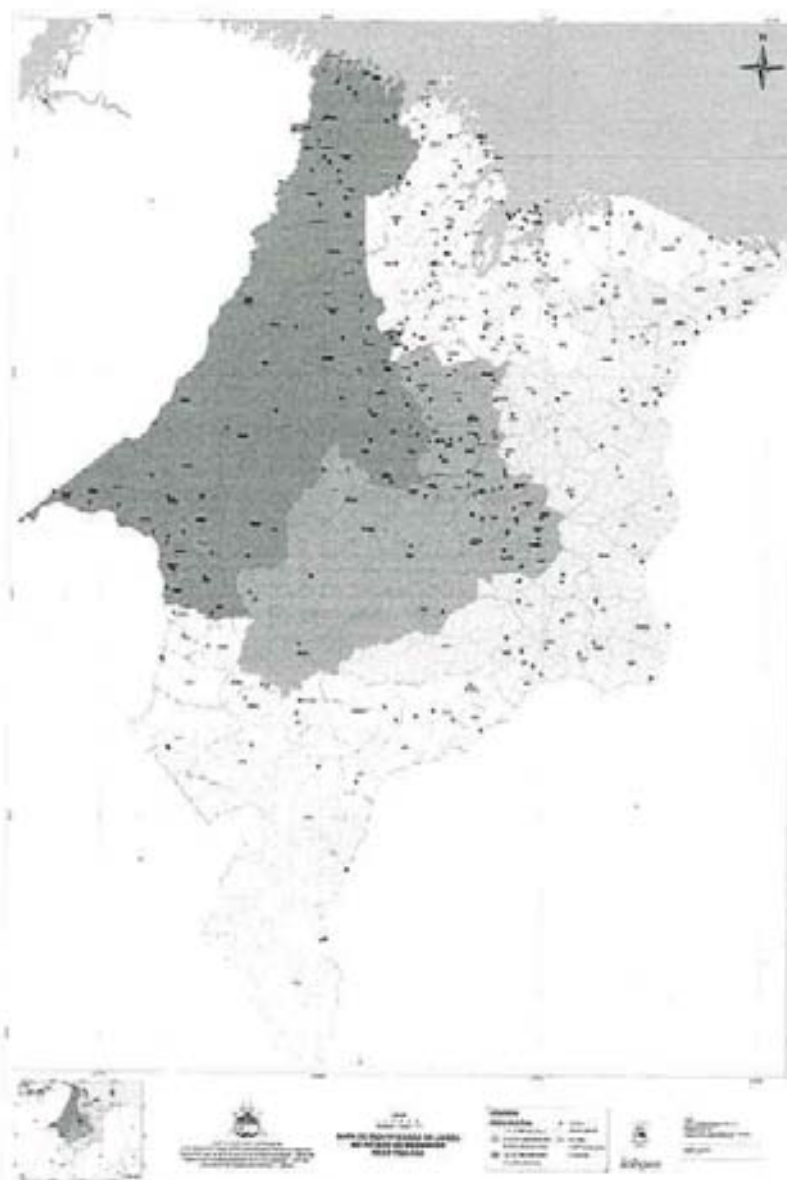
A lei 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS prevê a elaboração do Plano Nacional de Resíduos Sólidos, sendo o seu processo de construção descrito no Decreto no. 7.404/2010, que a regulamentou. Cabe à União, por intermédio da coordenação do Ministério do Meio Ambiente, no âmbito do Comitê Interministerial, elaborar o Plano Nacional de Resíduos Sólidos num amplo processo de mobilização e participação social. O Plano Nacional de Resíduos Sólidos tem vigência por prazo indeterminado e horizonte de 20 (vinte) anos, com atualização a cada 04



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

(quatro) anos e conteúdo conforme descrito nos incisos I ao XI do Artigo 15 da lei 12.305/2010.

Figura 12: Mapa de Lixões do Maranhão.



34

Fonte: LabGeo/UEMA.



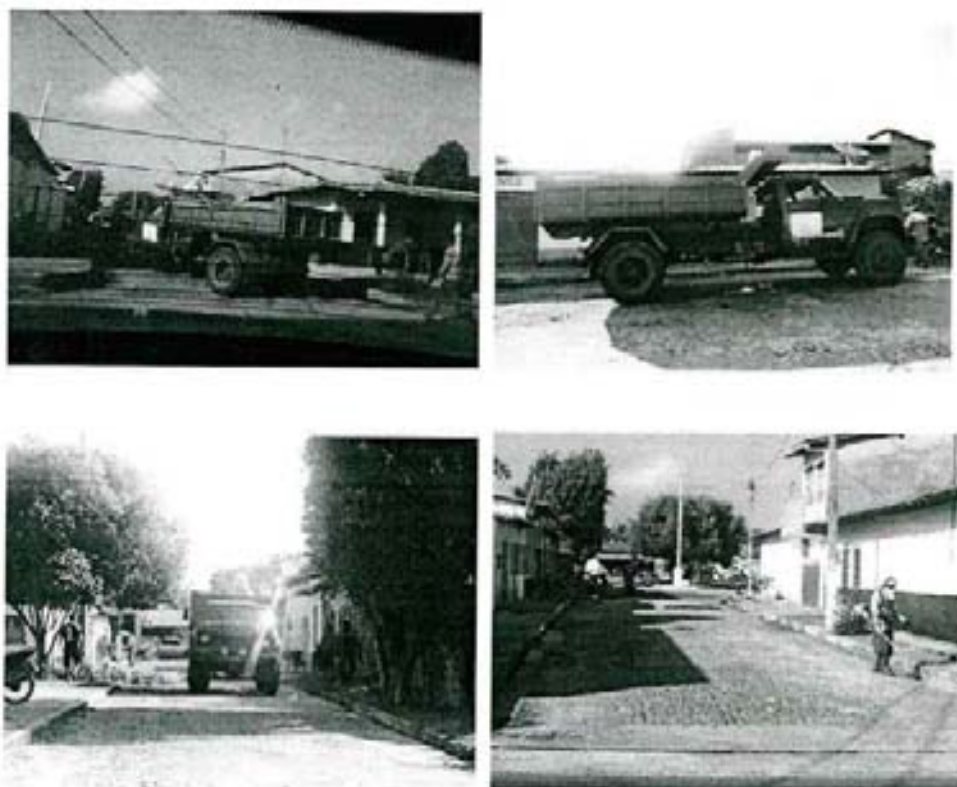
CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

A coleta de lixo é realizada diariamente apenas na sede, sendo o mesmo depositado em um lixão a céu aberto, distante 1,5 km da sede, transportado em caçambas, caminhões e tratores, conforme fotos abaixo e mapa em anexo. Na área rural, o lixo é incinerado normalmente no fundo dos quintais.

O lixo é coletado diariamente em caçambas e carroças da Prefeitura, somente na área urbana e depositado em um lixão a céu aberto, distante 6 km da sede.

Figura 13: Coleta de lixo e limpeza das ruas.



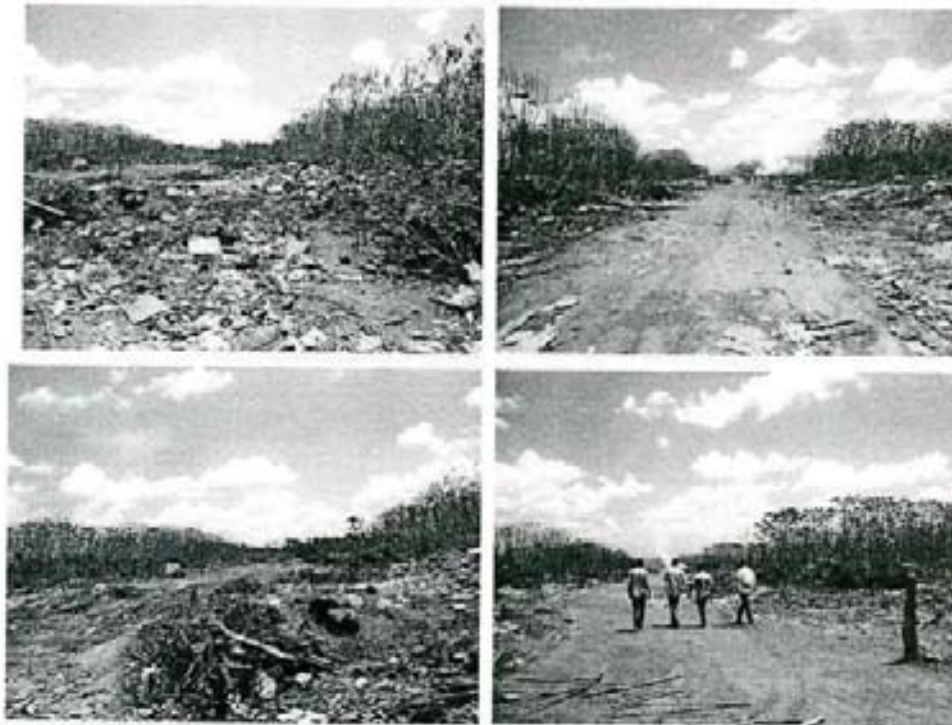
Fonte: CONLAGOS, 2015.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

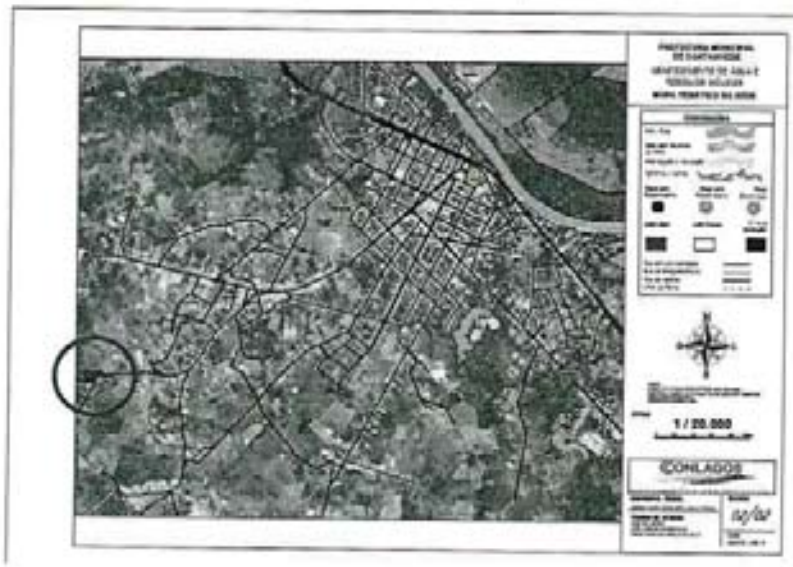
Figura 14: Lixão do Município.



36

Fonte: CONLAGOS, 2015.

Figura 15: Localização do Lixão Municipal de Cantanhede.



Fonte: CONLAGOS, 2015.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.**5. Referências Bibliográficas**

ALMEIDA, Herbert Jorge de. Programa levantamentos geológicos básicos do Brasil. São Luís SW/NN, folhas SÃO 23 V e SÃO 23Y. Estado do Pará e Maranhão. Brasília: CPRM, 2000.1 mapa. Escala 1.500.000.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO ESTADO DO MARANHÃO. São Luís: IMESC, v.4, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de informação da atenção básica: 2013. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/SIAB/index.php>>.

FEITOSA, Antonio Cordeiro; TROVÃO, José Ribamar. Atlas escolar do Maranhão: espaço geo-histórico e cultural. João Pessoa: Grafset, 2006.

PRODUTO INTERNO BRUTO DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO MARANHÃO. Período: 2006 – 2010. São Luís: IMESC, v. 8, 2012.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO. Laboratório de Geoprocessamento – LABGEO. Atlas do Maranhão, 2. ed. São Luís: Geplan, 2002.

Sistema de informações de vigilância epidemiológica: malária, 2011. Disponível em: <http://portalweb04.saude.gov.br/sivep_malaria/default.asp>.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO DO BRASIL. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/cantanhede_ma>



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

38

ANEXOS

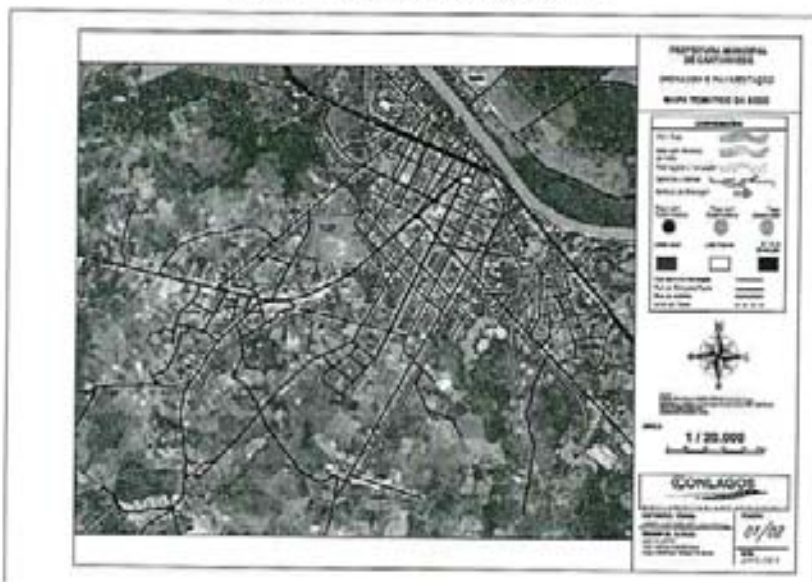
Mapas Temáticos
Ata 2ª Audiência Pública
Relatório Fotográfico
Frequência 2ª Audiência Pública



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Anexo 1: Mapa Temático de Drenagem Urbana

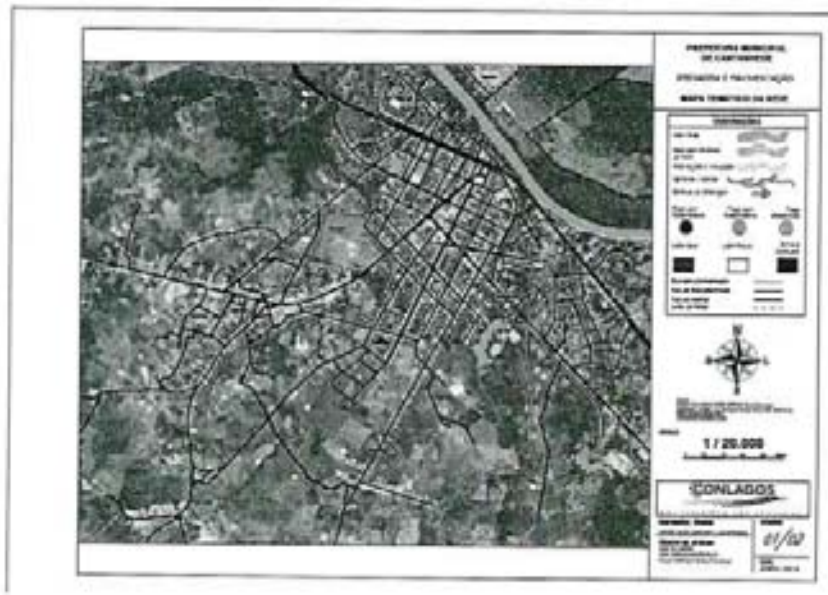


Fonte: CONLAGOS, 2015



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Anexo 2: Mapa Temático de Pavimentação Urbana

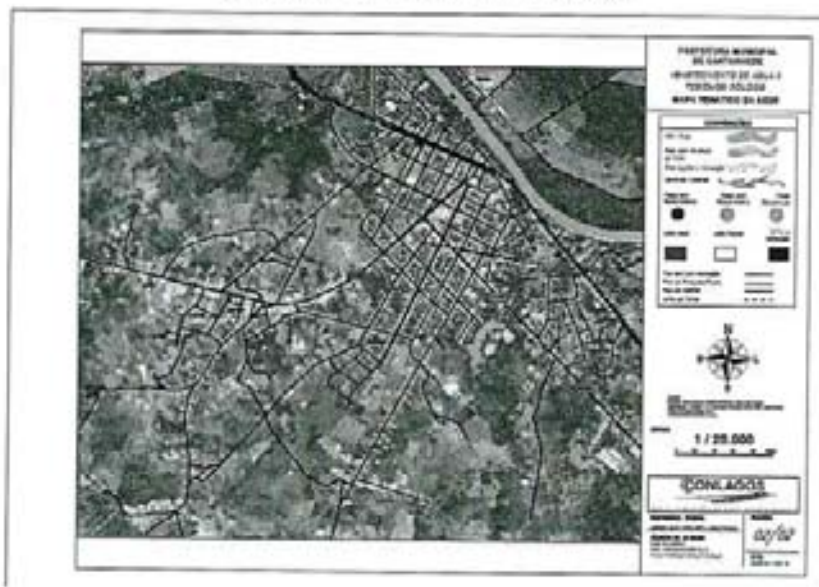


Fonte: CONLAGOS, 2015



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Annexo 3: Mapa Temático de Abastecimento de Água

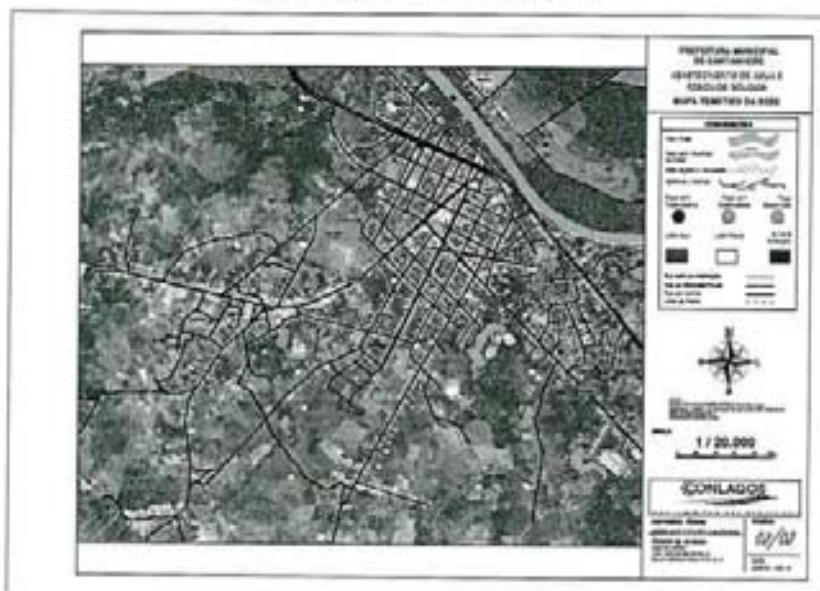


Fonte: CONLAGOS, 2015

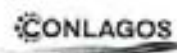


PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Anexo 4: Mapa Temático de Resíduos Sólidos



Fonte: CONLAGOS, 2015



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Anexo 5: Ata da 2ª Audiência Pública

**AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA INÍCIO DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS
PLANOS URBANOS E AMBIENTAIS DO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE**

Ata da 2ª Audiência Pública

Local: Cantanhede- MA.

Data: 16/03/2015 **Horário:** 09h 13min – 10 h 56min

43

Às nove horas e treze minutos da manhã do dia vinte e nove de agosto, do ano de dois mil e quatorze, na Sede da Secretaria de Educação, situada à Avenida Deputado Lister Caldas s/nº Centro, Cantanhede, realizou-se a 2ª Audiência Pública para apresentação e discussão do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB, nos termos do que dispõe o art. 11, IV e art. 19, parágrafo 5º da Lei Federal 11.445/2007 que contou com a presença de representantes do Poder Público e sociedade civil: CRAS, CREAS, Sec. de Infraestrutura, Sec. de Meio Ambiente, Sec. de Saúde, Sec. da Fazenda, Sec. de Cultura, Sec. Municipal de Pesca, Sec. de Juventude, funcionários da Prefeitura e Câmara, cuja presença está registrada na folha apropriada em anexo, que é parte integrante da presente ata. O evento teve início com a composição da mesa que contou com a participação dos Secretários – Sebastião Rego, Antonio Teixeira, Camilo Henrique Ferreira, do vereador Emerson Costa e do Arquiteto e Urbanista Alfredo Costa. Em seguida os membros fizeram os pronunciamentos, onde se referiram ao trabalho, enfatizando a importância dos planos e da política de saneamento para o município, solicitando aos participantes que se mantivessem no local até o final do evento, para que a discussão pudesse acontecer a contento. A mesa foi desfeita e iniciada a apresentação do painel sobre saneamento, pelo Arquiteto e Urbanista Sr. Alfredo Costa – representando a equipe de consultores, formada pelos técnicos: Paulo Henrique Araújo da Silva – Cadista, Aldemar Dutra – Cadista e Tainan de Lima Lopes – Estagiária de Eng. Ambiental do CONLAGOS, que inicialmente reforçou a importância da participação da sociedade civil, para legitimar o processo de elaboração dos planos, continuando com a apresentação enfatizando a Lei do Estatuto das Cidades – PD Nº 10.257/2001, a Lei de Saneamento Básico Nº 11.445/2007 e a Lei de Resíduos Sólidos Nº 12.305/2010, que mostra o que deve ser feito em relação ao saneamento básico nas



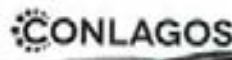
CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

44

idades brasileiras e com apresentação de dados estatísticos com indicadores nacionais e estaduais, em especial do estado do Maranhão, que possui o pior indicador no que se refere a saneamento. Explicou detalhadamente cada eixo a ser trabalhado, prazo de duração e revisão dos planos no qual devem constar propostas de melhorias sanitárias que o município pretende realizar no município. O palestrante informou da importância da titularidade da elaboração dos planos pela prefeitura e do apoio e assistência técnica do CONLAGOS, facilitando o desenvolvimento dos planos de forma consorciada. Após a explanação do conteúdo, foi aberto o debate com participação da sociedade, onde o vereador Paulo Coelho informou que esta sendo criada a Unidade do Território do Vale Itapecuru e que as universidades Federal e Estadual do Maranhão (UFMA e UEMA) e Instituto Federal do Maranhão (IFMA) estão participando do trabalho relacionado ao território da Cidadania. O Senhor Plínio Fortes falou da importância do consorcio para os municípios estarem realizando seus planos e criar um comitê para os mesmos. O Senhor Carlito Amaral disse que o desmatamento do rio da cidade de Cantanhede esta diminuindo e que deve ser feito um planejamento para o município seja saudável. O secretario Flavio Costa falou das invasões que ocorrem na cidade, pois seria importante uma discussão para se definir uma melhoria em relação. O senhor Camilo Ferreira relatou a ocupação de casas próximo ao matadouro e de pessoas que estão se instalando nas proximidades do lixão do município. O prefeito José Martinho falou que é difícil trabalhar de forma consorciada, pois a maioria dos prefeitos quer trabalhar só.

Finalizando os trabalhos da audiência, foi apresentado aos presentes o relatório de Unidade de Planejamento e a Base Cartográfica do município. Sem mais a relatar a audiência foi encerrada às dez horas e cinquenta e seis minutos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Anexo 6: Relatório Fotográfico



45



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.



46



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.



47



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Anexo 7: Frequência 2ª Audiência Pública



2ª AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE CANTANHEDE - MA

LOCAL: Salão de Festas da Prefeitura Municipal de Cantanhede DATA: 03/05/2017
HORÁRIO: 2:00h

LISTA DE PRESEÇA

Nº	NOME COMPLETO	Endereço	ASSINATURA
01	<i>Ricardo S. Santos</i> NOME COMPLETO	CEMS OPF 04/90	<i>Ricardo</i> ASSINATURA
02	<i>Flávia Maria de Almeida</i> NOME COMPLETO	CEMS OPF 04/90	<i>Flávia</i> ASSINATURA
03	<i>Clayton da Silva</i> NOME COMPLETO	CEMS OPF 04/90	<i>Clayton</i> ASSINATURA
04	<i>Olívia da Silva</i> NOME COMPLETO	CEMS OPF 04/90	<i>Olívia</i> ASSINATURA
05	<i>João da Silva</i> NOME COMPLETO	CEMS OPF 04/90	<i>João</i> ASSINATURA



CONLAGOS

BRASIL



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. - Centro.



2ª AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE CANTANHEDE - MA

LOCAL: _____ DATA: _____
HORÁRIO: _____

LISTA DE PRESEÇA

Nº	NOME COMPLETO	EMPRESA	ASSINATURA
06	Paulo Henrique S. Vieira	Governo Municipal CPF ou RG: 136.537.745-68 / 99.97422012	<i>[Assinatura]</i>
07	Elcio Luffe Sena	Associação L. da Cantanhede CPF ou RG: 97.2968227-97 / 67.922168	<i>[Assinatura]</i>
08	Marcelo Almeida de Silva de Oliveira	Sistema Administrativa CPF ou RG: 800.449.513-99 / 08/98404-012	<i>[Assinatura]</i>
09	Leopoldo da Silva	CPF ou RG: 22.44.100/20 / 88.240.04	<i>[Assinatura]</i>
10	João Vitor Gonçalves	CPF ou RG: 825.461.103-53 / 9.146.1382	<i>[Assinatura]</i>



CONLAGOS

BRASIL



CONLAGOS

19

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.



2ª AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE CANTANHEDE - MA

LOCAL: _____ DATA: _____
HORÁRIO: _____

LISTA DE PRESENCIA

Nº	NOME COMPLETO	Endereço	ASSINATURA
31	Plácido Gonçalves de Almeida Ferreira Junior	Endereço: [handwritten] CPF ou RG: [handwritten]	[handwritten signature]
32	[handwritten name]	Endereço: [handwritten] CPF ou RG: [handwritten]	[handwritten signature]
33	[handwritten name]	Endereço: [handwritten] CPF ou RG: [handwritten]	[handwritten signature]
34	[handwritten name]	Endereço: [handwritten] CPF ou RG: [handwritten]	[handwritten signature]
35	[handwritten name]	Endereço: [handwritten] CPF ou RG: [handwritten]	[handwritten signature]



CONLAGOS

BRASIL



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.



2ª AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE CANTANHEDE - MA

LOCAL: _____ DATA: _____
HORARIO: _____

51

LISTA DE PRESEÇA

Nº	NOME COMPLETO	Endereço	ASSINATURA
36	[Handwritten Name]	CPF ou RG: [Handwritten] celular: [Handwritten]	[Handwritten Signature]
37	[Handwritten Name]	CPF ou RG: [Handwritten] celular: [Handwritten]	[Handwritten Signature]
38	[Handwritten Name]	CPF ou RG: [Handwritten] celular: [Handwritten]	[Handwritten Signature]
39	[Handwritten Name]	CPF ou RG: [Handwritten] celular: [Handwritten]	[Handwritten Signature]
20	[Handwritten Name]	CPF ou RG: [Handwritten] celular: [Handwritten]	[Handwritten Signature]



CONLAGOS

BRASIL



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.



2ª AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE CANTANHEDE - MA

LOCAL: _____ DATA: _____
HORÁRIO: _____

LISTA DE PRESEÇA

Nº	NOME COMPLETO	Entidade	ASSINATURA
	<i>Plauto Stevanque da</i>	CPF ou RG: <i>celular</i>	<i>email</i>
20	<i>MARIZ JAIS (MARI CRISTINA)</i>	<i>SEC. DE CIDADANIA E PARTICIPACAO</i> CPF ou RG: <i>333214515-49</i> <i>38429289</i>	<i>email</i>
21	<i>DR. LUIZ ANTONIO SAUVAGE</i>	<i>SEC. DE SANEAMENTO</i> CPF ou RG: <i>02.349.663-14</i> <i>78920932</i>	<i>email</i>
22	<i>Dr. Hugo Ferreira NETO</i>	<i>HOSPITAL SANTA FILADÉLFA</i> CPF ou RG: <i>282474703-54</i> <i>784160107</i>	<i>email</i>
23	<i>Dr. Manoel de Jesus</i>	<i>CPF ou RG: <i>45135973-01</i></i>	<i>email</i>



CONLAGOS

BRASIL



CONLAGOS

2

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. - Centro.



2ª AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE CANTANHEDE - MA

LOCAL: _____ DATA: _____
HORÁRIO: _____

LISTA DE PRESEÇA

Nº	NOME COMPLETO	Endereço	ASSINATURA
24	RESONÂNCIA COSTA	Santa Maria - 100 CNPJ nº 05	[Assinatura]
25	[Nome ilegível]	512 140 7046 CNPJ nº 05	[Assinatura]
26	[Nome ilegível]	121 210 772 72 CNPJ nº 05	[Assinatura]
27	[Nome ilegível]	240 000 00 00 CNPJ nº 05	[Assinatura]
28	[Nome ilegível]	500 - 100 - Rua 100 - Cantanhede CNPJ nº 05	[Assinatura]
	[Nome ilegível]	CONS. ATEC CNPJ nº 05	[Assinatura]



CONLAGOS

BRASIL



CONLAGOS

11

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. - Centro.



2ª AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE CANTANHEDE - MA

LOCAL: _____ DATA: _____
HORÁRIO: _____

LISTA DE PRESENÇA

Nº	NOME COMPLETO	ENDEREÇO	ASSINATURA
28	José Pereira da Silva	Rua ... CNPJ nº 00.000.000/0000000	[Assinatura]
29	[Nome]	[Endereço]	[Assinatura]
30	[Nome]	[Endereço]	[Assinatura]
31	[Nome]	[Endereço]	[Assinatura]
32	[Nome]	[Endereço]	[Assinatura]



CONLAGOS

BRASIL



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.



2ª AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE CANTANHEDE - MA

LOCAL: _____ DATA: _____
HORÁRIO: _____

LISTA DE PRESENÇA

Nº	NOME COMPLETO	Endereço		ASSINATURA
	EDMUNDO NO DOS SANTOS	70000000	celular	
		CPF ou RG	celular	ASSINATURA
		135662503-07	9894016192	
Nº	NOME COMPLETO	CPF ou RG	celular	ASSINATURA
Nº	NOME COMPLETO	CPF ou RG	celular	ASSINATURA
Nº	NOME COMPLETO	CPF ou RG	celular	ASSINATURA
Nº	NOME COMPLETO	CPF ou RG	celular	ASSINATURA



CONLAGOS

BRASIL



CONLAGOS

Plano Municipal de Saneamento Básico Cantanhede



7 Relatório de Prognóstico

CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE
CANTANHEDE – MARANHÃO**

PREFEITO

José Martins dos Santos Barros

Secretário Municipal de Obras

**Coordenador do Plano – Antônio Araújo Silva
Teixeira**

Comitê de Coordenação

*Flávio Lima Costa
Cláudia Melo Coelho
Emerson Marques Costa
Paulo Henrique da Silva Coelho
Antonio Carlos Sales Barbosa
Rana Ageme Filho
Maria José Pereira
Pedro Coelho de Souza Filho*

Comitê Executivo

*Mário Jôris Oliveira Caldas
Sebastião Barras Novas Brandão Rego
Elidiane Bezerra Ageme
Izâmara Nunes Sousa
Marly Célia Costa
Severa Ferreira Serra Caldas Neta*

SERVIÇO

Elaboração do Plano de Saneamento Básico Participativo do Município de Cantanhede – MA, através do arranjo de consórcio de assistência técnica.

EXECUÇÃO

CONLAGOS - Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Regional dos Lagos Maranhenses

CONLAGOS

Presidente do Consórcio

Raimundo Nonato Silva

Diretor Executivo

José Ronald Boueres Damasceno

Equipe de Assistência Técnica do Arranjo de Consórcio de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico

COORDENAÇÃO

Institucional - Darles Pires

Programas e Projetos - Cláudia Brandão

Planejamento - Magda Gonçalves

Planos Urbanos e Ambientais - Alfredo Costa -

Arquiteto e Urbanista

CONSULTORIA TÉCNICA

Arquiteta Urbanista - Edelcy Araujo Ferreira

Engenheiro Ambiental e Sanitarista - Adam Marco

Cora

Msc. em Sustentabilidade e Ecossistemas - Marcos

Mesquita

Sociólogo - Marcio Matos

Geógrafo - Aldemar Moura da Cunha

Analista de Sistemas - Marcio Sousa

Cadista - Alan de Castro

Cadista - Rodolfo Moraes da Silva

ASSESSORIA JURÍDICA

Maria Claudete de Castro Velga

André Mendonça de Abreu

ESTAGIÁRIOS

Engenharia Ambiental - Tuinan de Lima Lopes

Arquitetura e Urbanismo - Caio Vinícius Baldez

Arquitetura e Urbanismo - Tamirys Medeiros

Arquitetura e Urbanismo - Natalia Siqueira

Engenharia Civil - Paulo Henrique Araujo



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Diferentes tipos de cenários alternativos 10
Figura 2: Formas de prestação de serviços públicos 27



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Investimentos no Cenário de Universalização para o Sistema de Água e Esgoto.....	14
Tabela 2: Projeção para o Sistema de Drenagem Urbana	14
Tabela 3: Projeção para o Sistema de Resíduos Sólidos	15
Tabela 4: Estimativa da Necessidade de Produção de Água ao Longo do Horizonte do Plano..	19
Tabela 5: Estimativas de Evolução das Vazões de Contribuição Sanitária ao Longo do Horizonte do Plano.....	21
Tabela 6: Estimativa de geração de resíduos sólidos ao longo do horizonte do Plano	23



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Problemas e Necessidades para o Sistema de Abastecimento de Água.....	7
Quadro 2: Problemas e Necessidades para o Sistema de Esgotamento Sanitário.....	7
Quadro 3: Problemas e Necessidades para o Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.....	8
Quadro 4: Problemas e Necessidades para o Sistema de Drenagem Urbana.....	8
Quadro 5: Índice de atendimento no cenário tendencial.....	12
Quadro 6: Índice de atendimento no Cenário de Universalização ou Desejável.....	13
Quadro 7: Índice de atendimento no cenário normativo.....	16
Quadro 8: Hierarquização das demandas do sistema de abastecimento de água.....	19
Quadro 9: Hierarquização das demandas do sistema de esgotamento sanitário.....	21
Quadro 10: Hierarquização das demandas do sistema de drenagem urbana.....	22
Quadro 11: Hierarquização das demandas do sistema de manejo dos resíduos sólidos.....	24



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANA	Agência Nacional de Águas
BPC	Benefício de Prestação Continuada
CAEMA	Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão
CRAS	Centro de Referência de Assistência Social
EJA	Educação de Jovens e Adultos
IDM	Índice de Desenvolvimento Municipal
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA	Instituto de Pesquisa
IMESC	Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos
PESF	Programa Estratégia Saúde da Família
PETI	Programa de Erradicação do Trabalho Infantil
PIB	Produto Interno Bruto
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PMSB	Plano Municipal de Saneamento Básico
PROJOVEM	Programa Nacional de Inclusão de Jovens
SIAB	Sistema de Informação de Atenção Básica
SNIS	Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	2
LISTA DE TABELAS	3
LISTA DE QUADROS	4
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	5
1. PROGNÓSTICOS DAS NECESSIDADES DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO.....	7
2. CENÁRIOS DAS DEMANDAS POR SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO9	
2.1. Cenário Tendencial	12
2.2. Cenário de Universalização ou Desejável	13
2.3. Cenário Normativo	15
3. DEMANDAS E PROJEÇÕES PARA OS SETORES.....	17
3.1. Demanda estimada para abastecimento de água.....	17
3.2. Demanda Estimada para Esgotamento Sanitário	20
3.3. Projeção das Necessidades de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais	22
3.4. Projeções de Produção de Resíduos Sólidos Urbanos	23
3.5. Identificação de alternativas de gestão dos serviços públicos de saneamento básico 24	
3.5.1. Prestação dos serviços públicos de saneamento básico.....	25
3.5.1.1. Prestação Direta	27
3.5.1.2. Prestação Indireta - Delegação por Concessão, Permissão, Autorização ou Tercirização	27
3.5.1.3. Prestação por Gestão Associada	29
3.6. Regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico.....	32
3.6.1. Modelos de regulação e fiscalização dos serviços Públicos de Saneamento Básico no Estado do Maranhão.....	34
3.7. A Gestão dos Serviços Públicos de Saneamento em Cantanhede	35
4. CONCLUSÃO	38
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

**1. PROGNÓSTICOS DAS NECESSIDADES DE SERVIÇOS PÚBLICOS
DE SANEAMENTO**

O Município de Cantanhede não possui Plano Diretor Setorial, portanto, a definição prévia das demandas futuras para os sistemas de saneamento básico foi calculada pelos técnicos a partir dos resultados das deficiências apontadas nas reuniões de grupo e pelas projeções populacionais e pelas apresentações das necessidades apontadas pelo Comitê de Coordenação e Executivo, conforme tabelas abaixo que indicam os problemas e necessidades levantadas pelos moradores das comunidades de Cantanhede, nas Reuniões Comunitárias e Audiências Públicas realizadas na elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico.

Quadro 1: Problemas e Necessidades para o Sistema de Abastecimento de Água.

Problemas e Necessidades levantadas pelos munícipes nas Reuniões Comunitárias (Sistema de Abastecimento de Água)
Foi informado que municípios vizinhos são beneficiados com o abastecimento de água, o que acaba ocasionando falta de água em alguns bairros.
Questionado o porquê de não haver cobrança para a água fornecida para o município pela Caema e pelo péssimo serviço de tratamento e abastecimento.
Necessidade de instalar uma nova ETA, ampliar o sistema de abastecimento de água para os bairros distantes, executar novas adutoras, realizar obras de reforço do sistema, reduzir as perdas no sistema, buscar alternativas para aumentar o aporte do manancial cuja vazão está no limite da captação em períodos normais.
Reclamações quanto ao serviço de abastecimento de água oferecido pela Caema, quanto à falta de água e aos investimentos da prefeitura em sistemas simplificados na zona rural.

Quadro 2: Problemas e Necessidades para o Sistema de Esgotamento Sanitário.

Problemas e Necessidades levantadas pelos munícipes nas Reuniões Comunitárias (Sistema de Esgotamento Sanitário)
Questionado o porquê do município não possuir rede de esgoto
Questionado a aplicação dos recursos aprovados para execução das obras do sistema de esgotamento sanitário.
Preocupação quanto aos casos de Leptospirose constatados pela Secretaria de Saúde.
Reclamações de disposição de esgotos a céu aberto, na rede de drenagem, ocasionando mau cheiro e proliferação de parasitas e vetores pela cidade.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Quadro 3: Problemas e Necessidades para o Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.

Problemas e Necessidades levantadas pelos munícipes nas Reuniões Comunitárias (Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos)
Foi alegado sobre a falta de políticas públicas de coordenação entre o poder público e os catadores de resíduos. Pois há deficiência no sistema de valorização dos resíduos recicláveis, uma vez que não conseguem coletar e reciclar todo o volume encaminhado ao Lixão Municipal.
São solicitadas políticas e programas de Educação Ambiental que estimulem a população para a redução da produção de resíduos, bem como uma separação adequada (resíduos recicláveis dos orgânicos e rejeitos), para assim melhorar a estrutura da reciclagem.
Solicitação de implantação de Aterro Sanitário e destinação correta e seletiva dos resíduos.
Solicitada a implantação da coleta seletiva e ampliação da reciclagem se estendendo ao maior número de materiais possíveis, bem como políticas para ações de investimento em processos de transformação dos resíduos em energia ou em outros materiais que possam agregar valor econômico e social aos resíduos.
Alegado problemas, no trecho entre as ruas do Centro e a rodovia MA-006 e parte dos bairros sem pavimentação (bem como outros locais do município), como acúmulo de resíduos sólidos no chão, bem como roubo e depredação das lixeiras e contêineres. Foram solicitadas mais lixeiras pelas vias públicas.
Acúmulo de resíduos de reformas e construções civis, bem como resíduos domiciliares nas vias públicas.
Pedidos dos moradores para aumentar a quantidade de funcionários para a limpeza e disposição de lixeiras nos pontos de parada de ônibus, vans, carros de transporte, na região Urbana.
Foi reclamado que não há fiscalização dos serviços de limpeza pública.
Foi sugerido o aparelhamento dos servidores da limpeza pública com os Equipamentos de Proteção Individual – EPI.

Quadro 4: Problemas e Necessidades para o Sistema de Drenagem Urbana.

Problemas e Necessidades levantadas pelos munícipes nas Reuniões Comunitárias (Serviços de Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais)
As bocas de lobo de diversas ruas e bairros do município encontram-se sem manutenção, ou entupidas, em função de estarem lacradas ou terem outros problemas.
São pedidas revisões e cuidados nas obras de pavimentação, para que não sejam lacradas por concreto, ou pelo asfalto, as bocas de lobo.
O município possui vários pontos de alagamento nos bairros próximos aos córregos e corpos hídricos e falta de canais que recebam as águas da chuva que invadem as casas.
É pedida atenção à drenagem da divisa dos bairros Trezidela e Vila Padre Leopoldo, pois é de urgência a necessidade de intervenção no local, em função de alagamentos.
São pedidos melhores levantamentos e identificação das tubulações de drenagem urbana, para definir as ações de eliminação dos pontos de alagamentos.
Reclamações sobre o direcionamento da drenagem urbana para o Açude.
Reclamação quanto ao entupimento ou obstrução das bocas de lobo.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.**2. CENÁRIOS DAS DEMANDAS POR SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO**

A pouca disponibilidade de serviços relativos ao saneamento básico é fator limitante para o desenvolvimento sustentável de um município. No caso do Município de Cantanhede esta situação de carência foi abordada na etapa do Diagnóstico constante do presente Plano, no qual também foram analisadas as demandas por serviços públicos essenciais como: abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos urbanos e drenagem urbana.

A projeção da evolução da demanda da sociedade por tais serviços públicos no horizonte do Plano, ou seja, um período de 20 anos estabelece um cenário denominado tendencial. A partir desta “tendência” de desenvolvimento do setor do saneamento, emerge a necessidade de analisar alternativas de aumento e/ou melhoramento de disponibilidade dos serviços públicos deste setor no município.

A harmonização entre os aspectos relativos às carências dos serviços de saneamento básico no Município e as ações decorrentes do Plano, prescinde da análise das disponibilidades e demandas, atuais e futuras, para o atendimento da população.

A partir do Diagnóstico da situação atual do setor do saneamento foi possível conhecer as carências, demandas e disponibilidades de serviços, estimando as ações necessárias à eficiência, eficácia e efetividade intrínseca para a prestação dos serviços públicos do setor do saneamento.

Com o intuito de estimar alternativas de intervenção e de mitigação dos problemas decorrentes das carências atuais, estas foram projetadas a partir de cenários alternativos de evolução gradativa do atendimento, quali-quantitativo, para o horizonte de 20 anos. Desta forma foram construídos 3 (três) cenários para cada serviço de saneamento:

O cenário Tendencial considera a manutenção das condições atuais;

O cenário de Universalização ou Desejável considera a universalização e adequação dos sistemas de saneamento, visando um horizonte de 20 anos;

O cenário Normativo considera a compatibilização quali-quantitativa entre demandas e disponibilidade de serviços, resultante das definições do Estudo de Projeção Populacional e dos aspectos levantados pelo Comitê Executivo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

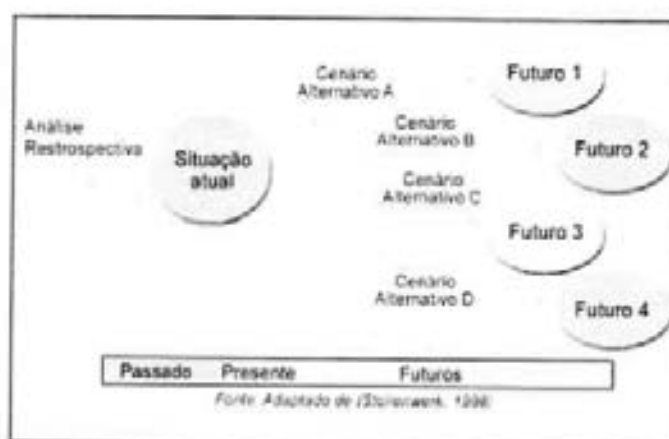
O desenvolvimento de cenários necessários ao planejamento envolve o conhecimento sobre os futuros possíveis e plausíveis do setor do saneamento básico do município. Porém, estes cenários futuros devem estar apoiados nas prerrogativas de necessidades de melhorias, estabelecidas pelas demandas observadas na fase de diagnóstico municipal.

Um cenário é definido como sendo um retrato rico e detalhado de um futuro plausível, retrato tão cheio de vida que, ao vê-lo, um planejador pode claramente identificar e compreender os problemas, os desafios e as oportunidades que tal ambiente poderia apresentar (THE FUTURES GROUP, 1994).

Partindo da situação atual é possível vislumbrar diferentes futuros de acordo com o estabelecimento de cenários alternativos (Figura 1). Esta técnica é utilizada para auxiliar na escolha de um cenário específico necessário ao planejamento.

10

Figura 1: Diferentes tipos de cenários alternativos



Fonte: STOLLENWERK, 1998.

Portanto, os diferentes cenários alternativos têm por objetivo identificar, dimensionar, analisar e prever a implantação de alternativas de intervenção para a solução das carências relativas aos serviços de saneamento básico.

O Guia para Elaboração de Planos Municipais de Saneamento (BRASIL, 2009a) aponta dois cenários críticos de evolução:

- Cenário I: considera as principais tendências de desenvolvimento observadas no município no passado recente, considerando, para o futuro, uma moderada influência



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

de vetores estratégicos de desenvolvimento associados a algumas capacidades de modernização socioeconômica e de desempenho do sistema urbano.

• Cenário II: considera as principais tendências de desenvolvimento observadas no município no passado recente e incorpora, como elemento diretivo, os principais vetores estratégicos de desenvolvimento associados à mobilização de capacidade de modernização econômica e de desempenho do sistema urbano.

Buarque (2003) propõe que na caracterização dos cenários é possível distinguir dois grandes conjuntos diferenciados segundo sua qualidade, especificamente, quanto a isenção ou presença do desejo dos formuladores do futuro: cenários exploratórios e cenário normativo.

Para o autor, os cenários exploratórios têm um conteúdo essencialmente técnico e decorrem de um tratamento racional das probabilidades e procuram intencionalmente excluir as vontades e os desejos dos formuladores no desenho e na descrição do futuro. Um dos tipos de cenários exploratórios utilizados é o cenário extrapolativo, que reproduz no futuro os comportamentos dominantes no passado. Este tipo de cenário é denominado como cenário tendencial, em que as tendências do passado são mantidas ao longo do período de planejamento.

O cenário denominado de cenário de universalização ou desejável reflete-se na melhor situação possível para o futuro, onde a melhor tendência de desenvolvimento é realizada ao longo do período de planejamento, sem preocupação com a plausibilidade. Este cenário reflete-se em desejos que, sem um correto planejamento, não passarão de utopias sem aplicabilidade prática.

Já, o cenário denominado normativo aproxima-se das aspirações do decisório em relação ao futuro, ou seja, reflete a melhor situação possível, a mais plausível e viável. Constitui-se como o cenário capaz de ser efetivamente construído, demonstrado técnica e logicamente como viável. Este cenário parte, também, da expressão da vontade coletiva, sem desviar da possibilidade de aplicação.

Cabe ressaltar que a possibilidade de universalização dos serviços de saneamento básico está sempre vinculada à disponibilidade de recursos para investimentos nesta área. Portanto, os investimentos necessários ao cenário normativo devem estar apoiados na disponibilidade de recursos através de incentivos em programas governamentais que visam o fomento do setor do saneamento básico no município.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Portanto, para o desenvolvimento do Plano Municipal de Saneamento Básico são utilizados os seguintes cenários, resumidamente:

O Cenário Tendencial considera a manutenção das condições atuais;

O Cenário de Universalização ou Desejável considera a universalização e adequação dos sistemas de saneamento visando um horizonte de 20 anos;

O Cenário Normativo se configura a partir das alternativas que promoverá a compatibilização quali-quantitativa entre demandas e disponibilidade de serviços.

12

2.1. Cenário Tendencial

Este cenário caracteriza-se pela manutenção das condições atuais de cobertura dos serviços de saneamento básico acompanhando o crescimento vegetativo da população ao longo dos anos. Dessa forma, os índices de atendimento dos serviços são mantidos ao longo do horizonte do Plano, como apresentado no Quadro 5.

Quadro 5: Índice de atendimento no cenário tendencial

Tipo de Serviço	Projeção para os sistemas de saneamento básico
Abastecimento de água	Mantido o sistema sem investimento e planejamento.
Esgotamento Sanitário	Mantido o sistema sem investimento e planejamento.
Resíduos Sólidos	Atendimento convencional
Drenagem Urbana	Resolução de problemas em períodos de altas intensidades pluviométricas.

Fonte: CONLAGOS.

Cabe ressaltar que neste cenário futuro são mantidas as condições atuais, de acordo com as demandas observadas na fase de Diagnóstico. Neste caso, supõe-se que os equipamentos e infraestruturas existentes recebam apenas as manutenções usuais, realizadas ao longo do período do Plano para que estes sistemas não entrem em colapso.

O mesmo acontece com os projetos que atualmente estão em processo de elaboração, considerando-se que os mesmos não sejam implantados e que as demandas atuais não sejam atendidas.

Considera-se, também, que os índices de perdas no sistema de abastecimento de água sejam mantidos ao longo do período de planejamento. Nesse sentido, considera-se que as redes coletoras de esgotamento sanitário não sejam implantadas no município, o que sustentaria a condição de ligações irregulares de esgotamento sanitário na rede de



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

drenagem urbana, acarretando sérios problemas aos recursos hídricos próximos a área urbana.

A mesma situação repete-se com o sistema de manejo dos resíduos sólidos, considerando-se que o índice de atendimento atual não sofra alteração e que não seja realizada a coleta seletiva no município.

Observa-se também, que não foram considerados nestes cálculos os custos advindos da falta de manutenção da infraestrutura existente e os custos com a remediação e recuperação das áreas degradadas por resíduos dispostos de forma inadequada. Neste sentido, os custos advindos do cenário tendencial são insuficientes para uma gestão eficiente dos sistemas de saneamento básico.

13

2.2.Cenário de Universalização ou Desejável

O Cenário de Universalização ou Desejável considera a universalização e adequação dos sistemas de saneamento visando o horizonte do Plano.

Portanto, neste cenário os índices de atendimento dos serviços de saneamento básico são universalizados ao longo do período de planejamento.

Quadro 6: Índice de atendimento no Cenário de Universalização ou Desejável

Tipo de Serviço	Projeção para os sistemas de saneamento básico
Abastecimento de água	Desenvolvimento de todas atividades relacionadas no quadro 01
Esgotamento Sanitário	Desenvolvimento de todas atividades relacionadas no quadro 01
Resíduos Sólidos	Desenvolvimento de todas atividades relacionadas no quadro 01
Drenagem Urbana	Desenvolvimento de todas atividades relacionadas no quadro 01

Fonte: CONLAGOS

Foram estimados os investimentos e as receitas para estes índices de atendimento no cenário Universal no horizonte do Plano, considerando tanto as ações imediatas, quanto as de curto, médio e longo prazo nos setores do saneamento básico. E o resultado final de investimentos e receitas por período está apresentado nas tabelas abaixo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Tabela 1: Investimentos no Cenário de Universalização para o Sistema de Água e Esgoto

Período	Investimento em Água – Convênios	Investimento em Esgoto – Convênios	Custos Totais de Operação e Manutenção	Total de Investimentos + Custos no Sistema de Água e Esgoto	Receitas no Sistema de Água e Esgoto (Estimativa com criação de Autarquia)	Resultado Final por Período
2013-2016	R\$ 3.520.000,00	R\$ 1.585.000,00	R\$ 600.000,00	R\$ 5.111.000,00	R\$ 1.873.620,00	R\$ 3.237.380,00
2017-2020	R\$ 3.895.000,00	R\$ 6.655.000,00	R\$ 600.000,00	R\$ 11.115.000,00	R\$ 1.873.620,00	R\$ -9.241.380,00
2021-2024	R\$ 3.785.000,00	R\$ 4.290.000,00	R\$ 600.000,00	R\$ 8.675.000,00	R\$ 9.368.100,00	R\$ 693.100,00
2025-2029	R\$ 3.025.000,00	R\$ 4.510.000,00	R\$ 1.800.000,00	R\$ 9.335.000,00	R\$22.825.200,00	R\$ 13.490.200,00
Total	R\$14.225.000,00	R\$ 17.040.000,00	R\$ 3.600.000,00	R\$ 25.834.500,00	R\$35.940.540,00	R\$ 1.704.540,00

Fonte: CONLAGOS

Tabela 2: Projeção para o Sistema de Drenagem Urbana

Período	Investimentos em Drenagem Pluvial	Resultado Final por Período
2013-2016	R\$ 11.440.000,00	R\$ 11.440.000,00
2017-2020	R\$ 12.870.000,00	R\$ 12.870.000,00
2021-2024	R\$ 8.360.000,00	R\$ 8.360.000,00
2025-2029	R\$ 8.360.000,00	R\$ 8.360.000,00
Total	R\$ 41.030.000,00	R\$ 41.030.000,00

Fonte: CONLAGOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Tabela 3: Projeção para o Sistema de Resíduos Sólidos

Período	Investimentos em Serviços de Limpeza Pública	Resultado Final por Período
2013-2016	R\$ 4.042.500,00	R\$ 4.042.500,00
2017-2020	R\$ 2.069.000,00	R\$ 2.069.000,00
2021-2024	R\$ 2.106.500,00	R\$ 2.106.500,00
2025-2029	R\$ 2.255.000,00	R\$ 2.255.000,00
Total	R\$ 10.503.000,00	R\$ 10.503.000,00

Fonte: CONLAGOS

15

2.3.Cenário Normativo

O Cenário Normativo é definido como aquele possível de ser alcançado, factível com as condições operacionais e financeiras do município, conforme entendimento do Comitê Executivo. Portanto, este cenário foi construído a partir das alternativas que promoverá a compatibilização quali-quantitativa entre demandas e disponibilidade de serviços.

Visto que a Política Nacional de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/07) tem como princípio fundamental a universalização do acesso aos serviços de saneamento básico, este Plano busca a integralização do atendimento à população, contemplando no final de projeto os índices mais próximos possíveis da universalização.

Para a criação do Cenário Normativo foram considerados alguns aspectos importantes acerca dos desejos da coletividade:

- Serviços de saneamento acompanhando a demanda;
- Setores atuando articulados e planejados;
- Universalidade, integralidade e equidade consideradas como metas permanentes e alcançáveis;
- Proteção ambiental ainda insuficiente, porém com investimentos cada vez maiores;
- Regulação dos serviços de saneamento básico, com os possíveis resultados positivos desta intervenção;
- Participação popular mais ativa, com usuários mais esclarecidos e exigentes;
- Aumento da integração entre municípios circunvizinhos para a gestão compartilhada dos serviços de saneamento básico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Portanto, o Cenário Normativo apresenta os índices de atendimento dos serviços de saneamento (Quadro 7) possíveis de serem realizados ao longo do período de planejamento e vai ao encontro da decisão tomada pelo Grupo Executivo de Saneamento, através dos encontros comunitários realizados no município.

Quadro 7: Índice de atendimento no cenário normativo

Tipo de Serviço	Período	Projeção para índice de atendimento para os setores de saneamento básico Abastecimento
Abastecimento de água	Imediato	Manutenção do Sistema em 100% e atendimento de 86% da área urbana, considerando implantação de novos loteamentos.
	Curto Prazo	Atendimento de 92% da área urbana, considerando implantação de novos loteamentos.
	Médio Prazo	Atendimento de 98% da área urbana, considerando implantação de novos loteamentos.
	Longo Prazo	Atendimento de 100% da área urbana, considerando implantação de novos loteamentos.
Esgotamento Sanitário	Imediato	Implantação da ETE e parcialmente da rede de coleta de esgoto das Sub-bacias e atendimento de 64% da área urbana.
	Curto Prazo	Implantação total rede de coleta das Sub-bacias, Manutenção do Sistema e atendimento de 82% da área urbana, considerando implantação de novos loteamentos.
	Médio Prazo	Manutenção do Sistema e atendimento de 98% da área urbana, considerando implantação de novos loteamentos.
	Longo Prazo	Manutenção do Sistema e atendimento de 100% da área urbana, considerando implantação de novos loteamentos.
Resíduos Sólidos	Imediato	Implantação do Aterro Sanitário, Sistema de Coleta e Manutenção de Atendimento de 92% da área urbana.
	Curto Prazo	Gestão da Coleta e Aterro em 100% e Atendimento de 98% da área urbana, considerando novos loteamentos e atendimentos periódicos na zona rural mais adensada.
	Médio Prazo	Gestão da Coleta e Aterro em 100% e Atendimento de 100% da área urbana, considerando novos loteamentos e atendimentos periódicos na zona rural com densidade alta e média.
	Longo Prazo	Gestão da Coleta e Aterro em 100% e Atendimento de 100% da área urbana, considerando novos loteamentos e atendimentos periódicos na zona rural com densidade alta e média.
Drenagem Urbana	Imediato	Pavimentação com drenagem em 20% das vias urbanas e atendimento parcial das áreas críticas;
	Curto Prazo	Pavimentação com drenagem em 60% das vias urbanas e atendimento total do Centro, Área Avançada e Nova Fortaleza;
	Médio Prazo	Pavimentação com drenagem em 80% das vias urbanas, considerando novos loteamentos e implantação de anel viário.
	Longo Prazo	Pavimentação com drenagem em 95% das vias urbanas, considerando novos loteamentos, anel viário central e de Expansão.

Fonte: CONLAGOS

Segundo documento elaborado pelo Ministério das Cidades sobre saneamento a erradicação das carências em saneamento ambiental é uma questão essencial enquanto



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

traz benefícios para a saúde pública e para a qualidade ambiental de um município. (BRASIL, 2005).

A partir da última década, consolida-se o compromisso do Governo Federal em estabelecer uma política de liberação de recursos para que estados e municípios promovam a universalização do acesso aos serviços de saneamento. No quadriênio 2012-2015 os investimentos no setor na casa dos 13 bilhões de reais através do PAC 2 alcançaram patamares significativos e nunca antes registrados. Mesmo assim, a pulverização de investimentos expressivos em todo o país, não é suficiente para o desenvolvimento do setor, haja vista que o grande desafio é justamente a mudança da cultura institucional e técnica, adotando-se como paradigma a visão integrada do saneamento, abrangendo as ações em abastecimento de água, esgotamento sanitário, gestão integrada de resíduos sólidos e manejo sustentável das águas pluviais urbanas e sua repercussão no desenvolvimento urbano sustentável.

A equalização das deficiências do setor está diretamente relacionada com o empenho dos gestores públicos, bem como das aspirações da coletividade na construção de um desenvolvimento futuro realmente sustentável.

É com esta visão que o município se empenha na tentativa de alcançar o objetivo de universalização do setor no horizonte do Plano, acreditando no potencial de desenvolvimento local através de incentivos federais técnicos e financeiros, bem como apoio à capacitação institucional, sendo que tais fatores foram considerados na decisão de assumir o Cenário Normativo na construção do Plano.

3. DEMANDAS E PROJEÇÕES PARA OS SETORES

3.1. Demanda estimada para abastecimento de água

A demanda de produção de água foi definida a partir dos parâmetros de consumo médio *per capita*. Como critério de dimensionamento utilizou-se um consumo *per capita* de 98,7 L/hab.dia e coeficientes K1 e K2, de 1,2 e 1,5 respectivamente.

A demanda de produção de água no Município de Cantanhede pode ser calculada pelas fórmulas de Porto (2006) com objetivo de estabelecer o *déficit* de produção de água com eventuais incrementos:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

- Demanda máxima diária

$$Q_{\text{máx}} \text{ diária} = \frac{k_1 \times P \times q_m}{86400}$$

- Demanda máxima horária

$$Q_{\text{máx}} \text{ horária} = \frac{k_1 \times k_2 \times P \times q_m}{86400}$$

18

- Demanda média

$$Q_{\text{média}} = \frac{P \times q_m}{86400}$$

Onde:

Q = demanda de água (L/s);

P = população a ser atendida com abastecimento de água;

K1 = coeficiente do dia de maior consumo = 1,20;

K2 = coeficiente da hora de maior consumo do dia de maior consumo = 1,50;

qm = consumo *per capita* de água = 98,7 L/hab.dia.

A Tabela 4 apresenta as demandas necessárias no sistema ao longo do período de projeto.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Tabela 4: Estimativa da Necessidade de Produção de Água ao Longo do Horizonte do Plano

Ano	População Total (hab)	Vazão Máxima Diária (L/s)	Vazão Máxima Horária (L/s)	Vazão Média (L/s)
2010	20.448	24,26	36,39	20,21
2014	20.667	26,30	39,46	21,92
2015	20.879	26,91	40,36	22,42
2016	21.125	27,52	41,29	22,94
2017	21.299	28,16	42,24	23,46
2018	22.644	31,03	40,29	25,86
2019	23.530	31,42	40,80	26,19
2020	23.834	31,82	41,31	26,52
2021	24.663	32,22	41,83	26,85
2022	24.452	32,63	42,35	27,19
2023	24.767	33,04	42,89	27,53
2024	25.087	33,46	43,40	27,88
2025	25.410	33,88	43,95	28,23
2026	25.738	34,30	44,51	28,59
2027	26.069	34,73	45,07	28,95
2028	26.405	35,17	45,64	29,32
2029	26.746	35,62	46,22	29,69
2030	27.091	36,07	46,81	30,07
2031	27.440	36,53	47,40	30,45
2032	27.793	36,99	48,00	30,83
2033	28.152	37,46	48,61	31,22
2034	28.515	37,93	49,23	31,61
2035	28.882	38,41	49,86	32,01

Fonte: CONLAGOS

As demandas estabelecidas pelas reuniões técnicas estão hierarquizadas por ordem de prioridade e estão apresentadas na tabela abaixo.

Quadro 8: Hierarquização das demandas do sistema de abastecimento de água

PRIORIDADE DE AÇÃO	DIRETRIZ
1	Ampliação, Manutenção e Melhoria do Sistema de Abastecimento de Água
1	Melhorias da captação
2	Controle de perdas
3	Alternativa de nova fonte de captação para o Sistema de Abastecimento de Água

Fonte: CONLAGOS



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

3.2.Demanda Estimada para Esgotamento Sanitário

A demanda de geração de esgoto foi definida de acordo com a demanda de produção de água. Como critério de dimensionamento utilizou-se um coeficiente de retorno "C" = 0,80 (valor recomendado pela norma NBR 9649), em relação ao consumo *per capita* de água, resultando em um valor *per capita* de vazão diária de esgoto, na ordem de 120 L/hab.dia.

Para a realização dos cálculos de demanda de esgotamento sanitário seguem as fórmulas de Porto (2006) adaptadas para este Plano:

20

- Demanda máxima diária

$$Q_{\text{máx}} \text{ diária} = \frac{k_1 \times P \times q_m}{86400}$$

- Demanda máxima horária

$$Q_{\text{máx}} \text{ horária} = \frac{k_1 \times k_2 \times P \times q_m}{86400}$$

- Demanda média

$$Q_{\text{média}} = \frac{P \times q_m}{86400}$$

Onde:

Q = demanda de contribuição de esgotamento sanitário (L/s);

P = população com demanda de atendimento de esgotamento sanitário;

K1 = coeficiente do dia de maior consumo = 1,20;

K2 = coeficiente da hora de maior consumo do dia de maior consumo = 1,50;

qm = valor *per capita* de vazão diária de esgoto = 120 L/hab.dia.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

A Tabela 3 apresenta a demanda média com a instalação do sistema de esgotamento sanitário no Município de Cantanhede visando um horizonte de Plano de 20 anos e o quadro 7 a hierarquização das demandas.

Tabela 5: Estimativas de Evolução das Vazões de Contribuição Sanitária ao Longo do Horizonte do Plano

Ano	População Total (hab)	Vazão Máxima Diária (L/s)	Vazão Máxima Horária (L/s)	Vazão Média (L/s)
2010	20.448	-	-	-
2014	20.667	-	-	-
2015	20.879	-	-	-
2016	21.125	Conclusão Implantação ETE		
2017	21.299	33,04	33,04	33,04
2018	22.644	33,46	33,46	33,46
2019	23.530	33,88	33,88	33,88
2020	23.834	34,30	34,30	34,30
2021	24.663	34,73	34,73	34,73
2022	24.452	35,17	35,17	35,17
2023	24.767	35,62	35,62	35,62
2024	25.087	36,07	36,07	36,07
2025	25.410	36,53	36,53	36,53
2026	25.738	36,99	36,99	36,99
2027	26.069	37,46	37,46	37,46
2028	26.405	37,93	37,93	37,93
2029	26.746	38,41	38,41	38,41
2030	27.091	38,90	38,90	38,90
2031	27.440	39,39	39,39	39,39
2032	27.793	39,89	39,89	39,89
2033	28.152	40,40	40,40	40,40
2034	28.515	40,91	40,91	40,91
2035	28.882	41,43	41,43	41,43

Fonte: CONLAGOS

Quadro 9: Hierarquização das demandas do sistema de esgotamento sanitário

PRIORIDADE DE AÇÃO	DIRETRIZ
1	Implantação, Operação e Manutenção do Sistema de Esgotamento Sanitário
2	Ações de vigilância sanitária quanto ligações clandestinas de esgoto na rede de drenagem
3	Modernização administrativa para gestão e gerenciamento do Sistema de Esgotamento Sanitário
4	Eliminação de parasitas e mau cheiro das ruas

Fonte: CONLAGOS



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

3.3. Projeção das Necessidades de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais

As projeções das demandas referentes ao sistema de drenagem urbana foram construídas levando-se em conta a disponibilidade de estruturas de drenagem em vias pavimentadas para as áreas urbanizadas do município; o incremento de novas vias a serem implantadas; a recuperação da drenagem existente e a implantação de rede drenagem nas vias que atualmente não estão pavimentadas.

Segundo informações da Secretaria de Obras, atualmente, o município conta com aproximadamente com 20,15 quilômetros de vias urbanas não pavimentadas e conseqüentemente sem estrutura de drenagem urbana. Como o município ainda não conta com uma definição de arruamento, com pretensão de criação de novas ruas, serão estimados custos para implantação de drenagem de ruas futuras.

Da mesma forma, serão previstos investimentos em drenagem nas áreas problemas indicadas no diagnóstico.

A hierarquização das demandas para Drenagem e Manejo de Águas Pluviais está apresentada no quadro 10.

Quadro 10: Hierarquização das demandas do sistema de drenagem urbana

PRIORIDADE DE AÇÃO	DIRETRIZ
1	IMPANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS REDES DE MACRO E MICRODRENAGEM
1	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DAS RUAS NÃO PAVIMENTADAS
1	APOIO A PREVENÇÃO E ERRADICAÇÃO DE RISCOS
1	RECUPERAÇÃO DOS PONTOS CRÍTICOS DE EROÇÃO E ALAGAMENTOS.

Fonte: CONLAGOS



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

3.4.Projeções de Produção de Resíduos Sólidos Urbanos

A demanda de produção de resíduos sólidos urbanos foi definida de acordo com a geração *per capita* de resíduos sólidos em Cantanhede, que é de 0,78kg/hab.dia. Para a projeção de produção de resíduos sólidos urbanos, apresentada na Tabela 6 foi calculada as produções diária, mensal e anual de resíduos.

Tabela 6: Estimativa de geração de resíduos sólidos ao longo do horizonte do Plano

Ano	População Total (hab)	Produção Diária de Resíduos (TON)	Produção Mensal de Resíduos (TON)	Produção Anual de Resíduos (TON)
2010	20.448	17,6	528	6.336
2014	20.667	18,3	549	6.588
2015	20.879	18,5	557	6.684
2016	21.125	18,8	564	6.768
2017	21.299	19,0	570	6.840
2018	22.644	19,3	579	6.948
2019	23.530	19,5	585	7.020
2020	23.834	19,8	594	7.128
2021	24.663	20,0	600	7.200
2022	24.452	20,3	609	7.308
2023	24.767	20,5	615	7.380
2024	25.087	20,8	624	7.488
2025	25.410	21,1	633	7.596
2026	25.738	21,4	642	7.704
2027	26.069	21,6	648	7.776
2028	26.405	21,9	657	7.884
2029	26.746	22,2	666	7.992
2030	27.091	22,5	675	8.100
2031	27.440	22,8	684	8.204
2032	27.793	23,1	693	8.316
2033	28.152	23,4	702	8.424
2034	28.515	23,7	711	8.532
2035	28.882	24,0	720	8.640

Fonte: CONLAGOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Quadro 11: Hierarquização das demandas do sistema de manejo dos resíduos sólidos

PRIORIDADE DE AÇÃO	DIRETRIZ
1	IMPLANTAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO.
1	COLETA SELETIVA E VALORIZAÇÃO DOS RESÍDUOS
1	MOBILIZAÇÃO E EDUCAÇÃO CONTINUADA EM RELAÇÃO A IMPLANTAÇÃO DA COLETA SELETIVA.
2	PROJETO DE RECOLHIMENTO DE ÓLEO DE COZINHA
2	PROJETO DE GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL
2	PROJETO DE RECOLHIMENTO E DESTINAÇÃO ADEQUADA DE RESÍDUOS ESPECIAIS
2	PLANO DE COLETA DE RESÍDUOS ORGÂNICOS PARA COMPOSTAGEM

Fonte: CONLAGOS

24

3.5. Identificação de alternativas de gestão dos serviços públicos de saneamento básico

A Lei Federal nº 11.445/07 no capítulo II dispõe a respeito do exercício da titularidade e prevê que o titular (Município) deverá formular a política pública de saneamento básico, devendo para tanto, desempenhar um rol de condições, previstas no art. 9º, como: elaborar os planos de saneamento básico; prestar diretamente ou autorizar delegação dos serviços; definir ente responsável pela regulação e fiscalização dos serviços; adotar parâmetros para garantia do atendimento essencial à saúde pública; fixar direitos e deveres dos usuários; estabelecer mecanismos de controle social; estabelecer sistema de informações sobre os serviços.

Art. 9º O titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, devendo, para tanto:

- I - elaborar os planos de saneamento básico, nos termos desta Lei;
- II - prestar diretamente ou autorizar a delegação dos serviços e definir o ente responsável pela sua regulação e fiscalização, bem como os procedimentos de sua atuação;
- III - adotar parâmetros para a garantia do atendimento essencial à saúde pública, inclusive quanto ao volume mínimo per capita de água para abastecimento público observada as normas nacionais relativas à potabilidade da água;
- IV - fixar os direitos e os deveres dos usuários;
- V - estabelecer mecanismos de controle social, nos termos do inciso IV do caput do art. 3º desta Lei;
- VI - estabelecer sistema de informações sobre os serviços, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento;



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

VII - intervir e retomar a operação dos serviços delegados, por indicação da entidade reguladora, nos casos e condições previstos em lei e nos documentos contratuais (LEI FEDERAL Nº 11.445/07 NO CAPÍTULO II).

Complementando as informações sobre a titularidade, no tocante aos resíduos sólidos, no Artigo 26º da Lei Federal nº 12.305/2010, o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos é responsável pela organização e prestação direta ou indireta desses serviços, observados o respectivo Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (caso este for consolidado), a Lei nº 11.445, de 2007, as disposições da Lei nº 12.305/2010 e seu regulamento.

Diante das exigências legais supramencionadas é imprescindível apresentar alternativas institucionais para o exercício das atividades de planejamento, regulação, fiscalização e prestação de serviços, bem como a formulação de estratégias, políticas e diretrizes para alcançar os objetivos e metas do Plano Municipal de Saneamento Básico, incluindo a criação ou adequação de órgãos municipais de prestação de serviço, regulação e de assistência técnica.

3.5.1. Prestação dos serviços públicos de saneamento básico

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CF/88) consagrou o município como entidade federativa indispensável, incluindo-o na organização político-administrativa da República Federativa do Brasil, garantido plena autonomia administrativa, financeira e política, conforme preceitua art. 18, *caput*, do mandamento constitucional em vigor (Art. 18. A organização político-administrativa da República Federativa do Brasil compreende a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, todos autônomos, nos termos desta Constituição).

A divisão das competências para prestação de serviço público pelas entidades estatais – União, Estado, Distrito Federal e Município – visa sempre ao interesse próprio de cada esfera administrativa, à natureza e extensão dos serviços, e ainda à capacidade para executá-los vantajosamente para a Administração e para os administradores, sempre respeita o princípio da predominância de interesse.

Nesse contexto, a Constituição Federal de 1988, em seu art. 30, V, institui competência para organizar e prestar os serviços públicos de interesse local dos municípios, assegurando sua autonomia administrativa.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Art. 30. Compete aos Municípios:

V - organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial;

Interpretar essa disposição constitucional significa dizer que serviço público de saneamento básico é claramente atribuído aos municípios, sendo este ente federado competente para prestá-lo e organizá-lo haja vista o interesse local ou predominantemente local destes serviços.

Assim, uma política de saneamento deve partir do pressuposto de que o município tem autonomia e competência constitucional sobre a gestão dos serviços de saneamento básico, no âmbito de seu território, respeitando as condições gerais estabelecidas na legislação nacional sobre o assunto.

Nesse sentido, o documento elaborado pelo Ministério das Cidades "Peças Técnicas Relativas a Planos Municipais de Saneamento Básico" (BRASIL, 2009, p.247) disserta: *Apesar desses dispositivos constitucionais, foi somente com a Lei Nacional de Saneamento Básico (Lei Federal nº 11.445/2007) que se estabeleceram as diretrizes normativas nacionais, disciplinado de forma mais clara o exercício, pelos titulares, das funções de gestão dos serviços de saneamento básico.*

Nesse contexto, a Lei Federal nº 11.445/2007 elenca 3 (três) formas de prestação dos serviços públicos de saneamento básico, que são: prestação direta, a prestação indireta, mediante delegação por meio de concessão, permissão ou autorização, e a gestão associada, conforme preceitua os art. 8º4 e 9º, II5, da referida lei, conforme mostra o Quadro 8.

Art. 8º Os titulares dos serviços públicos de saneamento básico poderão delegar a organização, a regulação, a fiscalização e a prestação desses serviços nos termos do art. 241 da Constituição Federal e da Lei no 11.107, de 6 de abril de 2005.

Art. 9º O titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, devendo, para tanto:

II - prestar diretamente ou autorizar a delegação dos serviços e definir o ente responsável pela sua regulação e fiscalização, bem como os procedimentos de sua atuação;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Figura 2: Formas de prestação de serviços públicos



Fonte: PEIXOTO, 2006

27

3.5.1.1. Prestação Direta

A Lei nº 11.445/2007 prevê que o titular (Município) preste diretamente os serviços públicos de saneamento básico. Esta prestação pode ocorrer via administração central ou descentralizada (outorga). (art. 9º, II)

A prestação centralizada ocorre por meio de órgão da administração pública (ex. Secretaria ou Departamento). Já, a prestação direta descentralizada pode ocorrer por autarquia, empresa pública, sociedade de economia mista e fundação.

3.5.1.2. Prestação Indireta - Delegação por Concessão, Permissão, Autorização ou Terceirização

O Poder Público Municipal, titular dos serviços públicos de saneamento básico, pode delegar a prestação dos serviços para terceiros, sempre por meio de licitação (Lei nº 8.666/93), na forma de concessão, permissão, autorização ou terceirização.

Existem três alternativas de delegação que são consideradas viáveis para o setor: as concessões comuns, as parcerias público-privadas e os contratos de terceirização.

Na concessão comum, a Administração Pública delega a prestação das atividades para uma empresa privada ou estatal que deverá atender a legislação e



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

regulação do titular, às normas gerais da Lei Federal nº 8.984/1995, que dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos. Nesta modalidade, o poder concedente não paga ao particular pelo serviço, pois, há uma relação direta entre a concessionária e o usuário, sem despesa pública envolvida, o usuário é quem paga.

Sobre a concessão comum Carvalho Filho (2008, p. 346) ensina que:

Concessão de serviço público é o contrato administrativo pelo qual a Administração Pública transfere à pessoa jurídica ou a consórcio de empresas a execução de certa atividade de interesse coletivo, remunerada através do sistema de tarifas pagas pelos usuários. Nessa relação jurídica, a Administração Pública é denominada de concedente, e, o executor do serviço, de concessionário.

23

Nas Parcerias Público-Privadas, Lei Federal nº 11.079/2004 (art. 2º, § 4º) a concessão administrativa visa justamente o oposto da concessão comum. O Poder Público (Administração Pública) assume o papel de usuário e paga pelo serviço em seu lugar. É exigido investimento mínimo do particular de 20 milhões de reais e prazo contratual de, no mínimo, 5 (cinco) anos. (art. 2º, § 4º, da Lei nº 11.079/2004).

Art. 2º Parceria Público-Privada é o contrato administrativo de concessão, na modalidade patrocinada ou administrativa.

§ 2º Concessão administrativa é o contrato de prestação de serviços de que a Administração Pública seja a usuária direta ou indireta, ainda que envolva execução de obra ou fornecimento e instalação de bens.

Art. 2º Parceria Público-Privada é o contrato administrativo de concessão, na modalidade patrocinada ou administrativa.

§ 4º É vedada a celebração de contrato de Parceria Público-Privada:

I – cujo valor do contrato seja inferior a R\$ 20.000.000,00 (vinte milhões de reais);

II – cujo período de prestação do serviço seja inferior a 5 (cinco) anos; ou

Meirelles (2008, p. 420-421) leciona que esta concessão administrativa:

[...] é um contrato de prestação de serviços de que a Administração é a usuária direta ou indireta, conforme a define a lei. Daí por que a remuneração é paga integralmente pela própria Administração.

Destina-se, ao que parece, a permitir a inserção do setor privado em serviços até agora pouco atrativos, como a construção de presídios, hospitais, escolas e outros setores.

No contrato simples de terceirização, ocorre simples contratação de um serviço para cada exercício financeiro. Não se exige investimento mínimo do particular, nem se vincula a remuneração ao desempenho. Como exemplo, pode-se citar os serviços de coleta e destinação final de resíduos sólidos, que na maioria dos municípios catarinenses são realizados por meio de contrato de terceirização.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Salienta-se, ainda, que a Lei nº 11.445/2007 prevê a prestação dos serviços de saneamento básico por meio de autorização pelo Poder Público, que são os casos de usuários organizados em cooperativas ou associações, desde que se limite a determinado condomínio e localidade de pequeno porte, predominantemente ocupada por população de baixa renda, onde outras formas de prestação apresentem custos de operação e manutenção incompatíveis com a capacidade de pagamento dos usuários. (art. 10, § 1º)

Art. 10. A prestação de serviços públicos de saneamento básico por entidade que não integre a administração do titular depende da celebração de contrato, sendo vedada a sua disciplina mediante convênios, termos de parceria ou outros instrumentos de natureza precária.

§ 1º Excetuam-se do disposto no caput deste artigo:

I - os serviços públicos de saneamento básico cuja prestação o poder público, nos termos de lei, autorizar para usuários organizados em cooperativas ou associações, desde que se limitem a:

- a) determinado condomínio;
- b) localidade de pequeno porte, predominantemente ocupada por população de baixa renda, onde outras formas de prestação apresentem custos de operação e manutenção incompatíveis com a capacidade de pagamento dos usuários;

E, ainda, a legislação determina que a autorização prevista no inciso I do § 1º do artigo supracitado deverá prever a obrigação de transferir ao titular os bens vinculados aos serviços por meio de termo específico, com os respectivos cadastros técnicos.

Por fim, o art. 42, §§2º e 3º, da Lei nº 8987/1995, exige que os contratos de concessões em caráter precário, as que estiverem com prazo vencido e as que estiverem em vigor por prazo indeterminado terão validade máxima até o dia 31 de dezembro de 2010. Uma vez expirado o referido prazo, os contratos de concessão terão de obedecer aos requisitos mínimos previstos na Lei nº 11.445/2007. (art. 11)

3.5.1.3. Prestação por Gestão Associada

Com o regime federativo adotado na Constituição Federal de 1988 que se destaca pela autonomia política, econômica e administrativa dos entes federados (União, Estados, Municípios e DF) é oportuno determinar mecanismos que possam vincular as entidades federativas para que os serviços públicos sejam executados com celeridade e eficiência em prol dos usuários.

A Carta Magna de 1988 prevê no art. 2419 a gestão associada na prestação de serviços públicos a ser instituída por meio de lei, por convênio de cooperação e



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

consórcios públicos celebrados entre os entes federados. Esta figura é regida pela Lei nº 11.107/2005 e pelo Decreto nº 6.017/2007.

Art. 241. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios disciplinarão por meio de lei os consórcios públicos e os convênios de cooperação entre os entes federados, autorizando a gestão associada de serviços públicos, bem como a transferência total ou parcial de encargos, serviços, pessoal e bens essenciais à continuidade dos serviços transferidos.

Carvalho Filho (2008, p. 328-329) define gestão associada como:

[...] uma conjunção de esforços visando a fins de interesse comum dos gestores. Em relação à gestão associada de serviços públicos, pode-se adotar a conceituação de que corresponde ao exercício das atividades de planejamento, regulação ou fiscalização de serviços públicos por meio de consórcio público ou de convênio de cooperação entre entes federados, acompanhadas ou não da prestação de serviços públicos ou da transferência total ou parcial de encargos serviços, pessoal e bens essenciais à continuidade dos serviços transferidos.

30

A Lei nº 11.445/2007, no artigo 8º dispõe que os municípios e os titulares dos serviços públicos de saneamento básico poderão delegar a prestação de serviço, nos termos do art. 241, da CRFB/88, ou seja, implantar a prestação por gestão associada. Entretanto, ressalta-se que o instrumento jurídico que formaliza a gestão associada por convênio, encontra óbice expresso no artigo 10 da referida lei.

O supracitado dispositivo demanda que a prestação de serviços de saneamento básico por terceiro não integrante da Administração Pública do Município (titular) ocorra por intermédio de contrato, vedando-se expressamente a utilização de instrumentos jurídicos precários, como convênio.

Na delegação dos serviços públicos de saneamento básico por gestão associada é aconselhável a utilização do mecanismo de consórcio público, que é uma entidade, com personalidade jurídica própria, de direito público ou de direito privado, constituída por entes da federação, cujo objetivo é estabelecer cooperação federativa para a prestação associada de serviços públicos.

É imprescindível compreender que o consórcio público não é um instrumento para promover a concessão de serviço público a um dos consorciados ou entidade que componha a administração de um dos consorciados. Esta figura presta-se à gestão associada do serviço público, uma vez que não ocorre concessão de serviço público entre os membros do consórcio e sua concepção depende das exigências de pressupostos e formalidades legais.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Inicialmente, os entes da federação que pretendem constituir consórcio público devem firmar Protocolo de Intenções, como prevê o artigo 3º da Lei nº 11.107/05.

Trata-se de documento base que deve esclarecer as suas premissas delineadas nos incisos do supracitado dispositivo; deve definir a personalidade jurídica do consórcio público, que a teor do artigo 6º, da Lei nº 11.107/05, pode ser de direito público ou de direito privado; e em conformidade com o § 2º do artigo 3º, da Lei nº 11.107/05, deve definir também como será a participação dos entes consorciados em relação ao seu gerenciamento e ao seu processo decisório, inclusive com a indicação de quantos votos cada ente consorciado possui na Assembleia Geral, garantindo-se a cada um deles pelo menos um voto.

Na realidade, este Protocolo é o documento que define as regras do consórcio público, apresentando suas regras fundamentais. Ele demonstra algumas características de pré-contrato, na medida em que define as condições do futuro contrato de consórcio público. Deve ser submetido ao legislativo dos entes consorciados para a ratificação mediante lei, o que é condição para o respectivo contrato de consórcio público. O *caput* do artigo 5º, da Lei nº 11.107/05, preceitua textualmente que "o contrato de consórcio público será celebrado com a ratificação, mediante lei, do protocolo de intenções."

No consórcio, quer de direito público, quer de direito privado, faz-se necessário que disponha de estatuto, cuja função é estabelecer as normas internas de seu funcionamento e organização. Ou seja, o estatuto, obedecendo aos ditames do Protocolo de Intenções e do contrato deve dispor sobre a estrutura, organograma, fluxo interno de competências e processo decisório e outras questões que lhe sejam afeitas.

O contrato de programa diz respeito às obrigações dos partícipes do consórcio que não sejam de natureza financeira. Logo, envolve obrigações técnicas e operacionais.

Cumprе ressaltar que o *caput* do artigo 11, da Lei nº 11.445/07, prescreve que o contrato que tenha por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico depende do atendimento de uma série de requisitos, como: existência de plano de saneamento básico, estudo de viabilidade técnica e econômico-financeira, existência de normas de regulação, incluindo a designação da entidade de regulação e de fiscalização, realização prévia de audiência pública, entre outros.

Estes requisitos legais devem ser interpretados com cautela, sob pena de incorrer em implicações desarrazoadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

3.6. Regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico

A edição da Lei Federal nº 11.445/2007 foi um divisor de águas no que diz respeito a regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico, haja vista que antes da promulgação da referida lei o próprio prestador dos serviços acumulava as funções de prestar, planejar, regular e fiscalizar sua própria atuação. Porém, com o novo cenário normativo essas funções foram separadas e definidas suas atribuições.

Para melhor entender qual a função da regulação e fiscalização, o Decreto nº 6.017/2007, no art. 2º, XI e XII, define essas duas figuras como:

XI – regulação: todo e qualquer ato, normativo ou não, que discipline ou organize um determinado serviço público, incluindo suas características, padrões de qualidade, impacto socioambiental, direitos e obrigações dos usuários e dos responsáveis por sua oferta ou prestação e fixação e revisão do valor de tarifas e outros preços públicos.

XII – fiscalização: atividades de acompanhamento, monitoramento, controle ou avaliação, no sentido de garantir a utilização, efetiva ou potencial, do serviço público.

Nos serviços públicos de saneamento básico a regulação cabe ao titular (Município), que pode realizá-la diretamente ou delegá-la a entidade reguladora de outro ente federativo ou a formação de entidade reguladora instituída por meio de consórcio público. Nos casos de delegação só pode ser feita a uma entidade reguladora constituída, criada para este fim, dentro dos limites do respectivo estado. (art. 8º e 23, § 1º12, da Lei Federal nº 11.445/2007).

A Lei Federal nº 11.445/2007, em seu Capítulo V, aborda o tema regulação.

Assim, entre os artigos 21 e 27 encontram-se os princípios, objetivos e o conteúdo mínimo das normas regulatórias a serem aplicadas aos prestadores e usuários dos serviços.

O exercício da função de regulação atenderá aos seguintes princípios: independência decisória, incluindo autonomia administrativa, orçamentária e financeira da entidade reguladora, transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões.

O art. 22, da Lei nº 11.445/2007, traz os objetivos da regulação que são:

- Estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários;
- Garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas;



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

- Prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do sistema nacional de defesa da concorrência;
- Definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos, como a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam a eficiência e a eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade.

A figura da entidade reguladora e fiscalizadora dos serviços públicos de saneamento básico é de suma importância para eficácia do PMSB, haja vista que entre suas inúmeras funções a principal é a verificação do cumprimento dos planos municipais de saneamento básico, por parte dos prestadores de serviços (art. 20).

Segundo o art. 23, da Lei nº 11.445/2007 a entidade reguladora deve editar normas relativas às dimensões técnicas, econômicas e sociais de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:

- Padrões e indicadores de qualidade da prestação dos serviços;
- Requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas;
- As metas progressivas de expansão e de qualidade dos serviços e os respectivos prazos;
- Regime, estrutura e níveis tarifários, bem como os procedimentos e prazos de sua fixação, reajuste e revisão;
- Medição, faturamento e cobrança de serviços;
- Monitoramento dos custos;
- Avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados;
- Plano de contas e mecanismos de informação, auditoria e certificação;
- Subsídios tarifários e não tarifários;
- Padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação;
- Medidas de contingências e de emergências, inclusive racionamento.

Salienta-se, ainda, que os contratos de prestação de serviços públicos de saneamento básico estão condicionados à existência de normas de regulação que prevejam os meios para o cumprimento das diretrizes da Lei nº 11.445/2007, incluindo a designação da entidade reguladora e de fiscalização, bem como estabelecimento de mecanismos de controle social nas atividades de regulação e fiscalização dos serviços.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Os contratos de programa deverão atender à legislação de regulação dos serviços, em específico, no que se refere à fixação, revisão e reajuste das tarifas ou de outros preços públicos.

No caso de gestão associada ou prestação regionalizada, os titulares poderão usar os mesmos critérios econômicos, técnicos e sociais da regulação em toda área de abrangência. (art. 24)

E, ainda, nos casos em que mais de um prestador execute atividade interdependente com outra, a relação entre elas deverá ser regulada por contrato e haverá entidade única encarregada das funções de regulação e fiscalização. O contrato deverá conter as cláusulas que regerão a relação entre os prestadores, inclusive a designação do órgão ou entidade responsável pela regulação e fiscalização, que deverá conter no mínimo as exigências do art. 12, §1º, que são:

- As normas técnicas relativas à qualidade, quantidade e regularidade dos serviços prestados aos usuários e entre os diferentes prestadores envolvidos;
- As normas econômicas e financeiras relativas às tarifas, aos subsídios e aos pagamentos por serviços prestados aos usuários e entre os diferentes prestadores envolvidos;
- A garantia de pagamento de serviços prestados entre os diferentes prestadores dos serviços;
- Os mecanismos de pagamento de diferenças relativas a inadimplemento dos usuários, perdas comerciais e físicas e outros créditos devidos, quando for o caso;
- O sistema contábil específico para os prestadores que atuem em mais de um município.

Deste modo, a legislação prevê a publicidade dos relatórios, estudos, decisões e instrumentos equivalentes que estejam relacionados com a regulação ou à fiscalização dos serviços prestados.

3.6.1. Modelos de regulação e fiscalização dos serviços Públicos de Saneamento Básico no Estado do Maranhão



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

O cenário de regulação e fiscalização no Estado do Maranhão apresenta 3 (três) estruturas de Agência Reguladora, previstas na Lei nº 11.445/2007: Agência Reguladora Municipal, a delegação do Município (titular) para Agência Reguladora Estadual e a Agência Reguladora constituída por meio Consórcio Público.

Como agência reguladora estadual: a Agência Reguladora de Serviços do Estado do Maranhão (ARSEP-MA) que é uma autarquia de regime especial, instituída por meio da Lei Complementar nº 8.915/2008, que detém função de Agência de Estado para fiscalizar e orientar a prestação dos serviços públicos, bem como editar normas técnicas, econômicas e sociais para sua regulação. O Estado do Maranhão não possui agência reguladora instituída por Consórcio Público nem Agência Intermunicipal de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos Municipais para normatizar municípios aglomerados de uma determinada área de atuação.

35

3.7. A Gestão dos Serviços Públicos de Saneamento em Cantanhede

De acordo com informações do Poder Executivo Municipal para atender aos objetivos do Plano Municipal de Saneamento Básico, será criada uma Autarquia Municipal que assumirá as responsabilidades legais e administrativas de execução das ações do Plano. Até o ato da sua implantação será a Companhia de Água e Esgoto do Estado do Maranhão – CAEMA a responsável pela gestão dos serviços.

A Autarquia Municipal deverá buscar estruturação e adequação de quantitativo de servidores, qualificação e programas de capacitação e treinamento, além de reforço institucional em termos de instalações e equipamentos básicos para o funcionamento eficaz da Pasta responsável pelo saneamento básico.

Esta Autarquia juntamente com o Departamento de Limpeza Pública, serão a unidade gestora do Plano e se integrará as demais Pastas no desenvolvimento de ações intersetoriais com funções claramente definidas e compatíveis entre si.

No modelo de gestão existente atualmente no município, diversas partes da Prefeitura Municipal de Cantanhede atuam de forma a prestar os variados serviços pertinentes e complementares. Essas partes são as Secretarias Municipais, as quais, responsabilidades são devidamente separadas. Dentre as diversas Secretarias Municipais, as que compartilham das responsabilidades quanto ao saneamento básico



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

do município, são: Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Secretaria Municipal da Saúde; e, Secretaria Municipal de Obras.

O Comitê de Coordenação e Executivo será responsável pelo planejamento, gerenciamento, coordenação e execução dos estudos, projetos e obras integrantes do Plano, bem como do monitoramento e avaliação dos mesmos, devendo no âmbito de suas competências desempenhar as seguintes atribuições:

- Realizar a supervisão física das ações em execução;
- Coordenar e supervisionar a execução dos estudos, projetos e obras integrantes do PMSB;
- Realizar a gestão administrativa e financeira das ações integrantes do PMSB;
- Realizar o acompanhamento físico-financeiro das atividades integrantes do PMSB, monitorando, avaliando e revisando este Plano;
- Solicitar a mobilização de recursos e preparar propostas orçamentárias para os exercícios financeiros anuais;
- Encaminhar os procedimentos para autorização de pagamento direto pela Prefeitura Municipal;
- Acompanhar as ações desenvolvidas pela Agência Reguladora de Serviços do Estado do Maranhão (ARSEP-MA) que presta este serviço ao Município de Bom Jesus das Selvas; no desenvolvimento de suas atribuições relativas a fiscalização, regulação e fixação de tarifas.
- Manter documentação técnica, jurídica e financeira em sistema de informação automatizado, com vistas a permitir maior transparência na atuação pública;
- Implantar e alimentar o Banco de Dados que dará suporte ao Sistema de Informações em Saneamento do município;
- Revisar o PMSB, compatibilizando-o com o Plano Plurianual do município;
- Criar condições para o desenvolvimento de ações intersetoriais que promovam a melhoria da qualidade sanitária do município;
- Desenvolver, em parceria com as secretarias afins ações de capacitação permanente em educação ambiental.

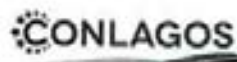
O Comitê de Coordenação deverá ter em sua estrutura uma Comissão de Monitoramento e Avaliação, criada por Portaria do Poder Executivo, com a função de detectar desvios e propor ações corretivas durante o processo de implantação do Plano.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Outra proposta em caráter imediato é a criação no âmbito da estrutura administrativa municipal o Conselho Municipal de Saneamento Básico, de caráter deliberativo e consultivo de Saneamento Básico, como instância de controle e participação social no processo de maximização da eficácia das ações programadas pelo PMSB.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

4. CONCLUSÃO

Dentro das competências de cada componente do Saneamento Básico, foram identificados os investimentos, as demandas e necessidades de forma técnica, jurídica, financeira e participativa com a comunidade para relatar as naturezas essenciais de investimento e resultado conforme princípios da Lei para o Saneamento Básico, gerando eficiência, eficácia e efetividade de cada Real investido nas soluções propostas e programas para o município de Cantanhede.

38



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PERFIL municipal. Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil/cantanhede_ma. Acesso em: 12 ago. 2014.

INDICADORES municipais de saneamento. Disponível em: <http://www.deepask.com/goes?page=Confira-os-indicadores-de-saneamento-no-seu-municipio---rede-de-esgoto-fossa-a-ceu-aberto>. Acesso em 12 ago. 2014.

INDICADORES municipais de coleta de lixo. Disponível em: <http://www.deepask.com/goes?page=Confira-a-coleta-de-lixo-no-seu-municipio---lixo-coletado-a-ceu-aberto-queimado-ou-enterrado>. Acesso em 12 ago. 2014.

Secretaria de Estado do Planejamento e Orçamento – MA/Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos. Descentralização e desenvolvimento – Implantação das regiões de planejamento. São Luís, 2008.

Secretaria de Estado do Planejamento e Orçamento – MA/Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos. Perfil da região dos Eixos Rodoferroviários, 2008. IMESC, São Luís, 2009.

Fundação João Pinheiro - Centro de Estatística e Informações. Déficit habitacional municipal no Brasil. Disponível em: <http://www.fjp.mg.gov.br>. Acesso em: 12 ago. 2014.

Secretaria de Estado do Planejamento e Orçamento – MA/Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos, Universidade Estadual do Maranhão. Regiões de Planejamento do Estado do Maranhão. São Luís, SEPLAN, 2008.

Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos. Perfil do Maranhão 2006/2007. V.1(2008), São Luís, IMESC, 2008.

Núcleo Geoambiental - Centro de Ciências Agrárias - Universidade Estadual do Maranhão. Situação do zoneamento ecológico-econômico do estado do maranhão (ZEE-MA). Brasília, SEPLAN/UEMA, 2009.

RESULTADOS da amostra domicílios - Censo Demográfico 2010, IBGE. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/> Clique aqui. Acesso em: 12 ago. 2014.

RESULTADOS da amostra características da população - Censo Demográfico 2010, IBGE. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/> Clique aqui. Acesso em: 12 ago. 2014.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

CARACTERÍSTICAS urbanísticas do entorno dos domicílios - Censo Demográfico 2010, IBGE. Disponível em:
Clique aqui. Acesso em: 12 ago. 2014.

RESULTADOS do universo características da população e dos domicílios - Censo Demográfico 2010, IBGE. Disponível em:
Clique aqui. Acesso em: 12 ago. 2014.

RESULTADOS do universo indicadores sociais municipais - Censo Demográfico 2010, IBGE. Disponível em:
Clique aqui. Acesso em: 12 ago. 2014.



Plano Municipal de Saneamento Básico Cantanhede



8 Relatório de Programas, Projetos e Ações

CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE
CANTANHEDE – MARANHÃO**

PREFEITO

José Martins dos Santos Barros

Secretário Municipal de Obras

**Coordenador do Plano – Antônio Araújo Silva
Teixeira**

Comitê de Coordenação

*Fldvio Lima Costa
Claudia Melo Coelho
Emerson Marques Costa
Paulo Henrique da Silva Coelho
Antonio Carlos Sales Barbosa
Rana Ageme Filho
Maria José Pereira
Pedro Coelho de Souza Filho*

Comitê Executivo

*Mário Jôris Oliveira Caldas
Sebastião Barras Novas Brandão Rego
Eliadiane Bezerra Ageme
Izamará Nunes Sousa
Marly Célia Costa
Severa Ferreira Serra Caldas Neta*

SERVIÇO

*Elaboração do Plano de Saneamento Básico
Participativo do Município de Cantanhede – MA,
através do arranjo de consórcio de assistência técnica.*

EXECUÇÃO

**CONLAGOS - Consórcio Intermunicipal de
Desenvolvimento Regional dos Lagos Maranhenses**

CONLAGOS

Presidente do Consórcio

Raimundo Nonato Silva

Diretor Executivo

José Ronald Boueres Damasceno

**Equipe de Assistência Técnica do Arranjo de
Consórcio de elaboração do Plano Municipal de
Saneamento Básico**

COORDENAÇÃO

Institucional - Darlex Pires

Programas e Projetos - Claudia Brandão

Planejamento - Magda Gonçalves

**Planos Urbanos e Ambientais - Alfredo Costa -
Arquiteto e Urbanista**

CONSULTORIA TÉCNICA

Arquiteta Urbanista - Edelcy Araujo Ferreira

Engenheiro Ambiental e Sanitarista - Adam Marco

Cora

Msc. em Sustentabilidade e Ecossistemas - Marcos

Mesquita

Sociólogo - Marcio Matos

Geógrafo - Aldemar Moura da Cunha

Analista de Sistemas - Marcio Sousa

Cadista - Alan de Castro

Cadista - Rodolfo Moraes da Silva

ASSESSORIA JURÍDICA

Maria Claudete de Castro Veiga

André Mendonça de Abreu

ESTAGIÁRIOS

Engenharia Ambiental - Tainan de Lima Lopes

Arquitetura e Urbanismo - Caio Vinicius Baldez

Arquitetura e Urbanismo - Tamirys Medeiros

Arquitetura e Urbanismo - Natália Siqueira

Engenharia Civil - Paulo Henrique Araujo

1



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de localização para o Aterro Sanitário39



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Composição de Investimentos por Projetos do Programa Estratégico Institucional ..24	
Quadro 2: Composição de Investimentos dor Projetos do Programa de Sistema de Abastecimento de Água	30
Quadro 3: Composição de Investimentos por Projetos do Programa de Sistema de Esgotamento Sanitário	35
Quadro 4: Composição de Investimentos por Projetos do Programa de Sistema de Manejo de Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana	43
Quadro 5: Composição de Investimentos por Projetos do Programa de Sistema de Manejo das Águas Pluviais e Drenagem Urbana	49
Quadro 6: Recursos para o PAC 2 – Saneamento – Cidade Melhor (em bilhões de reais)	53



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CAEMA	Companhia de Água e Esgoto do Maranhão
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONLAGOS Maranhense	Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Regional dos Lagos Maranhense
ETA	Estação de Tratamento de Água
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
UGP	Unidade de Gerenciamento de Projetos
FAT	Fundo de Amparo ao Trabalhador
FGTS	Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
LOA	Lei Orçamentária Anual
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PLANASA	Plano Nacional de Saneamento
PMSB	Plano Municipal de Saneamento Básico
PPA	Plano Plurianual
PPP	Parcerias Público-Privados



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1: Ata da 3ª Audiência Pública	60
Anexo 2: Relatório Fotográfico.....	62
Anexo 3: Frequência 3ª Audiência Pública	65



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	2
LISTA DE QUADROS	3
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	4
1. FORMULAÇÃO DE ESTRATÉGIAS, POLÍTICAS E DIRETRIZES PARA ALCANÇAR OS OBJETIVOS E METAS.....	8
2. PROGRAMA ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL	11
2.1. Projeto de Fortalecimento Técnico-Institucional.....	11
2.2. Projeto de Mobilização Social pelo Saneamento Básico Municipal	15
2.3. Projeto de Educação Sanitária e Ambiental.....	17
2.4. Projeto de Interesse e Inclusão Social e Ações Complementares e Intersetoriais 19	
2.5. Projetos Normativos: Elaboração/revisão da legislação pertinente ao saneamento básico	22
3. PROGRAMA DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	25
3.1. Projeto de Ampliação, Manutenção de Melhoria do Sistema de Abastecimento de Água	26
3.2. Projeto de proteção e revitalização de mananciais	26
3.3. Projeto de Melhorias na Captação e Tratamento de Água.....	27
3.4. Projeto de Controle de Perdas.....	27
3.5. Projeto de alternativa de nova fonte de captação para o sistema de abastecimento de água	28
4. PROGRAMA DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	31
4.1. Projeto de implementação, operação e manutenção do sistema de esgotamento sanitário.....	32
4.2. Projeto de monitoramento do corpo receptor após operação da ETE.....	33
4.3. Projeto de ações de vigilância sanitária quanto ligações clandestinas de esgoto na rede de drenagem	34
5. PROGRAMA DE SISTEMA DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA.....	36
5.1. Projeto de Implantação do Aterro Sanitário, Coleta Seletiva e Valorização dos Resíduos.....	38
5.2. Projeto de Mobilização e Educação Continuada em Relação à Implantação da Coleta Seletiva	40



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

5.3. Projeto de Estruturação da Disposição Final de Resíduos.....	41
6. PROGRAMA DE SISTEMA DE MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM URBANA.....	45
6.1. Projeto de implantação, recuperação e manutenção das redes de macro e micro drenagem.....	46
6.2. Projeto de pavimentação e drenagem das ruas não pavimentadas.....	46
6.3. Projeto de Apoio a Prevenção e Erradicação de Riscos	47
6.4. Projeto de recuperação dos pontos críticos de alagamentos e erosão	48
7. IDENTIFICAÇÃO DAS POSSÍVEIS FONTES DE FINANCIAMENTO	50
7.1. Programas e Fontes de Financiamento	50
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
ANEXOS	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

1. FORMULAÇÃO DE ESTRATÉGIAS, POLÍTICAS E DIRETRIZES PARA ALCANÇAR OS OBJETIVOS E METAS

O PMSB contempla ações imediatas, além de ações de curto, médio e longo prazo para solucionar os gargalos existentes no setor do saneamento, e promover a melhoria da qualidade ambiental municipal, uma vez que englobam serviços públicos básicos e, portanto, essenciais para a manutenção da saúde integral da coletividade.

A programação referente às ações imediatas é a ponte entre as demandas de serviços e ações existentes referentes à problemática do saneamento básico e o próprio Plano, partindo-se para uma hierarquização e priorização dos programas, projetos e ações mais imediatas.

Para o planejamento destas ações é necessário estabelecer objetivos e metas que contemplem a adequação e melhoria dos sistemas de saneamento básico, ao mesmo tempo em que se faz necessário definir programas, projetos e ações em áreas específicas para o atendimento a essas metas, hierarquizando e priorizando as ações relacionadas a cada setor do saneamento básico.

O Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) contém as diretrizes, os princípios e finalidades com base na Lei 11.445/07 que representam a base de uma hierarquia sob a qual são construídos os programas, projetos e ações.

No contexto deste Plano os programas de saneamento devem ser entendidos como instrumentos institucionais que visam à concretização dos objetivos pretendidos e se prestam à organização da atuação governamental. Articulam um conjunto de projetos e de ações que concorrem para um objetivo comum preestabelecido, buscando a solução para um problema ou ao atendimento de uma necessidade ou demanda da sociedade. Em um sentido mais amplo, é a versão operacional do plano.

Os mesmos foram desenhados considerando as diretrizes da Política Nacional de Saneamento que pressupõe a integração do setor público e privado, bem como dos consórcios intermunicipais e regiões metropolitanas, para resolução dos problemas de saneamento.

Já os projetos representam um conjunto de operações desenvolvidas que levam em consideração os recursos disponíveis, as soluções de engenharia, as atividades a serem realizadas em um período de tempo limitado e resulta em um produto final que contribui para a melhoria ou o aperfeiçoamento da ação governamental.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

As ações referem-se as etapas desdobradas de um projeto e que necessitam ser desenvolvidas para que se possa atingir os objetivos traçados.

Exemplo:

Programa – Melhoria no Sistema de Abastecimento de Água;

Projeto – Ampliação da Rede de Abastecimento de Água em uma determinada localidade;

Ação – Aquisição de tubulação para ampliação da rede de abastecimento de água;

Com o intuito de alcançar os objetivos e metas do Plano de Saneamento Básico são definidos os programas, projetos e ações voltados à promoção do saneamento básico, que contemplam as seguintes temáticas:

- Promoção do direito à cidade;
- Promoção da saúde e da qualidade de vida;
- Promoção da sustentabilidade ambiental;
- Melhoria do gerenciamento e da prestação dos serviços.

Estes devem estar ajustados com o Plano Plurianual de Cantanhede, bem como com eventuais Planos Municipais correlatos, de forma a identificar possíveis fontes de financiamento, de acompanhamento e avaliação e de integração entre si e com outros programas e projetos de setores afins.

As linhas programáticas agregam programas e ações da mesma natureza ou complementares. Os programas articulam um conjunto de ações (orçamentárias e não orçamentárias) integradas e necessárias para enfrentar um problema identificado.

Os programas e ações prioritárias propostas foram estruturados em Programas Setoriais e Institucional, conforme se descreve sinteticamente a seguir:

a) Programas Estratégicos Institucional: congrega os programas que têm por objetivo fortalecer e modernizar a administração pública para implantar os demais programas previstos no PMSB; Normativas: programas e ações de reformulação de legislações municipais que impactam as ações do setor de saneamento.

b) Programas Setoriais: Programas de cada Componente do Saneamento sobre problemas existentes e programas e ações de antecipação do problema, impedindo que o mesmo cresça ou visando a ampliação da oferta dos serviços de saneamento.

A regulamentação da Lei nº 11.445/2007 pode ser considerada a força propulsora para o desenvolvimento do setor. O País passa atualmente por uma crise



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

política e econômica, que gerou cortes nos investimentos criando dificuldades de acesso aos recursos e eleições de prioridades para universalização da prestação dos serviços de saneamento básico, direito de todo cidadão relacionado à saúde pública, a conservação ambiental e aos benefícios correlacionados essenciais ao desenvolvimento socioeconômico. Requer, portanto a união de forças políticas, institucionais, financeiras e sociais, para superar os fatores limitantes ao alcance dos objetivos e metas almejados.

De acordo com estudo produzido por SAIANI (2006), o *déficit* do setor do saneamento está intimamente relacionado ao perfil de renda dos consumidores e à existência de economias de escala e de densidade no setor, o que determinaria uma forte restrição à expansão dos investimentos. Os municípios de pequeno porte tendem a apresentar uma baixa capacidade técnica e gerencial, assim como também poucos recursos financeiros e humanos para buscarem alternativas para a solução local de seus problemas. Uma alternativa para esses municípios são os consórcios públicos: modelo de gestão associada onde os titulares dos serviços se unem de modo a dividir custos e despesas inerentes a prestação dos serviços.

Agindo em parceria, os municípios de pequeno porte podem ganhar economia de escala e melhorar a capacidade técnica, gerencial e financeira e, conseqüentemente, aperfeiçoar a prestação de serviços públicos. É fundamental que haja um incentivo ao desenvolvimento de ações conjuntas entre municípios do mesmo âmbito regional, através da formação de consórcios públicos, do fortalecimento da atuação da associação de municípios e dos comitês de bacia.

Os altos investimentos necessários para universalizar o setor no país, estão em corte dentro do Ministério das Cidades, e sem dúvida, um dos principais fatores limitantes para o alcance do objetivo nacional da universalização. Porém, não podem ser negligenciados fatores como a deficiência de capacidade técnica e institucional dos municípios para planejar e gerir os serviços de saneamento básico. Sobre tudo em municípios de pequeno porte, a estrutura administrativa ainda não está arranjada adequadamente para se utilizar de instrumentos de gestão e planejamento, essenciais para a plena realização dos objetivos do PMSB. Para tanto, torna-se essencial o fortalecimento da capacidade da administração municipal para o planejamento, a gestão, o monitoramento e a avaliação de políticas públicas, programas e projetos do setor saneamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Em uma esfera macro e multidisciplinar, complementar às questões político institucionais do setor do saneamento, a educação ambiental congrega todo o processo de desenvolvimento do setor na medida em que promove mudanças culturais de comportamento e atitude da sociedade, devendo ser implementada como ação transversal aos quatro (4) setores do saneamento, bem como às demais políticas públicas municipais. Portanto, é imprescindível que a educação ambiental esteja inserida na educação formal e não formal enquanto instrumento mobilizador da sociedade.

Visando garantir as condições necessárias ao desenvolvimento do setor saneamento no Município de Cantanhede está sendo proposta a criação de programas permanentes, em uma escala macro, para atuação transversal comum a todos os programas, projetos e ações setoriais propostos no presente Plano, que se destacam a seguir: Programa Estratégico Institucional, Programa de Sistema de Abastecimento de Água, Programa de Sistema de Esgotamento Sanitário, Programa de Sistema de Manejo de Resíduos Sólidos e Programa de Sistemas de Manejo das Águas Pluviais e Drenagem Urbana.

11

2. PROGRAMA ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

2.1. Projeto de Fortalecimento Técnico-Institucional

Um dos principais fatores limitantes ao desenvolvimento do setor do saneamento em municípios de pequeno porte é a carência em termos quantitativo e qualitativo de corpo técnico especializado. A ausência ou ineficiência de programas de treinamento de pessoal nas administrações municipais espelha a condição atual de desarticulação institucional e despreparo do pessoal para a realização plena de atividades de competência, afetando negativamente a eficiência e eficácia nos processos decisórios e das atividades administrativas e operacionais da Prefeitura.

Este Programa de Gestão do PMSB tem por objetivo principal criar condições gerenciais para a consecução das metas estabelecidas no conjunto de programas estruturais e a constante avaliação dos resultados com vistas à eficiência e à sustentabilidade dos sistemas integrantes do setor de saneamento no município.

As principais diretrizes que regem a estruturação deste Programa são:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

- Ênfase no estabelecimento de mecanismos de gestão (aspectos legais, institucionais, de planejamento e da base de informações), apoiado em estudos e projetos consistentes sob o ponto de vista técnico;
- Proposição de arranjo institucional, a fim de promover o fortalecimento institucional da Secretaria Municipal de Meio Ambiente;
- Organização, monitoramento e avaliação da operação e manutenção dos sistemas existentes, de modo a evitar a perda de patrimônio público e o desempenho inadequado da infraestrutura já instalada;
- Ampliação progressiva da infraestrutura, de modo a otimizar os recursos disponíveis e evitar dispersões, conferindo prioridade às obras para o atendimento de demandas mais urgentes e para a viabilização dos benefícios esperados pelo Plano;
- Verificação das possibilidades de cooperação intermunicipal para suprir deficiências e ganhar em economia de escala;
- Capacitação do corpo técnico nas ferramentas de planejamento e gestão; bem como em tecnologia da informação;
- Implementação do sistema de informações capaz de ordenar o fluxo, acesso e disponibilização das informações inerentes aos setores e ao PMSB; e
- Estruturação de um conjunto de indicadores de acompanhamento da execução que explicitem avanços nas obras físicas, nas metas de qualidade dos serviços e ambiental e nos objetivos de natureza institucional, além de contemplar aspectos relevantes de comunicação e mobilização social e de educação sanitária e ambiental, nesta e em fases de extensão futura do PMSB.

O desafio para programar o PMSB mediante uma perspectiva integrada requer uma base institucional e legal consistente e inovadora, em termos de sua instrumentalização e da forma como atua o poder público.

As ações de saneamento ficarão sob a responsabilidade do Comitê de Coordenação será responsável pelo planejamento, gerenciamento, coordenação e execução dos estudos, projetos e obras integrantes do Plano, bem como do monitoramento e avaliação dos mesmos, devendo no âmbito de suas competências desempenhar as seguintes atribuições:

- Realizar a supervisão física das ações em execução;
- Coordenar e supervisionar a execução dos estudos, projetos e obras integrantes do PMSB;



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

- Realizar a gestão administrativa e financeira das ações integrantes do PMSB;
- Realizar o acompanhamento físico-financeiro das atividades integrantes do PMSB, monitorando, avaliando e revisando este Plano;
- Solicitar a mobilização de recursos e preparar propostas orçamentárias para os exercícios financeiros anuais;
- Encaminhar os procedimentos para autorização de pagamento direto pela Prefeitura Municipal;
- Acompanhar as ações desenvolvidas pela Agência Reguladora de Saneamento que prestará este serviço ao Município de Cantanhede; no desenvolvimento de suas atribuições relativas a fiscalização, regulação e fixação de tarifas.
- Manter documentação técnica, jurídica e financeira em sistema de informação automatizado, com vistas a permitir maior transparência na atuação pública;
- Implantar e alimentar o Banco de Dados que dará suporte ao Sistema de Informações em Saneamento do município;
- Revisar o PMSB, compatibilizando-o com o Plano Plurianual do município;
- Criar condições para o desenvolvimento de ações intersetoriais que promovam a melhoria da qualidade sanitária do município;
- Desenvolver, em parceria com as secretarias afins ações de capacitação permanente em educação ambiental.

O Comitê de Coordenação terá em sua estrutura um Conselho Municipal de Saneamento Básico, criada por Portaria do Poder Executivo, com a função de detectar desvios e propor ações corretivas durante o processo de implantação do Plano.

Uma das metas proposta em caráter imediato é a criação no âmbito da estrutura administrativa municipal desta estrutura, denominada Conselho Municipal de Saneamento Básico, de caráter deliberativo e consultivo de Saneamento Básico, como instância de controle e participação social no processo de maximização da eficácia das ações programadas pelo PMSB.

Outra meta prevista será o Fortalecimento técnico-institucional envolvendo eventos de capacitação aos servidores da Pasta e a modernização da base tecnológica (TI), com a aquisição de equipamentos de informática e *softwares* compatíveis aos trabalhos desenvolvidos possibilitando a integração intra e intersetorial da Pasta com as demais estruturas administrativas da Prefeitura.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

A efetividade deste Programa estará associada aos respectivos programas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza pública e manejo de resíduos sólidos urbanos e manejo águas pluviais e de drenagem urbana, como substrato fundamental a abordagem dos aspectos normativos intervenientes.

Outra meta prevista está relacionada a criação do Fundo Municipal de Saneamento Básico – que atuará como instrumento financeiro para viabilizar a implementação das propostas do Plano.

Em adição, na gestão do PMSB é necessário acrescentar preocupações relativas à operacionalização e à sistemática de monitoramento e avaliação dos resultados pretendidos, por meio de indicadores relativos à execução física e financeira, às metas previstas e aos objetivos de cunho institucional.

Para tanto, a operacionalização demanda o desenvolvimento de ferramentas de apoio ao planejamento e decisão com a implantação de um sistema de informações capaz de congrega informações técnicas, operacionais, financeiras e gerenciais de todos os sistemas que integram o PMSB;

Implantação de cadastro dos sistemas de cada setor; e Implantação de uma rede de monitoramento e avaliação.

A implementação de um sistema requer o domínio no uso de tecnologias modernas de informação, tanto em termos de pessoal qualificado em tecnologia da informação (TI), quanto em equipamentos de informática (*hardware e software*).

Este sistema de informação para o saneamento básico deve ser constantemente retroalimentado com dados válidos, coerentes com a realidade, contendo indicadores de fácil obtenção, apuração e compreensão e confiáveis do ponto de vista do conteúdo e fontes, pois é uma ferramenta essencial ao planejamento e gerenciamento dos serviços de saneamento.

As ações necessárias ao Projeto de Implantação, Manutenção e Avaliação do Sistema de Informações de Saneamento Básico, a serem executadas no horizonte do plano envolvem: Implantação de banco de dados (Prazo Imediato); Alimentação de banco de dados; Monitorar os indicadores; Avaliar indicadores em relação as metas propostas e Planejar e executar as ações corretivas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

2.2. Projeto de Mobilização Social pelo Saneamento Básico Municipal

O acesso universal aos benefícios gerados pelo saneamento demanda o envolvimento articulado dos diversos segmentos sociais envolvidos em parceria com o poder público. Isso exige o desenvolvimento de ações que possibilitem a compreensão do enfrentamento dessa questão, ou seja, que a população conheça os diferentes aspectos relacionados ao saneamento, participe ativamente das reuniões, oficinas, palestras e audiências públicas, exercendo o controle social ao longo do processo de implementação do Plano.

As atividades sugeridas pelo Projeto de Mobilização Social é um convite a participação popular que vai ao encontro da regulamentação e implantação das diretrizes nacionais, estaduais e municipais para o saneamento básico, com objetivo estratégico de universalização dos serviços de saneamento e a participação efetiva da sociedade no controle social das ações deflagradas, a partir das seguintes diretrizes:

- Estimulação dos diversos atores sociais envolvidos de forma articulada e propositiva na formulação de políticas públicas, na construção/ ou revisão do PMSB, assim como no acompanhamento dos trabalhos e na gestão dos serviços de saneamento. “A ideia é que a comunidade seja mais do que a beneficiária passiva dos serviços públicos, seja atuante, defensora e proponente dos serviços que deseja em sua localidade, por meio do diálogo entre sociedade civil e poder público” (BRASIL, 2009, p.15);

- Integração dos programas, projetos e ações em educação ambiental, recursos hídricos, saúde, e meio ambiente promovendo o fortalecimento das políticas públicas e a integração com as demais políticas; e

- Facilitação do processo de diálogo e articulação envolvendo os diferentes órgãos públicos, as iniciativas locais e os diferentes atores sociais envolvidos.

A diversidade cultural presente no município proporciona uma riqueza de olhares e percepções sobre a realidade local que deve ser respeitada na condução do processo de implementação/ revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico – pois isto revela a ligação da população ao lugar em que vive.

Com o intuito de qualificar o processo de participação e controle social, os diferentes atores sociais que convivem em um determinado território e compartilham da mesma sinergia devem estar articulados. Assim, deve-se buscar alternativas



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

tecnológicas que levam em consideração o conhecimento popular e a aplicação de técnicas de baixo custo e impacto e que podem ser mais apropriadas, eficientes e eficazes frente à realidade de uma dada localidade. A tomada de decisão quanto às tecnologias que serão utilizadas, bem como o sistema de gestão dos serviços, deve observar na formulação de seus custos e benefícios a participação popular, a inclusão social e as culturas locais.

Os processos de planejamento e gestão participativos dar-se-ão a partir da organização das atividades de mobilização social, objetivando-se:

- Divulgar o Plano Municipal de Saneamento Básico;
- Envolver a população na discussão das potencialidades e dos problemas relativos ao saneamento ambiental e suas implicações;
- Conscientizar a sociedade para a responsabilidade coletiva na preservação e na conservação dos recursos hídricos; e
- Estimular os diferentes atores sociais a participarem do processo de gestão ambiental.

Os inúmeros grupos e instituições constituintes da chamada sociedade civil organizada como: organizações não governamentais, organizações da sociedade civil de interesse público, associações, cooperativas, sindicatos e grupos organizados são atores que podem atuar junto aos órgãos públicos, no planejamento de ações, na cobrança de investimentos necessários, no monitoramento, na fiscalização das ações e na minimização dos impactos socioambientais causados.

O setor privado pode ser um parceiro importante aderindo pro-ativamente em ações de responsabilidade socioambiental, interagindo com o poder público e com a sociedade civil organizada. Articular-se com este segmento é angariar parcerias que são fundamentais no processo de implementação do PMSB.

O poder público de Cantanhede, como responsável pela implementação das ações propostas no PMSB, deve através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente dar ampla divulgação ao Plano, elaborar cartilhas que conscientizem a população da importância de sua participação em eventos que aprofunda a temática sobre saneamento, integrada com a saúde pública e meio ambiente.

O Projeto de Mobilização Social é instrumento fundamental no processo de participação social, pois deve contemplar as formas de divulgação (via rádio, folder,



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

jornais, carro de som, impressos) de todas as ações em que a comunidade deve tomar parte efetiva, fazendo com que as ações do PMSB possam gerar a efetividade proposta.

2.3. Projeto de Educação Sanitária e Ambiental

O Projeto de Educação Sanitária e Ambiental, de caráter permanente, se propõe a desenvolver um conjunto de ações sociais, educativas e ambientais com objetivo de envolver as comunidades atendidas, de forma a contribuir para mudanças de hábitos e costumes na melhoria da qualidade de vida.

O desenvolvimento deste Projeto no município proporcionará a oportunidade de transformação da participação da sociedade no que diz respeito ao saneamento básico e conseqüentemente ao ambiente. Desta forma, é relevante ressaltar a adequação e necessidade destas atividades educativas no contexto da estruturação e da regulação, seja na fiscalização, normatização e controle regulatório ou na implementação de políticas públicas educativas e de saneamento ambiental.

Numa abordagem estratégica que privilegia a participação da população envolvida na busca de soluções viáveis para os problemas de saneamento ambiental, uma das ferramentas mais importantes é a Educação Sanitária e Ambiental pautada na concepção de um planejamento que visa resultados positivos, benéficos e uma eficiente política de gestão pública dos serviços de saneamento básico, estes entendidos como, o abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza pública, drenagem urbana, coleta, tratamento e disposição de resíduos sólidos (lixo).

Este projeto busca aproximar os líderes sociais e as comunidades nos processos participativos de gestão e regulação dos serviços e nas ações de saneamento básico desenvolvidos no município; envolver as instituições de ensino na participação efetiva das ações propostas no Plano Municipal de Saneamento Básico e criar projetos específicos de envolvimento social para as diferentes esferas da sociedade, incluindo o saneamento como tema central das discussões.

A Educação Sanitária e Ambiental nesse contexto terá um enfoque estratégico para a gestão pública, de maneira que o processo pedagógico deverá ser pautado no ensino contextualizado, abordando o tema da questão da distribuição, uso e aproveitamento racional dos recursos hídricos, a coleta, tratamento, destino final dos esgotos e a possibilidade de reuso de água, além da coleta, destinação adequada,



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

tratamento, redução do consumo, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos domésticos. Deve ser coordenado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente com a cogeção do Comitê, que buscarão parceiros na iniciativa privada e nos demais órgãos públicos para o desenvolvimento desta ação.

O enfoque do papel da Agência Reguladora e do Conselho Municipal de Saneamento Básico, também será preponderante na ação educativa junto ao cidadão usuário do sistema, seja na formulação, acompanhamento e execução da Política Pública de Saneamento Municipal ou no formato de ações de divulgação das suas realizações, que gere conhecimento sanitário e ambiental e o acesso à informação de maneira democrática e cidadã ao usuário do sistema de prestação de serviços concedidos ou delegados.

O repasse deste conhecimento ambiental, bem como o acesso da população à informação propicia o estímulo à organização e participação na busca das resoluções dos problemas vivenciados cotidianamente na gestão dos serviços de saneamento ambiental, além de claramente adicionar o componente da mudança de atitudes e comportamentos, de maneira proativa em favor de melhorias nas condições de saúde, qualidade de vida e reflexos positivos no meio ambiente e seu entorno.

Sendo assim, devem-se ponderar os benefícios oriundos de tais atitudes e comportamentos, integrando o conhecimento sistematizado e a realidade dos atores sociais envolvidos, levando a um processo de sensibilização, comprometimento e consciência ambiental, com ênfase na aprendizagem sobre o tema tratado, permitindo o desenvolvimento de competências: análise, decisão, planejamento e pesquisa, ou seja, que os atores sociais possam exercer plenamente o exercício da cidadania.

As ações do Projeto de Educação Ambiental devem ser transversais aos programas, projetos e ações propostos bem como às políticas públicas afins, e incluir aspectos relacionados com a:

- Capacitação de agentes multiplicadores como instrumento importante e essencial ao processo permanente de conscientização da população em relação ao meio em que vive. Somente tendo consciência de sua importância é que as ações propostas voltadas a sua preservação vão ser efetivadas;

- Inserir a educação ambiental na estrutura curricular municipal (processo continuado e permanente);



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

- Inclusão da Vigilância Sanitária e Epidemiológica nos processos educativos com as comunidades;
- Criar práticas de educação ambiental comunitária nos: Centros sociais, centros comunitários, comunidades ribeirinhas, etc. (Atividades pontuais); e
- Criar mecanismos de mobilização social e divulgação de boas práticas.

2.4. Projeto de Interesse e Inclusão Social e Ações Complementares e Intersetoriais

19

O acesso ao saneamento básico de maneira universal é uma premissa da própria Lei Federal nº 11.445/2007, pois a transformação da saúde pública nos municípios depende muito das ações de saneamento básico a serem implantadas. Nesse sentido, a inclusão social de todas as comunidades ao acesso integral aos serviços de saneamento básico pode transformar a realidade da saúde pública no município.

O objetivo do Projeto é contemplar estratégias e diretrizes no sentido de priorizar a implantação e continuidade do acesso ao saneamento básico junto às populações de baixa renda. Além de estabelecer a necessidade de que sejam adotados parâmetros, inclusive, tarifários e subsídios, para a garantia dos objetivos sociais e do atendimento essencial à saúde pública, em especial, no abastecimento de água potável, coleta e tratamento dos efluentes domésticos, drenagem urbana e coleta e disposição final dos resíduos sólidos.

O controle social no saneamento básico envolve o direito à informação, à representação técnica e à participação na formulação das políticas, no planejamento e na avaliação da prestação dos serviços de saneamento básico, bem como nas atividades de regulação e fiscalização.

A universalização do saneamento básico – em abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza pública, manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais – deve garantir, independente de classe social e capacidade de pagamento, qualidade, integralidade e continuidade e inclusão social e, ainda, contribuir para a superação das diferentes formas de desigualdades sociais e regionais, em especial as desigualdades de gênero e étnico-raciais.

O Projeto pretende trazer para o centro das atenções do saneamento as principais temáticas relacionadas à inclusão e à exclusão social, focando principalmente suas



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

repercussões no âmbito da saúde pública. O objetivo é contribuir para a construção de uma sociedade inserida na problemática do saneamento básico, criando meios técnicos, sociais e econômicos para inclusão de todas as comunidades.

Entre as ações voltadas a implementação deste Projeto estão:

- Criação e/ou manutenção da tarifa social para garantir o acesso ao abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotamento sanitário e destinação adequada dos resíduos sólidos urbanos;

- Abertura de canais de comunicação e informação que permita a inclusão social de todos os segmentos da sociedade, junto ao Conselho Municipal de Saneamento e as Conferências Municipais de Saneamento e aos Conselhos Municipais de Saúde, da Cidade e de Meio Ambiente; e

- Viabilizar a criação de associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis, possibilitando a inclusão social através da geração de emprego e renda.

O setor do saneamento abrange diversas frentes de atuação as quais interagem, direta e indiretamente, com os diferentes segmentos inseridos em um contexto municipal: educação, saúde, trabalho, cultura, capacitação e melhoria das condições habitacionais.

As ações para o melhoramento do setor saneamento muitas vezes apresentam a mesma finalidade de ações empreendidas pelo setor da saúde, da educação, da habitação, do planejamento, de organizações comunitárias etc., correndo o risco de sobreposição destas ações. No entanto, se estimuladas e incentivadas, as relações horizontais entre setores resultariam no aumento da capacidade de criar políticas públicas através do controle social e resolver problemas comuns de forma mais eficaz e eficiente.

Este processo de articulação pode ocorrer no âmbito da esfera municipal, mas também entre os demais entes federados. Assim, deve ser aberto canal de comunicação e articulação entre a Secretaria da Meio Ambiente, Vigilância Sanitária do Município, Secretaria de Saúde, Conselhos, Comitê, dentre outros. Da mesma forma, com a Diretoria de Meio Ambiente e Saneamento da Secretaria Estadual de Meio Ambiente, Secretaria Estadual das Cidades e com a Secretaria Nacional de Saneamento do Ministério das Cidades. Esta articulação pode ser vertical, interligando os diferentes programas e ações e horizontal, permitindo que haja o aumento da integração entre os



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

setores, os técnicos, população, com troca de informações para resolução de problemas comuns.

Deve ser instituído também um canal de comunicação permanente entre a Agência Reguladora, a Secretaria de Meio Ambiente, Comitê, Conselho, para o desenvolvimento das ações inter setoriais.

Dessa forma, este Programa de caráter permanente, tem o objetivo de fomentar o processo de articulação entre os setores afins ao saneamento básico através da formalização de parcerias, para a complementaridade das ações prevista no PMSB, de forma a gerar maiores impactos nas políticas públicas e ações correlatas e isto pode ser facilitado pela implementação do Sistema de Informações em Saneamento – que permite a cada setor conhecer e participar do processo de implementação do PMSB.

As principais ações propostas para o projeto são:

- Identificação de Programas que tenham interface com o saneamento que podem estar sendo desenvolvido pela: Secretaria de Educação, Cultura, Esportes e Turismo de Cantanhede (Brasil Alfabetizado; Educação de Jovens e Adultos; Educação Ambiental, Educação em Informática e Brasil Joga Limpo, entre outros); pela Secretaria da Saúde e Assistência Social de Cantanhede (Programa de Vigilância em Saúde; Programa de Saúde da Família; Programa de Saúde Bucal; Programa de Qualificação e Inserção Profissional; Programa de Apoio à Aquisição, Construção ou Reforma de Unidade Habitacional, entre outros).

- Identificação das ações complementares para garantia do acesso integral aos serviços de saneamento, considerando a vocação econômica e cultural do município, a exemplo:

Tecnologia de captação de água da chuva e reuso da água;

Formação de multiplicadores na Educação Sanitária Ambiental;

Geração de emprego e renda através da arte e reciclagem;

Formação de associações de catadores, etc.

- Monitoramento dos resultados das ações inter setoriais, identificando as vulnerabilidades, pontos fortes e fracos, de forma a desenvolver e aprimorar práticas e métodos de trabalho que avancem na construção de um município com melhor qualidade sanitária.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.**2.5. Projetos Normativos: Elaboração/revisão da legislação pertinente ao saneamento básico**

Tendo em vista o complexo arcabouço legal referente ao saneamento tanto na esfera federal, quanto estadual e municipal, e, tendo em vista que os sistemas integrantes do PMSB, foram implantados em momentos distintos sem muitas vezes se adequar à legislação vigente à época ou superveniente, torna-se necessário avaliar o conjunto dos sistemas normativos à luz da legislação atual, de modo a permitir o planejamento para regularização dos mesmos.

A regularização dos sistemas poderá passar pela adequação ao arcabouço hoje existente ou pela proposição da institucionalização de novos instrumentos e diplomas legais, em nível municipal, de modo a conferir condições para a efetiva gestão dos elementos constituintes do Saneamento Básico no âmbito do município.

A adequação do arcabouço legal municipal, de modo a remover entraves e inconsistências, cobrir lacunas e proceder às complementações necessárias à regulamentação da organização institucional e da operacionalização dos instrumentos de gestão, devem ser priorizados no sentido de permitir avanços no setor de saneamento. Sempre tendo em vista uma perspectiva integrada e integradora, os encargos de adequação da legislação municipal e, mais especificamente, a cobertura das lacunas e complementações, acima referidas, não se deve esquecer das indispensáveis interfaces com outros setores intervenientes, notadamente para os casos da gestão do meio ambiente, do desenvolvimento urbano e de recursos hídricos.

Deve-se lembrar que os recursos hídricos não integram os serviços públicos de saneamento básico, porém o PMSB deverá ser compatível com os planos de recursos hídricos e com enquadramento dos corpos de água e seu programa.

Entre as ações normativas propostas destacam-se:

- Avaliação da legislação municipal do Plano Diretor do Município e do conjunto de decretos, resoluções e portarias que compõem a sua regulamentação, com identificação de lacunas ainda não regulamentadas, inconsistências internas e das complementações necessárias. O estudo deve conter a elaboração de propostas para as adequações legais, mediante minutas de projetos de lei, de decretos ou de simples resoluções e portarias de âmbito municipal; e, em caso da inexistência do Plano Diretor



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

e da Lei de Uso e Ocupação do Solo há necessidade de priorização de sua elaboração à luz do Estatuto da Cidade.

- Verificação de inconsistências face ao setor ambiental, que apresentam interações importantes com a gestão dos serviços de saneamento básico;

- No âmbito da delegação dos serviços públicos de saneamento básico, o Município deverá regularizar os contratos, conforme exigências da Lei nº 11.445/2007;

- Revisão periódica do PMSB, em prazo não superior a 4 (quatro) anos, anteriormente à elaboração do Plano Plurianual. A revisão do PMSB deverá efetivar-se, de forma a garantir a ampla participação da comunidade, dos movimentos e das entidades da sociedade civil.

O PMSB de Cantanhede será concebido e construído no sentido de se tornar o marco regulatório do efetivo planejamento para o setor, estabelecendo as diretrizes, programas e ações prioritárias para o horizonte de 20 (vinte) anos.

A definição das diretrizes de ação, projetos e intervenções prioritárias no horizonte de planejamento já consiste em grande avanço. Entretanto, tais definições poderão se tornar inexecutáveis, caso não venham acompanhadas de um mecanismo institucional e operativo eficiente. Tal mecanismo tem que ser capaz de garantir o fortalecimento e estruturação do arranjo institucional específico para a viabilização do PMSB, adequação normativa e regularização legal dos sistemas, estruturação, desenvolvimento e aplicação de ferramentas operacionais e de planejamento.

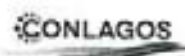
Para atender aos desafios e alcançar as metas do PMSB o presente estudo propõe, além do conjunto de programas de modernização administrativa e de normatização, os programas de intervenção nas áreas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza pública e manejo de resíduos sólidos urbanos e manejo de águas pluviais e drenagem.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Quadro 1: Composição de Investimentos por Projetos do Programa Estratégico Institucional

PROJETO	AÇÃO	INVESTIMENTO POR PERÍODO				CUSTO TOTAL
		IMEDIATO (2017-2018)	CURTO (2017-2018)	MEDIO (2019-2024)	LONGO (2025-2035)	
PROJETO DE FORTALECIMENTO TÉCNICO-INSTITUCIONAL	Implementação de um sistema de informações capaz de congrega informações técnicas, operacionais, financeiras e gerenciais de todos os sistemas que integram o PMSB.	R\$ 165.000,00	R\$ 110.000,00	R\$ 55.000,00	R\$ 55.000,00	R\$ 285.000,00
	Implantação de cadastro dos sistemas de cada setor e implantação de uma rede de monitoramento e avaliação.	R\$ 165.000,00	R\$ 110.000,00	R\$ 55.000,00	R\$ 55.000,00	R\$ 385.000,00
PROJETO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL PELO SANEAMENTO BÁSICO MUNICIPAL	Projeto de Mobilização Social.	R\$ 55.000,00	R\$ 55.000,00	R\$ 55.000,00	R\$ 55.000,00	R\$ 220.000,00
PROJETO DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA E AMBIENTAL	Projeto de Educação Ambiental com Ações transversais aos programas, projetos e ações propostos bem como às políticas públicas.	R\$ 55.000,00	R\$ 55.000,00	R\$ 110.000,00	R\$ 110.000,00	R\$ 300.000,00
PROJETO DE INTERESSE E INCLUSÃO SOCIAL E AÇÕES COMPLEMENTARES INTERSETORIAIS	Abertura de canais de comunicação e informação que permita a inclusão social de todos os segmentos da sociedade, junto aos Conselhos Municipais, as Conferências Municipais de Saneamento e ligados ao tema e intersectoriais na estrutura administrativa de forma horizontal, atenda a demanda das políticas públicas.	R\$ 22.000,00	R\$ 22.000,00	R\$ 66.000,00	R\$ 110.000,00	R\$ 220.000,00
PROJETOS NORMATIVOS: ELABORAÇÃO/REVISÃO DA LEGISLAÇÃO PERTINENTE	Atualização e revisão da Lei conforme ciclos de revisão a cada 3 anos e elaboração de leis de regulamentação dos componentes, como também resoluções, decretos, portarias, etc.	-	R\$ 11.000,00	R\$ 44.000,00	R\$ 55.000,00	R\$ 110.000,00
CUSTO POR PERÍODO		R\$ 462.000,00	R\$ 363.000,00	R\$ 385.000,00	R\$ 440.000,00	R\$ 2.421.000,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

3. PROGRAMA DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O sistema de abastecimento de água de Cantanhede atualmente é de responsabilidade da CAEMA. Para a garantia de atendimento as demandas atuais e futuras com abastecimento de água potável, em quantidade e qualidade suficiente faz-se necessário a instalação de uma Autarquia Municipal e que se desenvolvam programas, projetos e ações que contemplem as intervenções necessárias ao sistema, incluindo a gestão e a infraestrutura existente, pessoal qualificado, direcionando as ações de uma forma ordenada e de acordo com cada período de planejamento. Nesse sentido, o programa desenvolvido para o Sistema de Abastecimento de Água deverão ter os seguintes projetos:

- Projeto de ampliação, manutenção e melhoria do sistema de abastecimento de água;
- Projeto de proteção e revitalização de mananciais;
- Projeto de Melhorias na Captação e Tratamento de Água;
- Projeto de Controle de Perdas;
- Projeto de alternativa de nova fonte de captação para o sistema de água;

Neste programa estão definidos os projetos e ações necessários à adequação do sistema de abastecimento de água. Estas ações foram definidas a partir das demandas advindas da fase do Diagnóstico, da projeção populacional do município e das reuniões comunitárias, resultando em metas de implantação imediata e de curto, médio e longo prazo, com a apresentação dos custos relativos a cada ação. Essas metas se baseiam nas seguintes definições:

- Ações e custos relativos às demandas de projeções populacionais, de acordo com o incremento de população do município; e
- Ações e custos resultantes das discussões comunitárias e do diagnóstico, que contém as demandas quali-quantitativas do Sistema de Abastecimento de Água.

As ações do programa de água permciam todas as linhas de prioridade, sendo necessárias execuções durante todo o planejamento. As ações estão elencadas abaixo:

- Revitalizar a mata ciliar do entorno da captação;
- Proteger a Captação da entrada de animais e de pessoas não autorizadas; e
- Implantar novas ligações com hidrômetro;
- Substituir hidrômetros para renovação do parque de hidrômetros;



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

- Ampliar a rede de abastecimento de água e substituir parte da rede implantada;
- e
- Implantar Hidrômetros em 100% das ligações.
- Projeto de Monitoramento com macromedidores o volume de água na entrada e saída de cada componente do sistema;
- Projeto de identificação de ligações inativas; e
- Estudar alternativas de captação de água bruta.

26

3.1. Projeto de Ampliação, Manutenção de Melhoria do Sistema de Abastecimento de Água

As ações imediatas ou emergenciais possuem como prioridade o atendimento com água tratada à população urbana com a adequação do sistema de tratamento da ETA da área urbana. Nesse sentido, a Portaria nº 518 do Ministério da Saúde define que toda água fornecida coletivamente deve ser submetida a processo de desinfecção, concebido e operado de forma a garantir o atendimento ao padrão microbiológico definido pela mesma.

Todo sistema implantado, por mais que eficiente, necessita de momentos de manutenção, melhorias e em algumas vezes ampliação. Nesse sentido, o programa objetiva o empenho de recursos para aplicação em melhoramentos, manutenção e implantação de novas redes. Esse programa vai ao encontro de uma futura necessidade de aumento da demanda de abastecimento de água futura, tendo a necessidade de implantação de redes de abastecimento de maior diâmetro e conseqüentemente, mudança de critérios técnicos de bombeamento e demais providências e modificações.

3.2. Projeto de proteção e revitalização de mananciais

A Portaria nº 518/04 do Ministério da Saúde, era utilizada para o monitoramento da qualidade da água, dispõe sobre procedimentos e responsabilidades inerentes ao controle e à vigilância da qualidade da água para consumo humano, estabelece seu padrão de potabilidade e dá outras providências. Em seu capítulo I, artigo 2º, define que toda a água destinada ao consumo humano deve obedecer ao padrão de potabilidade e



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

está sujeita à vigilância sobre a qualidade da água. Porém, atualmente a Portaria que rege essas ações é a Portaria 2.914 de 12 de Dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.

Nesse sentido, a preservação e zelo pela captação é uma ação fundamental para manutenção dos padrões de qualidade de água.

O objetivo principal deste Programa é estabelecer ações para a proteção do local da captação, impedindo a entrada de animais e controlando principalmente a entrada de pessoas com intenção de sabotagem no sistema.

Dentro desse programa será elaborado um projeto: Projeto de controle e proteção do manancial de abastecimento da área urbana.

Neste sentido foi previsto o investimento de R\$ 500.000,00 de prazo imediato na ação de “Revitalizar a mata ciliar das Nascentes por meio do Projeto Produtor de Águas”.

3.3. Projeto de Melhorias na Captação e Tratamento de Água

É necessário que se estabeleçam áreas de proteção para os mananciais de água, pois a prioridade de uso dos recursos hídricos, mesmo em caso de escassez, é para o consumo humano e dessedentação animal. Nesse sentido, é priorizada a instalação de programas de proteção de mananciais para a preservação das condições de qualidade dos mesmos, garantindo o abastecimento de água às gerações atuais e futuras. A Lei nº 9433/97 define que a água é um bem de domínio público, um recurso natural limitado, dotado de valor econômico e que deve ser preservado.

O objetivo principal deste Projeto é apresentar ações para a identificação, proteção e controle dos mananciais superficiais e subterrâneos no município.

Dentro desse projeto deverá ser elaborado a Ação de Proteção do local da Captação de água do Sistema.

3.4. Projeto de Controle de Perdas

As perdas de água em um sistema de abastecimento estão relacionadas a vazamentos na estrutura física, tais como: Estruturas da ETA; Tubulações e adutoras em geral; ramais prediais e cavaletes; e equipamentos das estações de recalque. Também



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

fazem parte das perdas físicas os extravasamentos ocorridos em reservatórios e as rupturas de rede.

A redução do índice de perdas em um sistema de abastecimento de água viabiliza um aumento do controle gerencial e operacional, aumento das receitas, do faturamento e uma melhoria geral do sistema e da qualidade do serviço prestado. Do mesmo modo, com a redução do índice de perdas é possível aumentar o atendimento do serviço sem a necessidade de ampliação do sistema.

O objetivo principal deste projeto é implantar um sistema de gerenciamento de perdas físicas de água com a finalidade de redução e/ou manutenção do índice de perdas e divulgação da informação pela Agência e UGP.

A ideia do projeto é a realização de controle por macro medidores nas entradas e saídas de alguns pontos do sistema, como por exemplo, a ETA e os Reservatórios. Da mesma forma deve-se controlar o índice de perdas físicas de água através do monitoramento da relação entre o volume total produzido e o volume total micro medido, com ações de geofonamento e medições de pressão em toda a rede que objetivam descobrir os vazamentos de água.

Dentro desse programa deverão ser implantados os seguintes projetos: Projeto de melhorias no sistema para redução do índice de perdas e o Projeto de Controle de ligações inativas.

3.5. Projeto de alternativa de nova fonte de captação para o sistema de abastecimento de água

Esse projeto tem como objetivo promover alternativas de novas fontes de captação e/ou medidas tecnológicas no mesmo manancial para garantir a disponibilidade hídrica do abastecimento público e ao mesmo tempo a vida aquática. Os estudos iniciam buscando outros mananciais para captação e sua viabilidade técnica, econômica e ambiental para essa possibilidade. Outra alternativa seria desenvolver o estudo para construção de uma bacia de acumulação de água na mesma bacia hidrográfica do manancial já captado.

Dentro desse projeto deverá ser elaborados estudos de Alternativas de novas fontes de captação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

O quadro a seguir (Quadro 02) também apresenta as necessidade de Ações do Plano Plurianual (PPA) 2014 a 2017, da Prefeitura Municipal de Cantanhede, com o Programa de Sistema de Abastecimento de Água. Com objetivo de garantir serviços de coleta, tratamento e distribuição de água com qualidade, bem como contribuir para as políticas públicas de saneamento básico, a fim de proporcionar sanidade e bem-estar à população.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro

Quadro 2: Composição de Investimentos dos Projetos do Programa de Sistema de Abastecimento de Água

	PROJETO	AÇÃO	INVESTIMENTO POR PERÍODO				CUSTO TOTAL
			IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2018)	MÉDIO (2019-2024)	LONGO (2025-2030)	
PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MANUTENÇÃO DE MELHORIA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	Projeto de ampliação e manutenção da rede de distribuição de água	Adaptar a rede de abastecimento de água e substituição de partes danificadas	R\$ 1.400.000,00	R\$ 1.300.000,00	R\$ 1.100.000,00	R\$ 1.100.000,00	R\$ 4.900.000,00
	Projeto de ampliação da instalação de hidrômetros	Implantar hidrômetros nos ligantes locais	R\$ 1.300.000,00	R\$ 1.100.000,00	R\$ 1.100.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 3.700.000,00
PROJETO DE PROTEÇÃO E REABILITAÇÃO DE NASCENTES	Projeto de controle, proteção e manutenção do rio Taperaçu	Limpeza e Revitalização da mata ciliar do rio Taperaçu	R\$ 950.000,00	R\$ 220.000,00	R\$ 110.000,00	R\$ 55.000,00	R\$ 935.000,00
ADQUIÇÃO POÇOS ARTESIAIS	Projeto de adoção de poços	Investimentos de adoção	R\$ 55.000,00	R\$ 1.100.000,00	-	-	R\$ 1.155.000,00
PROJETO DE CONTROLE DE PERDAS	Projeto de melhoria no sistema para redução no índice de perdas e controle de ligantes ilegais	Monitoramento com medidores de vazão de água no contrato e saída de cada composição do sistema	R\$ 110.000,00	R\$ 110.000,00	R\$ 220.000,00	R\$ 330.000,00	R\$ 810.000,00
	Campanha de Conscientização	Educação Social	R\$ 55.000,00	R\$ 110.000,00	R\$ 110.000,00	R\$ 220.000,00	R\$ 540.000,00
PROJETO DE ALTERNATIVA DE NOVA FONTE DE CAPTAÇÃO PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	Estudo de alternativas de novas fontes de captação e adequação das mesmas	Investimento em novas fontes de captação de água com reservatório adequado com a vazão necessária de distribuição	R\$ 55.000,00	R\$ 120.000,00	R\$ 1.100.000,00	R\$ 1.100.000,00	R\$ 2.410.000,00
CUSTO POR PERÍODO			R\$ 3.500.000,00	R\$ 3.890.000,00	R\$ 3.780.000,00	R\$ 3.025.000,00	R\$ 14.200.000,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.**4. PROGRAMA DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Os atuais *déficits* de cobertura dos serviços de esgotos indicam a relação direta entre carências no atendimento às populações de baixa renda com menor capacidade de pagamento. A desigualdade no acesso a este serviço básico faz com que o país e, principalmente, o Estado do Maranhão, posicione-se dentre os piores nos índices de acesso a este serviço.

Ações visando à equidade no atendimento são fundamentais para a manutenção da saúde e bem-estar físico e social, enquanto o esgoto sanitário não tratado adequadamente está diretamente ligado a incidência de doenças totalmente evitáveis como, por exemplo, a hepatite e a disenteria.

A adequação do setor vai além dos altos investimentos em infraestrutura, pois há necessidade de uma reforma na estrutura administrativa com vistas à gestão eficiente dos recursos investidos e eficazes no alcance dos objetivos pretendidos. Todo este arcabouço político-administrativo, caso não seja inserido em um contexto global de participação social, corre o risco de sucumbir ao desenvolvimento sustentável.

A atual conjuntura do setor do saneamento requer antes de tudo, mudanças paradigmáticas na formação e exercício da cidadania para enfrentar os desafios do objetivo de universalização dos serviços.

Para a garantia de atendimento às demandas futuras com sistema de esgotamento sanitário, em quantidade e qualidade suficientes, é necessário que se desenvolvam programas e projetos para a implantação, melhoria e continuidade dos serviços, com a finalidade de adequar e compatibilizar esse sistema às necessidades atuais e futuras, incluindo a gestão e a infraestrutura existente. Nesse sentido, esses programas e projetos devem direcionar as ações de uma forma ordenada e de acordo com cada período de planejamento definido anteriormente. Portanto, os programas relativos ao sistema de esgotamento sanitário são os seguintes:

- Projeto de instalação, operação e manutenção do sistema de esgotamento sanitário;
- Projeto de monitoramento do corpo receptor após operação da ETE;
- Projeto de ações de vigilância sanitária quanto ligações clandestinas de esgoto na rede de drenagem; e



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

• Projeto de modernização administrativa para gestão e gerenciamento do sistema de esgotamento sanitário.

O programa, projetos e ações selecionados de forma participativa foram definidos de acordo com as demandas advindas do Diagnóstico Técnico-Participativo e da projeção populacional, resultando em metas de implantação imediata e de curto, médio e longo prazo, com a apresentação dos custos relativos a cada ação. Essas metas se baseiam nas seguintes definições:

• Ações e custos relativos às demandas de projeções populacionais e da demanda técnica do diagnóstico; e

• Ações e custos resultantes das reuniões comunitárias.

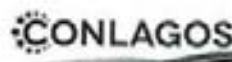
As ações do programa de esgotamento sanitário permeiam todas as linhas de prioridade, sendo necessárias execuções durante todo o planejamento. As ações estão elencadas abaixo:

- Implantar rede coletora de esgoto, interceptores e outros itens de sistema;
- Monitorar o efluente de saída com a finalidade de atendimento a legislação do setor;
- Conscientizar a população acerca dos transtornos causados pela implantação de ligações elencadas;
- Desenvolvimento do setor de gestão e gerenciamento do Sistema dentro do Comitê de Coordenação.

4.1. Projeto de implementação, operação e manutenção do sistema de esgotamento sanitário

O objetivo principal deste projeto é dotar o município de um sistema público de esgotamento sanitário na área urbana, compatibilizado com as necessidades atuais e futuras. Esse programa tem como princípios gerais aqueles definidos na Lei nº 11.445/2007 e a escolha de alternativas do processo de tratamento a ser utilizado devem ser baseadas na Resolução do CONAMA nº 357/05 para adequação aos limites de concentração de poluentes conforme o enquadramento.

Segundo definição da Lei nº 11.445/2007 entende-se por sistema de esgotamento sanitário as atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte,



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente.

Dentro desse projeto está previsto projetos em geral de rede coletoras de esgoto, interceptores e demais itens do sistema. Esse projeto sustentará as ações de investimento de em manutenção do sistema.

4.2. Projeto de monitoramento do corpo receptor após operação da ETE

Esse projeto tem como princípios o disposto na Resolução CONAMA n°.357, de 17 de março de 2005, que 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:

Art. 24. Os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente, nos corpos de água, após o devido tratamento e desde que obedeça às condições, padrões e exigências dispostos nesta Resolução e em outras normas aplicáveis.

Parágrafo único. O órgão ambiental competente poderá, a qualquer momento:
I - acrescentar outras condições e padrões, ou torná-los mais restritivos, tendo em vista as condições locais, mediante fundamentação técnica; e
II - exigir a melhor tecnologia disponível para o tratamento dos efluentes, compatível com as condições do respectivo curso de água superficial, mediante fundamentação técnica.

Art. 25. É vedado o lançamento e a autorização de lançamento de efluentes em desacordo com as condições e padrões estabelecidos nesta Resolução.

O objetivo deste programa é de estabelecer diretrizes para a realização das análises de qualidade dos afluentes e efluentes da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) para um monitoramento e controle de sua eficiência. Configura-se como fundamental no processo de gestão ambiental dada a necessidade de proteção do corpo receptor, em virtude dos lançamentos de efluentes a partir do sistema.

O monitoramento deve ser realizado em pontos localizados no efluente bruto (antes do tratamento) e no efluente tratado. A meta é o enquadramento dos efluentes líquidos gerados para atendimento às condições e aos padrões estabelecidos pelos órgãos ambientais competentes, como as determinações da Resolução CONAMA n° 357/2005 no âmbito nacional.

Para esse projeto está sendo previsto a Ação de monitoramento de esgoto bruto, tratado e do corpo receptor. Dentro desse projeto serão planejadas ações para garantia da qualidade do efluente lançado no corpo receptor.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

4.3. Projeto de ações de vigilância sanitária quanto ligações clandestinas de esgoto na rede de drenagem

Para o perfeito funcionamento do sistema de esgotamento sanitário coletivo são necessárias ações de vigilância sanitária quanto às ligações clandestinas na rede de drenagem. As ligações clandestinas na rede de drenagem podem poluir e ocasionar doenças de ordem pública devido a contaminação. Portanto, o objetivo deste Programa é apresentar uma proposta de verificação dos locais onde há ligações clandestinas em rede de drenagem e propor melhorias nesses pontos.

Dentro desse projeto está previsto um projeto que tem o objetivo de acabar com ligações clandestinas e conscientizar as comunidades para novas ligações clandestinas. O Projeto de educação ambiental de conscientização da sociedade está inserido dentro desse programa.

34



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Quadro 3: Composição de Investimentos por Projetos do Programa de Sistema de Esgotamento Sanitário

PROJETO	AÇÃO	INVESTIMENTO POR PERÍODO				CUSTO TOTAL
		BIENALTO (2017-2018)	CURTO (2017-2018)	MÉDIO (2019-2021)	LONGO (2024-2025)	
PROJETO DE IMPLEMENTAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Projetos Executivos	R\$ 275.000,00	-	R\$ 5.300,00	-	R\$ 280.300,00
	Implantação de rede coletora de esgoto, interceptores e demais itens do sistema.	R\$ 1.370.000,00	R\$ 5.730.000,00	R\$ 3.750.000,00	R\$ 3.200.000,00	R\$ 11.770.000,00
	Investimento em operação e manutenção do sistema.	-	R\$ 165.000,00	R\$ 495.000,00	R\$ 1.530.000,00	R\$ 1.990.000,00
PROJETO DE MONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR APÓS OPERAÇÃO DA ETE	Ação de monitoramento de esgoto bruto, tratado e do corpo receptor. Ação para garantia da qualidade do efluente lançado no corpo receptor.	R\$ 130.000,00	R\$ 220.000,00	R\$ 190.000,00	R\$ 190.000,00	R\$ 1.430.000,00
PROJETO DE AÇÕES DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA QUANTO LIGAÇÕES CLANDESTINAS DE ESGOTO NA REDE DE DRENAGEM	Encarceramento das ligações clandestinas e sinalização as comunidades para não gerar novas ligações clandestinas.	-	R\$ 110.000,00	R\$ 220.000,00	R\$ 220.000,00	R\$ 550.000,00
PROJETO DE MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA PARA A GESTÃO E GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Modernização e aquisição de serviços e equipamentos.	R\$ 110.000,00	R\$ 220.000,00	R\$ 220.000,00	R\$ 220.000,00	R\$ 770.000,00
	Ação de descomissionamento da área de projeto e operação do sistema de esgotamento sanitário.	-	R\$ 220.000,00	-	-	R\$ 220.000,00
CUSTO POR PERÍODO		R\$ 1.585.000,00	R\$ 6.435.000,00	R\$ 4.205.000,00	R\$ 4.310.000,00	R\$ 17.000.000,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

5. PROGRAMA DE SISTEMA DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA

A questão dos resíduos sólidos urbanos é um dos grandes desafios a ser enfrentada pela humanidade. O atual modelo de consumo da sociedade gera subprodutos cada vez mais heterogêneos e de difícil degradabilidade, a uma velocidade e quantidade que torna seu manejo complexo e, na maioria das vezes, inviável do ponto de vista econômico, social e ambiental.

Um adequado sistema de limpeza urbana que compreende os serviços de limpeza pública, acondicionamento, coleta, disposição final e tratamento de resíduos sólidos urbanos, requer um modelo de gestão que vise a redução na fonte geradora, a reciclagem e reaproveitamento de materiais, com o intuito de economizar matéria-prima na confecção de produtos e reduzir a massa encaminhada aos aterros sanitários, aumentando assim sua vida útil.

Na grande maioria dos municípios brasileiros, a gestão do sistema de limpeza urbana não é tratada de forma integrada e eficiente. De fato, um dos problemas críticos da gestão é a ausência de cobrança dos usuários do serviço, afetando não apenas a capacidade de investimentos, mas a própria qualidade dos serviços prestados.

A perspectiva de melhorias e o próprio desenvolvimento do setor, parte da regulamentação da atual Lei Nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), dispendo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluindo os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e os instrumentos econômicos aplicáveis.

O desenvolvimento do setor prescinde do comprometimento de toda a sociedade, cujo conceito é definido pelo PNRS como "responsabilidade compartilhada".

No que tange as ações e atividades realizadas, para o gerenciamento de resíduos sólidos, há de se considerar que muitas ações são executadas em conjunto da Secretaria de Meio Ambiente e Departamento de Limpeza Pública da Secretaria de Obras. Essas ações podem ser chamadas de "Gestão Compartilhada", onde é necessário um "Arranjo Institucional" para organização dos investimentos no setor de resíduos sólidos. Nesse momento há de serem considerados os investimentos e financiamentos de origem



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Federal (principalmente pela FUNASA), já existentes, para assim, organizar os gastos da própria Prefeitura Municipal de Cantanhede neste setor.

Para atender as demandas atuais e futuras, com um sistema eficiente e eficaz de gestão dos resíduos sólidos urbanos, faz-se necessário a definição de projetos e ações para a implantação, melhoria e continuidade dos serviços, com a finalidade de adequar e compatibilizar esse sistema às necessidades atuais e futuras.

Nesse sentido, devem ser desenvolvidos projetos que direcionem as ações de uma forma ordenada e de acordo com cada período de planejamento definido anteriormente. Portanto, os projetos relativos ao sistema público de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos (cujos princípios foram definidos pelas Leis nº 11.445/2007 e a nº 12.305/2010) são: Projeto de Coleta Seletiva e Valorização dos Resíduos; Projeto de Mobilização e Educação Continuada em Relação a Implantação da Coleta Seletiva; Projeto de Recolhimento e Valorização de Resíduos; e Projeto de Reestruturação da Disposição Final de Resíduos.

As ações relacionadas ao Sistema de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos, selecionadas de forma participativa foram definidas de acordo com as demandas advindas do Diagnóstico Técnico-Participativo e da projeção populacional, resultando em metas de implantação imediata e de curto, médio e longo prazo, com a apresentação dos custos relativos a cada ação. Essas metas se baseiam nas seguintes definições:

- Ações e custos relativos às demandas de projeções populacionais de acordo com o incremento de população do município; e
- Ações e custos resultantes da fase de Diagnóstico Técnico-Participativo e das Audiências Públicas, que contém as demandas quali-quantitativas do Sistema de Resíduos Sólidos.

As ações do programas de manejo de resíduos sólidos permeiam todas as linhas de prioridade, sendo necessárias execuções durante todo o planejamento. As ações estão elencadas abaixo:

- Projeto das Sedes das Cooperativas e dos Barracões;
- Disponibilização do Terreno, Construção das Sedes e Barracões, Instalação de Maquinários e Equipamentos;
- Educação continuada para os catadores;



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

- Informar e Conscientizar a sociedade na campanha de coleta seletiva dos resíduos;
- Manter campanhas de conscientização ambiental e coleta seletiva de resíduos sólidos;
- Elaboração do Plano de Coleta Seletiva para Reciclagem;
- Elaboração do Plano de Coleta de Resíduos Orgânicos para Compostagem;
- Recolher periodicamente óleo de cozinha residencial e comercial;
- Gerenciar as atividades de construção civil de pequenos e grandes geradores, com vista na produção de resíduos;
- Criação, desenvolvimento e manutenção de Usina de Procedimentos de Resíduos Sólidos.

38

5.1. Projeto de Implantação do Aterro Sanitário, Coleta Seletiva e Valorização dos Resíduos

O Sistema de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos é o conjunto de atividades, infraestruturas, instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final dos resíduos domésticos e do resíduo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas, segundo definição da Lei nº 11.445/07. Atualmente no Município de Cantanhede executa o serviço de limpeza pública e serviços de coleta, com transporte dos resíduos domiciliares e comerciais até o lixão que é mantido pela mesma e será substituído por um Aterro Sanitário dentro do ano de 2014 conforme Lei Nº 12.305/2010.

O sistema de coleta domiciliar já atende quase 100% dos domicílios urbanos. Por este serviço a prefeitura poderá cobrar do cidadão tarifas pré-estabelecidas através de Decreto Municipal após a instalação do Aterro Sanitário.

A partir da situação do sistema atual de limpeza urbana apresentada no Diagnóstico Técnico-Participativo, bem como nas Atas das Audiências Públicas foi possível verificar algumas fragilidades e deficiências no sistema, muitas das quais podem ser resolvidas com medidas simples de controle operacional e administrativo.

A principal deficiência do sistema é justamente a ausência de Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PGIRS) que uma vez elaborado apresentaria as diretrizes para as atividades que compõem o sistema de limpeza urbana,



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

A mesma proposta racional foi indicada para resíduos hospitalares onde se providenciaria uma viatura e um incinerador para um coletivo de 4 ou 5 municípios e rateio das despesas de motorista e combustível.

Um Projeto de Coleta Seletiva engloba três etapas distintas a serem realizadas ao longo do horizonte do Plano: planejamento, implantação e manutenção. Como o projeto já está planejado é necessário a implantação do serviço e manutenção, adequação, melhorias e modernização para que as demandas sejam atendidas.

O Objetivo deste Projeto é valorizar o sistema da Coleta Seletiva no município de Cantanhede, com projetos e medidas de suporte e estruturação das Cooperativas que recebem os resíduos recicláveis coletados, bem como projetos de Educação Sanitária e Ambiental para os catadores cadastrados na Secretaria de Assistência Social. Para assim promover a inserção social dos Catadores através da organização destas Cooperativas/Associações de trabalho como forma de inclusão social e geração de emprego e renda. Para estruturação deste projeto, ações devem ser elaborados e executados. Foram levantadas necessidades de Projeto de Estruturação das Cooperativas de Catadores de Resíduos Recicláveis; e Projeto de Educação Sanitária e Ambiental para os Catadores das Cooperativas.

5.2. Projeto de Mobilização e Educação Continuada em Relação à Implantação da Coleta Seletiva

As prioridades dos programas projetos e ações para o Sistema de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos do Município de Cantanhede são elencadas de acordo com a priorização advinda da fase de Diagnóstico Técnico-Participativo do Município, bem como pelas necessidades levantadas nas Atas das Audiências Públicas.

Nesse sentido, deve-se ressaltar que o PMSB de Cantanhede não deve ser entendido como um documento de orientações estanques e definitivas, e sim como um documento com metas a serem seguidas, que devem ser constantemente avaliadas, e se necessário, revisadas e adaptadas conforme a necessidade

O Município de Cantanhede deve implantar o serviço de Coleta Seletiva, que deve ser realizado pela com parceria entre secretarias municipais. Com a utilização do serviço de Coleta Seletiva ocorre um incremento econômico no município decorrente da



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

valorização de resíduos sólidos urbanos, além de ocorrer uma diminuição no envio de materiais valorizáveis ao Aterro Sanitário.

O Projeto tem por objetivo mobilizar, educar e incentivar a redução, reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos urbanos para aumento da vida útil do futuro Aterro Sanitário, e também gerar um sistema de valorização dos resíduos orgânicos a nível municipal, com uso de Educação Continuada e Mobilização Social. Para estruturação deste projeto, ações devem ser elaborados e executados. Foram levantados três ações neste programa, como Projeto de Educação Continuada para Coleta Seletiva, através da Secretaria de Meio Ambiente; Plano de Coleta Seletiva para Reciclagem; e Plano de Coleta de Resíduos Orgânicos para Compostagem.

O projeto de Recolhimento e Valorização de Resíduos, objetiva desenvolver um conjunto de ações sociais, educativas e ambientais que visam adequar os serviços de gerenciamento e recolhimento de resíduos que necessitam cuidados peculiares. Resíduos como o óleo de cozinha, os perigosos (inflamáveis, corrosivos, tóxicos, reativos, etc.), os especiais e os da construção civil, que não são adequados para disposição em Aterro Sanitário, serão trabalhados neste projeto. Foram levantados quatro projetos neste programa, como Projeto de recolhimento de óleo de cozinha; Projeto de recolhimento e destinação adequada de resíduos especiais e perigosos; Projeto de Gerenciamento dos resíduos da Construção Civil; e Projeto de Reciclagem e Valorização de Pneus.

5.3. Projeto de Estruturação da Disposição Final de Resíduos

O Projeto de Estruturação da Disposição Final de Resíduos, objetiva criar um conjunto de ações que venham a desenvolver estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental além de projetos para duas vertentes da disposição final de resíduos em Cantanhede, capacitação e modernização da gestão do Aterro Sanitário e uma Usina de Processamento de Resíduos.

Nas ações imediatas o novo Aterro Sanitário está previsto para implantação até 2016 através de iniciativa das prefeituras municipais de forma regionalizada, por ser um equipamento novo para o município exige uma gestão qualificada e estruturada com modernização constante dos equipamentos. Já a instalação de uma Usina de Processamento de Resíduos é uma ação estudada e concordada nas Reuniões



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Comunitárias e nas programações futuras da Prefeitura Municipal de Cantanhede, quanto às ações de saneamento básico para os resíduos sólidos do Município.

O quadro a seguir (Quadro 04) também apresenta a necessidade de Ações do Plano Plurianual (PPA) 2014 a 2017, da Prefeitura Municipal de Cantanhede, com o Programa de Sistema de Manejo dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana. Com objetivo de garantir serviços adequados para os setores de manejo de resíduos sólidos e da limpeza urbana, bem como contribuir para as políticas públicas de saneamento básico, a fim de proporcionar sanidade e bem-estar à população.

42



CONLAGOS

Quadro 4. Composição de Investimentos por Projetos do Programa de Sistema de Manejo de Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana

PROJETO	AÇÃO	INVESTIMENTO POR PERÍODO				CUSTO TOTAL
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2018)	MÉDIO (2019-2023)	LONGO (2024-2033)	
PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO E VALORIZAÇÃO DOS RESÍDUOS	Instalação e Ampliação do Aterro Sanitário.	R\$ 1.100.000,00	R\$ 1.100.000,00	R\$ 1.100.000,00	R\$ 1.100.000,00	R\$ 4.400.000,00
	Estímulo à Criação de Cooperativas de Catadores.	R\$ 11.000,00	R\$ 11.000,00	R\$ 22.000,00	-	R\$ 44.000,00
	Estimulação das Cooperativas de Catadores de Resíduos Recicláveis.	R\$ 55.000,00	R\$ 110.000,00	R\$ 165.000,00	R\$ 220.000,00	R\$ 550.000,00
	Educação Sanitária e Ambiental para os Catadores.	R\$ 16.500,00	R\$ 33.000,00	R\$ 49.500,00	R\$ 55.000,00	R\$ 209.000,00
PROJETO DE MOBILIZAÇÃO E EDUCAÇÃO CONTINUADA EM RELAÇÃO À IMPLANTAÇÃO DA COLETA SELETIVA	Educação Continuada para Coleta Seletiva, através da Secretaria de Meio Ambiente.	R\$ 110.000,00	R\$ 110.000,00	R\$ 110.000,00	R\$ 220.000,00	R\$ 540.000,00
	Implantação de Coleta Seletiva para Reciclagem.	R\$ 220.000,00	R\$ 220.000,00	R\$ 220.000,00	R\$ 220.000,00	R\$ 880.000,00
	Plano de Coleta de Resíduos Orgânicos para Compostagem.	R\$ 55.000,00	R\$ 55.000,00	-	-	R\$ 110.000,00
PROGRAMA DE RECOLHIMENTO E VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS	Ação de recolhimento de óleos de cozinha; Ação de recolhimento e destinação adequada de resíduos especiais e perigosos; Ação de Gerenciamento dos resíduos da Construção Civil; Ação de Reciclagem e Valorização de Pneus.	R\$ 275.000,00	R\$ 155.000,00	R\$ 220.000,00	R\$ 220.000,00	R\$ 870.000,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

PROJETO DE ESTRUTURAÇÃO DA DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS	Modernização da gestão do Aterro Sanitário e instalação de usina de reciclagem.	R\$ 2.200.000,00	R\$ 220.000,00	R\$ 220.000,00	R\$ 220.000,00	R\$ 2.860.000,00
CUSTO POR PERÍODO		R\$ 4.042.500,00	R\$ 2.069.000,00	R\$ 2.106.500,00	R\$ 2.255.000,00	R\$ 10.503.000,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

6. PROGRAMA DE SISTEMA DE MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM URBANA

O sistema de drenagem urbana de Cantanhede é constituído de drenagem superficial e subterrânea. As águas pluviais são captadas através de bocas de lobo, que encaminham as águas para os cursos de água naturais, em especial as nascentes urbanas, visto que a expansão da cidade se desenvolve as margens destes.

Na área urbana há alguns problemas relacionados a inexistência ou inadequação dos sistemas de drenagem, fazendo-se necessário a definição de ações que contemplem as intervenções necessárias ao sistema, incluindo a gestão e a infraestrutura existente.

Para a universalização deste serviço é preciso compatibilizar as carências relacionadas a esse serviço com as metas estabelecidas anteriormente; bem como desenvolver ações para adequação e melhoria da infraestrutura de drenagem existente, resolvendo as carências detectadas na Fase de Diagnóstico Técnico-Participativo.

Nesse sentido, devem ser desenvolvido o programa com projetos e ações que realizem as intervenções de uma forma ordenada e de acordo com cada período de planejamento definido anteriormente. Portanto, o programa relativo ao Sistema de Manejo das Águas Pluviais e Drenagem Urbana se composto pelos seguintes projetos:

- Projeto de recuperação e manutenção das redes de macro e microdrenagem;
- Projeto de pavimentação e drenagem das ruas não pavimentadas;
- Projeto de apoio a prevenção e erradicação de riscos; e
- Projeto de recuperação dos pontos críticos de alagamentos e erosão.

O programa com projetos e ações selecionados de forma participativa foram definidos de acordo com as demandas advindas do Diagnóstico Técnico-Participativo e da projeção populacional, resultando em metas de implantação imediata e de curto, médio e longo prazo, com a apresentação dos custos relativos a cada ação. Essas metas se baseiam nas seguintes definições:

- Ações e custos relativos às demandas de projeções populacionais e da demanda técnica do diagnóstico; e
- Ações e custos resultantes das Audiências Públicas.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

As ações dos projetos de drenagem urbana permeiam todas as linhas de prioridade, sendo necessárias execuções durante todo o planejamento. As ações estão elencadas abaixo:

- Implantar e/ou substituir rede coletora de esgoto, interceptores e outros itens do sistema;
- Monitorar o efluente de saída com a finalidade de atendimento a legislação do setor;
- Conscientizar a população acerca dos transtornos causados pela implantação de ligações clandestinas;
- Desenvolvimento do setor de gestão e gerenciamento do Sistema de Esgoto dentro da Prefeitura Municipal.

46

6.1. Projeto de implantação, recuperação e manutenção das redes de macro e micro drenagem

Este Projeto trata da implantação, recuperação e manutenção das redes de drenagem danificadas e da manutenção preventiva.

Os seus princípios seguem o preceito da Política Nacional de Saneamento Básico, que trata da integralidade e da universalização dos serviços, considerando-se que o sistema de drenagem urbana deva atender a população com eficiência e prevenir ao máximo o escoamento superficial.

Objetiva adequar a infraestrutura de drenagem existente, compatibilizando as demandas com as necessidades atuais e futuras, além de realizar a melhoria dos componentes do sistema de drenagem urbana.

6.2. Projeto de pavimentação e drenagem das ruas não pavimentadas

Os seus princípios seguem o preceito da Política Nacional de Saneamento Básico, que trata da integralidade e da universalização dos serviços, considerando-se que o sistema de drenagem urbana deva atender a população com eficiência e prevenir ao máximo o escoamento superficial.

Objetiva adequar a infraestrutura de drenagem existente, implantar redes de drenagem eficientes em conjunto com a pavimentação de vias, compatibilizando as



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

demandas com as necessidades atuais e futuras, além de realizar a melhoria dos componentes do sistema de drenagem urbana.

Cantanhede conta com aproximadamente 15.636,65 metros de ruas não pavimentadas e sem drenagem urbana. Esse projeto objetiva a pavimentação dessas ruas todas e implantação de drenagem superficial nas vias já pavimentadas.

6.3. Projeto de Apoio a Prevenção e Erradicação de Riscos

A implantação deste Projeto deve estabelecer a adequação ao estabelecido na legislação vigente, considerando alguns princípios básicos:

- As áreas de proteção permanente são estabelecidas por legislação federal (Lei nº. 4.771/65), devendo ser aplicada para a proteção das margens de rios e suas matas ciliares.

- A proteção contra o assoreamento é caracterizada pela boa cobertura de mata ciliar nas margens dos rios. Sem essa proteção ocorrem diversos prejuízos ecológicos, entre eles, a dificuldade de operação no tratamento de água para abastecimento humano, entupimento das tubulações de captação e assoreamento do curso d'água, diminuindo sua seção de escoamento;

- A ausência de mata ciliar aumenta gradativamente a taxa de escoamento superficial, diminuindo a infiltração no solo. Esta situação contribui com os índices de alagamento no município; e

- A qualidade da água do corpo hídrico possui profunda relação com as condições de proteção do mesmo, uma vez que a erosão e o assoreamento do rio prejudicam o correto desenvolvimento da flora e da fauna aquática, que contribuem com a diminuição do índice de qualidade da água.

O objetivo principal deste projeto é fornecer ações para identificar, caracterizar e orientar a tomada de decisões para a redução dos danos resultantes desses processos, principalmente dos escorregamentos, erosões diversas, assoreamento e inundações, com prejuízo a infraestrutura existente e populações sujeitas a estes riscos.

Nesse contexto é necessário que seja realizado um efetivo controle dos processos erosivos e do assoreamento dos cursos d'água, incluindo o acompanhamento da evolução do estado de erosão e sedimentação nos corpos hídricos próximos a área urbana, prevendo a identificação e erradicação de ocupação em áreas de risco.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

6.4. Projeto de recuperação dos pontos críticos de alagamentos e erosão

Esse projeto objetiva a recuperação dos pontos críticos de alagamentos e erosão apontados no diagnóstico da realidade do município. Deverão ser realizados projetos de todos os pontos críticos, principalmente da grande Erosão/Voçoroca, detalhando custos e quantidades. À posterior, deverão ser aplicados recursos para execução de obras civis conforme projetos elaborados, buscando solucionar tais problemas.

O quadro a seguir (Quadro 05) também apresenta as necessidades de Ações do Plano Plurianual (PPA) 2014 a 2017, da Prefeitura Municipal de Cantanhede, com o Programa de Sistema de Manejo das Águas Pluviais e Drenagem Superficial Urbana. Com objetivo de garantir serviços adequados para os setores de manejo de águas pluviais de drenagem superficial, bem como contribuir para as políticas públicas de saneamento básico, a fim de proporcionar sanidade e bem-estar à população.

18



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Quadro 5: Composição de Investimentos por Projetos do Programa de Sistema de Manejo das Águas Pluviais e Drenagem Urbana

PROJETO	AÇÃO	INVESTIMENTO POR PERÍODO				CUSTO TOTAL
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2018)	MEIO (2019-2021)	LONGO (2024-2035)	
PROJETO DE IMPLANTAÇÃO, RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS REDES DE MACRO E MICRODRENAGEM	Adequação da infraestrutura de drenagem existente, compatibilizando as demandas com as necessidades atuais e futuras, além de realizar a melhoria dos componentes do sistema de drenagem urbana	R\$ 4.400.000,00	R\$ 3.300.000,00	R\$ 2.750.000,00	R\$ 2.750.000,00	R\$ 13.200.000,00
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DAS RUAS NÃO PAVIMENTADAS	Pavimentação de mais de 32.000 metros lineares de ruas e implantação de drenagem superficial nas vias já pavimentadas.	R\$ 6.600.000,00	R\$ 6.600.000,00	R\$ 3.300.000,00	R\$ 3.300.000,00	R\$ 19.800.000,00
PROJETO DE APOIO A PREVENÇÃO E ERRADICAÇÃO DE RISCOS	Controle dos processos erosivos e do assoreamento dos cursos d'água, incluindo o acasapamento da evolução do estado de erosão e sedimentação aos corpos hídricos próximos a área urbana, prevendo a identificação e erradicação de ocupação em áreas de risco	R\$ 220.000,00	R\$ 1.100.000,00	R\$ 1.100.000,00	R\$ 1.100.000,00	R\$ 3.520.000,00
PROJETO DE RECUPERAÇÃO DOS PONTOS CRÍTICOS DE ALAGAMENTOS E EROSIÃO	Elaboração de projetos de todos os pontos críticos, principalmente da grande Erosão/Vozoroca, detalhando custos e quantidades.	R\$ 220.000,00	R\$ 220.000,00	R\$ 110.000,00	R\$ 110.000,00	R\$ 660.000,00
	Execução as OTRAS	-	R\$ 1.650.000,00	R\$ 1.100.000,00	R\$ 1.100.000,00	R\$ 3.850.000,00
CUSTO POR PERÍODO		R\$ 11.440.000,00	R\$ 12.870.000,00	R\$ 8.360.000,00	R\$ 8.360.000,00	R\$ 41.030.000,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.**7. IDENTIFICAÇÃO DAS POSSÍVEIS FONTES DE FINANCIAMENTO****7.1. Programas e Fontes de Financiamento**

A última década representa a consolidação de esforços para o desenvolvimento do setor do saneamento no Brasil, através da concepção do marco regulatório com o advento da Lei nº 11.445/2007. Além disso, a expectativa de incremento do setor foi impulsionada com a criação do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). O PAC 2 – Cidade Melhor apresenta para o país um investimento orçado em R\$ 33,1 bilhões para o quadriênio 2011-2014 para a área de saneamento e prevenção em área de risco (TAVARES, 2010). Este investimento previsto para o saneamento passa a avocar sua importância enquanto elemento fundamental para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) das Nações Unidas até 2015. É sem dúvida um grande desafio a ser assumido e ambicionado pelas diversas esferas governamentais e não governamentais, enfim, por toda a sociedade brasileira.

De acordo com a Lei nº 11.445/2007 a alocação de recursos federais está atrelada a Política de Saneamento Básico, materializada nos Planos de Saneamento Básico que passam a ser um referencial para a obtenção de recursos. Estes Planos passam a ser instrumentos importantes não só para o planejamento e avaliação da prestação dos serviços, bem como para a utilização de tecnologias apropriadas, como também para a obtenção de recursos, não onerosos e ou onerosos (financiamento) e para a definição de política tarifária e de outros preços públicos condizentes com a capacidade de pagamento dos diferentes usuários dos serviços (BRASIL, 2009b).

Os municípios maranhenses de pequeno porte encontram dificuldades de caráter institucional, técnico e financeiro para cumprir com seus próprios recursos as determinações estabelecidas pela Lei n.º 11.445/07. Desta forma, necessitam de aportes financeiros complementares de outros entes federados, seja da União (atendido através prioritariamente pela FUNASA), como do próprio Estado.

Com a crise política e econômica instaladas no país, e previsão da própria presidente Dilma Rousseff de recuperação, de investimentos somente para 2017, além deste, o fato de o Ministro do Planejamento já trabalhar o próximo PPA (Plano Plurianual) da união com dotação orçamentária para programas regionalizados através de Consórcio, encaminha todas as providências dos PMSB para solução consorciada



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

(Conlagos - Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento dos Lagos Maranhenses) com investimentos regionalizados para diminuição de despesas e contingenciamento de investimentos e horizonte para captação de recurso estrangeiro a exemplo da comunidade europeia e Banco Mundial.

Nesta direção Cunha (2011) analisa a obrigação da União, dos estados membros e dos municípios na promoção de programas de saneamento básico e a participação dos três níveis de governo no financiamento do setor, através da disponibilização de recursos orçamentários ou não orçamentários para investimento. Isto porque a tarifa é a principal fonte de financiamento dos serviços de saneamento básico, mas não é a única.

De acordo com Peixoto (2006), existem diversas formas de financiamento dos serviços públicos de saneamento básico no Brasil, quais sejam:

Cobrança direta dos usuários – taxa ou tarifa: principal fonte de financiamento dos serviços. Uma política de cobrança bem formulada pode ser suficiente para financiar os serviços e alavancar seus investimentos, podendo até mesmo não depender de empréstimos no médio ou longo prazo, se esta política prever a constituição de fundo próprio de investimento.

Proprietário do imóvel urbano: esta forma transfere para o loteador/empreendedor a responsabilidade pela implantação das infraestruturas de saneamento – basicamente redes e ligações e, em certos casos, unidades de produção/tratamento. Aplicável para áreas urbanas já ocupadas que não dispõem dos serviços.

Subsídios tarifários: forma que se aplica quando os serviços são prestados para vários municípios sob uma mesma gestão, como as Companhias Estaduais de Saneamento e Consórcios Públicos de Municípios, ou via fundos especiais de âmbito regional ou estadual (Regiões Metropolitanas), com contribuição obrigatória.

No caso de Serviço Municipal de Saneamento Básico esta forma de financiamento ocorre geralmente entre tipos de serviços diferentes: Tarifa dos serviços de água subsidiando a implantação dos serviços de esgotos; e Tarifa dos serviços de água e esgoto subsidiando os serviços de manejo de resíduos sólidos e/ou de águas pluviais; ou entre diferentes categorias ou grupos de usuários: Tarifas dos usuários industriais subsidiando os usuários residenciais; ou tarifas de usuários de renda maior subsidiando usuários mais pobres.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Inversões diretas de capitais públicos e/ou privados (empresas estatais públicas ou mistas): solução adotada pelos estados através das Companhias Estaduais, no período entre 1971 – 1986 (PLANASA). Atualmente, o uso desta alternativa pelos estados tem se mostrado ineficaz ou realizado de forma ineficiente.

Financiamentos – Operação de Crédito (Fundos e Bancos): Na fase do PLANASA esta foi a forma predominante de financiamento dos investimentos nos serviços de saneamento, no âmbito das Companhias Estaduais, com recursos do FGTS. Estes financiamentos foram retomados, contando desde então, com participação de recursos do FAT/BNDES que financia também concessionárias privadas.

Concessões e Parcerias Público-Privadas (PPPs): as concessões foram adotadas pelo PLANASA para viabilizar os financiamentos dos serviços por meio das Companhias Estaduais e a partir de 1995 alguns municípios, passaram a adotar a concessão à empresas privadas como alternativa de financiamento dos serviços. As Parcerias Público-Privadas (PPPs) são modalidades especiais de concessões de serviços públicos a entes privados. É o contrato administrativo de concessão, onde o parceiro privado assume o compromisso de disponibilizar à administração pública ou à comunidade uma outra utilidade mensurável mediante a operação e manutenção de uma obra por ele previamente projetada, financiada e construída. Em contrapartida a uma remuneração periódica paga pelo Estado e vinculada ao seu desempenho no período de referência através de indicadores de avaliação.

Recursos do Orçamento Geral da União e de Orçamentos Estaduais: São recursos constantes do Orçamento Geral da União e do Estado. Por serem recursos não onerosos estão sujeitos a contingenciamento, dificultando a liberação para fins de convênios. Os recursos da União são acessados pelos Municípios via Emenda Parlamentar ou atendimento de Editais de Carta Consulta dos Ministérios. Com relação aos estados os recursos dependem dos valores orçados nos respectivos programas orçamentários e estão atrelados as condições financeiras dos mesmos.

Recursos para saneamento previstos no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) para o período 2012/2015

O PAC 2 Saneamento - Cidade Melhor está contemplando para o setor saneamento recursos da ordem de R\$ 22,1 bilhões de reais e R\$ 11,0 bilhões para prevenção em área de risco para o período 2012/2015, conforme Quadro 6.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Quadro 6: Recursos para o PAC 2 – Saneamento – Cidade Melhor (em bilhões de reais)

Setor	Orçamento Geral da União (OGU)	Financiamento	Total
Setor Público	11,7	7,4	19,1
Esgoto	8,0	6,0	14,0
Resíduos Sólidos	1,0	0,5	1,5
Projetos	0,3	0,3	0,6
Esgoto – Pequenos Municípios	2,4	0,6	3,0
Setor Privado	-	3,0	3,0
TOTAL	11,7	10,4	22,1

Fonte: TAVARES, 2010

53

PAC 3

Mesmo com a atual crise política e econômica, noticiada em todo país, inclusive com corte no orçamento de vários ministérios, em especial o Ministério das Cidades, no valor de R\$ 17,23 bilhões, o Governo Federal estima o lançamento do Programa de Aceleração do Crescimento 3 – PAC 3, onde prevê investimentos em Logística de Transporte, Habitação, Saneamento e Infraestrutura num montante total de R\$ 198 bilhões, mas até o presente momento não foram inseridos nas propostas de leis orçamentárias.

Principais fontes de financiamento para alcance dos objetivos de metas do PMSB No Orçamento Geral da União (PPA – 2012/2015, Lei Nº 12.593 de 2012) encontram-se os programas que envolvem o setor de saneamento, com seus valores totais:

- PAC – Serviços Urbanos de Água e Esgoto – R\$ 1.967.397,12
- Drenagem Urbana e Controle de Erosão Marítima e Fluvial – R\$ 337.569.414,00
- Saneamento Rural – R\$ 226.525.000,00
- Resíduos Sólidos Urbanos – R\$ 178.144.471,00
- Saúde: Serviços Urbanos de Água e Esgoto – R\$ 863.340.764,00
- Recursos do FGTS – R\$ 4,8 bilhões em 2015 para saneamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Na Lei Orçamentaria Anual de 2015 (LOA – 2015, Lei Nº 13.115 de 20 de Abril de 2015) encontram-se os programas que envolvem o setor de saneamento, com seus valores totais:

LOA 2014

- Conservação e Gestão de Recursos Hídricos – R\$ 10.178.109,00
- Planejamento Urbano – R\$ 2.125.000,00
- Resíduos Sólidos – R\$ 9.196.130,00
- Preservação e Conservação Ambiental – R\$ 6.734.338,00
- Recuperação de áreas degradadas – R\$ 5.216.601,00
- Recursos Hídricos – R\$ 92.091.909,00
- Saneamento – R\$ 3.239.661.870,00
- Saneamento Básico – R\$ 1.742.459.570,00
- Infraestrutura Urbana – R\$ 3.461.074.909,00
- Serviços Urbanos – R\$ 60.497.761,00

LOA 2015

- Conservação e Gestão de Recursos Hídricos – R\$ 5.178.693,00
- Planejamento Urbano – R\$ 400.000,00
- Resíduos Sólidos – R\$ 6.962.628
- Preservação e Conservação Ambiental – R\$ 4.937.205,00
- Recuperação de áreas degradadas – R\$ 290.000,00
- Recursos Hídricos – R\$ 86.842.493,00
- Saneamento – R\$ 2.059.355.869,00
- Saneamento Básico – R\$ 1.126.546.844,00
- Infraestrutura Urbana – R\$ 788.341.303,00
- Serviços Urbanos – R\$ 20.242.519,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR – 9649: Projeto de Redes Coletoras de Esgoto Sanitário. São Paulo, 1986.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR – 12211: Estudos de Concepção de Sistemas Públicos de Abastecimento de Água. São Paulo, 1992.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR – 12216: Projeto de Estação de Tratamento de Água para Abastecimento Público. São Paulo, 1992.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR – 7229: Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos. São Paulo, 1993.
- BORJA, P. C.; MORAES, L.R.S. *Indicadores de Saúde Ambiental com enfoque para a área de saneamento. Parte 1. Aspectos conceituais e metodológicos*. Revista de Engenharia Sanitária e Ambiental. Rio de Janeiro, v.8, n.1-2, p.13-25, jan./jun. 2003.
- BORJA, P. C.; MORAES, L.R.S. *O acesso às ações e serviços de saneamento básico como um direito social*. Simpósio Luso-brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, XII, 2006, Figueira da Foz. Anais... Figueira da Foz-Portugal: APRH, APESB, ABES, 2006. 1 CD ROM.
- BRASIL / CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº307, de 05 de julho de 2002. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Brasília, DF, 2002.
- BRASIL / CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº357, 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. Brasília, DF, 2005.
- BRASIL. *Decreto nº 6.017*, de 17 de janeiro de 2007, regulamenta a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos. Brasília: DOU, 2007b.
- BRASIL. *Lei nº 11.445*, de 5 de janeiro de 2007, estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Brasília: DOU, 2007a.
- BRASIL. *Lei nº 11.107*, de 6 de abril de 2005, dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11107.htm>. Acesso em: 15 out. 2008.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

BRASIL. *Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos, previsto nº art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências.* Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8987cons.htm>. Acesso em: 15 out. 2008.

BRASIL, *Lei nº. 11.445 – 05 jan (2007). Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.* Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2007-2010/2007/Lei/_leis2007.htm. Em 06 de agosto de 2008.

BRASIL. Programa de Modernização do Setor de Saneamento: Resíduos Sólidos 2002-2004. Série Histórica. Disponível em <www.snis.gov.br>. Brasília: MCidades/SNIS/PNMS, 2006. (CD-ROM)

Brasil (2009). Conselho Nacional das Cidades. Resolução Recomendada nº 75, de 02 de julho de 2009. Estabelece orientações relativas à Política de Saneamento Básico e ao conteúdo mínimo dos Planos de Saneamento Básico. *Diário Oficial da União*. Brasília, 5 out 2009, 51-52.

BRASIL. *Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001.* Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal que estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília (DF): Diário Oficial da União, 2001.

BRASIL. *Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.* Brasília: Diário Oficial da União, 1999.

FUNASA/ASSEMAE – Cooperação Técnica. *Manual de Implantação de Consórcios Públicos de Saneamento*. Brasília, 2008.

MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito Municipal Brasileiro*. 16ª Ed. São Paulo: Malheiros, 2008.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. *Termo de Referência do Ministério das Cidades de Apoio à Elaboração de Planos Municipais e Regionais de Saneamento Básico*. Brasília: MCIDADES, 2008. Organizado por João Carlos Machado.

MORAES, Luiz Roberto Santos. Avaliação do Impacto sobre a Saúde das Ações de Saneamento Ambiental. Trabalho apresentado no IV Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva da ABRASCO, Olinda-PE, 1994a. 21p. Não publicado.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

- MORAES, Luiz Roberto Santos; BORJA, Patrícia Campos. Política e Regulamentação do Saneamento na Bahia: situação atual e necessidade de arcabouço jurídico-institucional. In: Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 21., 2001, João Pessoa. Anais... Rio de Janeiro: ABES, 2001. 1 CD-ROM. 19p.
- MORAES, Luiz Roberto Santos; CASTRO, Nudd David de. Metodologia para elaboração de Plano Municipal de Saneamento Ambiental e estudo de caso. In: Exposição de Experiências Municipais de Saneamento, IV., 1999, Porto Alegre. Anais... Brasília: ASSEMAE, 2000. p. 391-410.
- MORAES, Luiz Roberto Santos. Contribución para la formulación del Plan de Agua Potable y Saneamiento Básico Rural en Colombia. Informe Final. Bogotá: OPS, 1997. 24p. Não publicado.
- MORAES, Luiz Roberto Santos. Gestão do Saneamento. Salvador: DHS/UFBA, 1994b. Não publicado.
- MORAES, Luiz Roberto Santos. Gestão Integrada e Sustentável de Resíduos Sólidos: um novo paradigma. In: Congresso Nacional de Meio Ambiente na Bahia, II., 2000, Salvador. Anais... Salvador: UFBA/UNEB/UEFS/UESB/UCSAL/UNIFACS/CEFET-BA/Ministério Público da Bahia/EXPOGEO, 2000. p.258-260.
- MORAES, Luiz Roberto Santos; GOMES, Sérgio Luiz. Plano de Saneamento para a Cidade de Salvador. BAHIA Análise & Dados, Salvador, S.E.L., v. 7, n.1, p.39-43, jun. 1997.
- MORAES, Luiz Roberto Santos; GUIMARÃES, Suely da Silva. Projeto AISAM II – Ações Integradas de Saneamento Ambiental na Baixa do Camarajipe, Salvador. In: GORDILHOSOUSA, Ângela (Org.). Habitar Contemporâneo: Novas Questões no Brasil dos Anos 90.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE. Plano Diretor de Meio Ambiente e Saneamento. Documento de Diretrizes. Porto Alegre: Fórum Permanente de Meio Ambiente e Saneamento, 1992. Não publicado.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR; Universidade Federal da Bahia. Plano de Saneamento para a Cidade do Salvador. Tomos 1, 2 & 3. Salvador: DHS-UFBA; SEMINPMS, 1995. Não publicado.
- REZENDE, Sonaly Cristina; HELLER, Léo. O Saneamento no Brasil. Políticas e Interfaces. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

- RIBEIRO, Wladimir. *Gestão Associada de Serviços Públicos de Saneamento Básico*. Brasília: SNSA/MCIDADES, 2007. Apresentação em *Power point*.
- ROSEN, George. *Uma História da Saúde Pública*. São Paulo: UNESP/ABRASCO, 1994.
- SANTOS, Lourival Rodrigues dos; NOGUEIRA, Vera Lucia. A experiência do DAEP – Penápolis (SP) na integração da Educação Ambiental com o Saneamento. In: 38ª Assembleia da Associação Nacional de Serviços Municipais de Saneamento/12ª Exposição de Experiências Municipais em Saneamento. 2008, Salvador. Anais. Brasília: ASSEMAE, 2008. v. 1.
- SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL. *Contribuição para Formulação da Política Nacional de Saneamento Ambiental*. Brasília, 2003. Não publicado.
- TAVARES, Rogério de Paula. *Linhas de Financiamento*. Workshop 2014 – Saneamento na rede. Rio de Janeiro, 18 de maio de 2010.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

ANEXOS

59

Ata 3ª Audiência Pública
Relatório Fotográfico
Frequência 3ª Audiência Pública



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Anexo 1: Ata da 3ª Audiência Pública

**3ª AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO
MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE CANTANHEDE**

Ata da 3ª Audiência Pública

Local: Secretaria Municipal de Educação, Cantanhede - MA

Data: 16 de maio de 2015 **Horário:** 09h 49 min – 12h 20min

Às nove horas e quarenta e nove minutos do dia dezesseis de maio do ano de dois mil e quinze foi realizada a terceira audiência pública referente ao processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB do município de Cantanhede. O evento contou com a presença de trinta e dois representantes do Poder Público e oito da sociedade civil, cuja presença está registrada em folha apropriada em anexo, parte integrante da presente Ata. Destacou-se a presença de representantes das Secretarias Municipais do Meio Ambiente; de Educação; de Saúde; de Infraestrutura; de Cultura e de Juventude. Registrou-se a presença dos técnicos do Consórcio Intermunicipal da Região dos Lagos Maranhenses – CONLAGOS, Alfredo Costa, Adam Cora, Magali Miranda e Natália Siqueira. O evento teve início com a convocação para a composição da mesa do Sr. Antônio Araújo Silva Teixeira, representante da Secretaria de Infraestrutura; Sr. Emerson Marques Costa, Presidente da Câmara Municipal; Sr. Edmilson Farias Lima, Representante Religioso, Pastor da Assembléia de Deus e do Excelentíssimo Sr. Prefeito José Martinho. A palavra inicial foi franqueada ao Sr. Edmilson Farias Lima que fez uma cerimônia de abertura religiosa. Em seguida o Sr. Emerson Marques Costa é chamado para falar e discorreu sobre a importância do respectivo Plano para o município. Logo após, o Sr. Prefeito, José Martinho, foi convocado para se pronunciar e fez agradecimentos a todos os presentes; mencionou a sua participação na Conferência e Workshop Internacional "Solid Waste Recycling: Public and Private Partnership", realizada na Itália no mês de abril do ano de dois mil e quinze, destacando que os temas e as sugestões abordadas nesse poderiam ser implantadas no município de Cantanhede. A mesa foi desfeita e o Sr. Alfredo Costa, Arquiteto e Urbanista, técnico do CONLAGOS, foi chamado para dar início a sua apresentação. Primeiramente apontou dados do município e da situação atual do Plano; afirmou que na última Audiência realizada foi deixada a versão preliminar do relatório e que as etapas restantes consistem no Plano de Execução e na Minuta de Lei; mencionou os quatro componentes do saneamento básico: lixo, esgoto, água e drenagem; citou a lei 12.305/10 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, sugerindo que os resíduos sólidos poderiam ser uma fonte de geração de renda se fosse tratado da forma correta; encerrou a apresentação fazendo referências à Conferência realizada na Itália. Logo após a apresentação do Sr. Alfredo, foi aberta a participação popular. Primeiramente foi dado direito a palavra ao vereador Paulo Henrique que afirmou que, após sua participação em um evento em que foi discutido questões fisiológicas do município de Cantanhede; alegou que foi averiguado a inutilização das águas

60



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

subterrâneas para o consumo humano do município e questionou se o Consórcio já possui tal informação; acrescentou também que a discussão sobre o Plano só seria possível com o conhecimento desses dados, dando destaque para os seguintes pontos: a rede distribuidora possui aproximadamente quarenta anos, cerca de sessenta por cento da população não é abastecida pela Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão – CAEMA; destacou que haverá a elaboração do Plano Plurianual – PPA em junho do ano de dois mil e quinze e que tais informações deveriam ser acrescentadas no mesmo. Como resposta, o Sr. Alfredo Costa afirmou que a geologia do município deve ser analisada por um especialista, no caso, um geólogo para a instalação de cada poço e que a manutenção da rede distribuidora deveria ser atualizada; ressaltou a importância do Consórcio através da união dos municípios e que o PPA seria uma solução para descrever quais são as necessidades de um território específico do município, criando um programa e um orçamento. O Sr. Emerson Costa pediu direito a palavra e apontou que o raio delimitado pela equipe seria estratégico para que se possa obter recursos para o município, pelo fato de o mesmo está centralizado entre os outros municípios adjacentes e que compõem a delimitação; acrescentou que o impasse existente dá-se pela união dos gestores de tais municípios, por questões políticas; apontou que um dos problemas mais graves é a impossibilidade do município de fornecer abastecimento de água para povoados muito distantes. Em seguida a palavra foi franqueada ao Sr. Prefeito que sugeriu que fossem feitas atualizações nas leis municipais; afirmou que o bairro de Santa Tereza não tem abastecimento de água, mas nenhum representante compareceu, apesar de ter sido feito o convite; acrescentou que a população não contribui para a limpeza pública, pois não há conscientização: animais andam soltos e resíduos sólidos comerciais são depositados em vias públicas, prejudicando o desenvolvimento da cidade e que, inclusive, existem três famílias residentes na mesma área onde foi implantado o lixão. O Sr. Raimundo Nonato, ex-prefeito, destacou que o Consórcio é de fundamental importância para a realização da união dos municípios para as estratégias debatidas, juntamente com o Governo do Estado. O Sr. Prefeito fez as últimas observações sobre os serviços que não atendem as demandas municipais, citando a CAEMA e a CEMAR. Em seguida a palavra foi franqueada ao Sr. Alfredo Costa proferiu as considerações finais e sugeriu que a próxima Audiência seja realizada na Câmara Municipal, com todos os representantes das secretarias municipais presentes. Em seguida foi dado direito à palavra ao Sr. Prefeito que finalizou a terceira Audiência, após averiguar que não haviam mais considerações a serem feitas, às doze horas e vinte minutos.

61



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Anexo 2: Relatório Fotográfico



62



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.



63



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.



64



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Anexo 3: Frequência 3ª Audiência Pública



3ª AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE CANTANHEDE - MA

Local: Prefeitura Municipal de Cantanhede DATA: 02/05/2017
Número: 00000000000000000000

LISTA DE PRESENÇA

Nº	NOME COMPLETO	ENDEREÇO	ASSINATURA
1	Adriano Almeida Costa	Av. ... nº 100 - Cantanhede - MA	<i>[Handwritten Signature]</i>
2	João ...	...	<i>[Handwritten Signature]</i>
3	...	...	<i>[Handwritten Signature]</i>
4	...	...	<i>[Handwritten Signature]</i>
5	...	...	<i>[Handwritten Signature]</i>
6	...	...	<i>[Handwritten Signature]</i>
7	...	...	<i>[Handwritten Signature]</i>



CONLAGOS

BRASIL



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.



3ª AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE CANTANHEDE - MA

LOCAL: Av. Brasil, Município de Cantanhede DATA: 03/05/2017

HORARIO: das 08:00 às 12:00

LISTA DE PRESENCIA

Nº	NOME COMPLETO	Instituição	ASSINATURA
01	<i>[Handwritten Name]</i>	OPF de RB	<i>[Handwritten Signature]</i>
02	<i>[Handwritten Name]</i>	OPF de RB	<i>[Handwritten Signature]</i>
03	<i>[Handwritten Name]</i>	OPF de RB	<i>[Handwritten Signature]</i>
04	<i>[Handwritten Name]</i>	OPF de RB	<i>[Handwritten Signature]</i>
05	<i>[Handwritten Name]</i>	OPF de RB	<i>[Handwritten Signature]</i>
06	<i>[Handwritten Name]</i>	OPF de RB	<i>[Handwritten Signature]</i>



CONLAGOS

BRASIL



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.



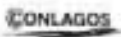
3ª AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE CANTANHEDE - MA

LOCAL: Salvador de Albuquerque, 01, Cantanhede DATA: 03.05.2017

HORÁRIO: das 8h às 12h

LISTA DE PRESEÇA

Nº	NOME COMPLETO	Endereço	Cidade	ASSINATURA
11	Pracilides S. Cavalcanti	Secretaria de Saúde CPF nº RG	CANTANHEDE	Jucelino dos S. Cavalcanti
12	Alison Torres L. Calvo	CPF nº RG	CANTANHEDE	Alison Torres L. Calvo
13	Thayana R. Lima Albuquerque	CPF nº RG	CANTANHEDE	Thayana R. Lima Albuquerque
14	Edson de A. Soares Lima	CPF nº RG	CANTANHEDE	Edson de A. Soares Lima
15	Thayana R. Lima Albuquerque	CPF nº RG	CANTANHEDE	Thayana R. Lima Albuquerque



17

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.



3ª AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE CANTANHEDE - MA

LOCAL: Sala de Reunião da Prefeitura DATA: 25/05/2017
HORÁRIO: da 10:00 às 12:00

LISTA DE PRESEÇA

Nº	NOME COMPLETO	Endereço	CPF do RG	Estado	ASSINATURA
1º	<i>[Handwritten Name]</i>	<i>[Handwritten Address]</i>	<i>[Handwritten CPF]</i>	<i>[Handwritten State]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>
2º	<i>[Handwritten Name]</i>	<i>[Handwritten Address]</i>	<i>[Handwritten CPF]</i>	<i>[Handwritten State]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>
3º	<i>[Handwritten Name]</i>	<i>[Handwritten Address]</i>	<i>[Handwritten CPF]</i>	<i>[Handwritten State]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>
4º	<i>[Handwritten Name]</i>	<i>[Handwritten Address]</i>	<i>[Handwritten CPF]</i>	<i>[Handwritten State]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>
5º	<i>[Handwritten Name]</i>	<i>[Handwritten Address]</i>	<i>[Handwritten CPF]</i>	<i>[Handwritten State]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>
6º	<i>[Handwritten Name]</i>	<i>[Handwritten Address]</i>	<i>[Handwritten CPF]</i>	<i>[Handwritten State]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>



CONLAGOS

BRASIL



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.



3ª AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE CANTANHEDE - MA

LÓCAL: Cantanhede - Maranhão - R. F. F. ... DATA: 03.05.2017

HORÁRIO: 08h às 12h

LISTA DE PRESENÇA

Nº	NOME COMPLETO	EMPRESA	ASSINATURA
1º	[Handwritten Name]	CPF nº RG [Handwritten]	[Handwritten Signature]
2º	[Handwritten Name]	CPF nº RG [Handwritten]	[Handwritten Signature]
3º	[Handwritten Name]	CPF nº RG [Handwritten]	[Handwritten Signature]
4º	[Handwritten Name]	CPF nº RG [Handwritten]	[Handwritten Signature]
5º	[Handwritten Name]	CPF nº RG [Handwritten]	[Handwritten Signature]
6º	[Handwritten Name]	CPF nº RG [Handwritten]	[Handwritten Signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. - Centro.



3ª AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE CANTANHEDE - MA

LOCAL Praça Paulo Rodrigues, s/n. - Centro DATA 03/05/2017
HORÁRIO das 08:00 às 12:00

LISTA DE PRESEÇA

Nº	NOME COMPLETO	CPF ou RG	Endereço	ASSINATURA
1º	<u>Valney José Gomes</u>	<u>30.000.000-00</u>	<u>Estimada</u>	<u>[Assinatura]</u>
2º	<u>[Nome]</u>	<u>[CPF]</u>	<u>[Endereço]</u>	<u>[Assinatura]</u>
3º	<u>[Nome]</u>	<u>[CPF]</u>	<u>[Endereço]</u>	<u>[Assinatura]</u>
4º	<u>[Nome]</u>	<u>[CPF]</u>	<u>[Endereço]</u>	<u>[Assinatura]</u>
5º	<u>[Nome]</u>	<u>[CPF]</u>	<u>[Endereço]</u>	<u>[Assinatura]</u>
6º	<u>[Nome]</u>	<u>[CPF]</u>	<u>[Endereço]</u>	<u>[Assinatura]</u>



CONLAGOS

BRASIL



CONLAGOS

70

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.



3ª AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE CANTANHEDE - MA

LOCAL: Salão de Reuniões da Prefeitura DATA: 02.05.2017
HORÁRIO: das 09:00 às 12:00

71

LISTA DE PRESENÇA

Nº	NOME COMPLETO	Endereço	CPF no RG	Assinatura
1º	<i>[Handwritten Name]</i>	<i>[Handwritten Address]</i>	<i>[Handwritten CPF]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>
2º	<i>[Handwritten Name]</i>	<i>[Handwritten Address]</i>	<i>[Handwritten CPF]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>
3º	<i>[Handwritten Name]</i>	<i>[Handwritten Address]</i>	<i>[Handwritten CPF]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>
4º	<i>[Handwritten Name]</i>	<i>[Handwritten Address]</i>	<i>[Handwritten CPF]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>
5º	<i>[Handwritten Name]</i>	<i>[Handwritten Address]</i>	<i>[Handwritten CPF]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>
6º	<i>[Handwritten Name]</i>	<i>[Handwritten Address]</i>	<i>[Handwritten CPF]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>



CONLAGOS

BRASIL



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.



3ª AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE CANTANHEDE - MA

LOCAL: Sala de reuniões, Prefeitura de Cantanhede DATA: 03/05/2017
HORÁRIO: 08h30 às 12h

77

LISTA DE PRESEÇA


Nº	NOME COMPLETO	Endereço	ASSINATURA
01	Rafaela Cordeiro	Secretaria de Educação EPP de RG	Rafaela Cordeiro
02		023.926.853-32 Bairro 1948 8759	Rafaela Cordeiro
03		CPF de RG	
04		Endereço	ASSINATURA
05		CPF de RG	
06		Endereço	ASSINATURA
07		CPF de RG	
08		Endereço	ASSINATURA
09		CPF de RG	
10		Endereço	ASSINATURA
11		CPF de RG	
12		Endereço	ASSINATURA



Plano Municipal de Saneamento Básico Cantanhede



9 Relatório do Plano de Execução e Avaliação do PMSB

 **CONLAGOS**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE
CANTANHEDE – MARANHÃO**

PREFEITO

José Martins dos Santos Barros

Secretário Municipal de Obras

**Coordenador do Plano – Antônio Araújo Silva
Teixeira**

Comitê de Coordenação

*Flávio Lima Costa
Cláudia Melo Coelho
Emerson Marques Costa
Paulo Henrique da Silva Coelho
Antonio Carlos Sales Barbosa
Rana Ageme Filho
Maria José Pereira
Pedro Coelho de Souza Filho*

Comitê Executivo

*Mário Jôris Oliveira Caldas
Sebastião Barros Novas Brandão Rego
Elidiane Bezerra Ageme
Izamará Nunes Sousa
Marly Célia Costa
Severa Ferreira Serra Caldas Neto*

SERVIÇO

*Elaboração do Plano de Saneamento Básico
Participativo do Município de Cantanhede – MA,
através do arranjo de consórcio de assistência técnica.*

EXECUÇÃO

CONLAGOS - *Consórcio Intermunicipal de
Desenvolvimento Regional dos Lagos Maranhenses*

CONLAGOS

Presidente do Consórcio

Raimundo Nonato Silva

Diretor Executivo

José Ronald Boueres Damasceno

**Equipe de Assistência Técnica do Arranjo de
Consórcio de elaboração do Plano Municipal de
Saneamento Básico**

COORDENAÇÃO

Institucional - Darles Pires

Programas e Projetos - Cláudia Brandão

Planejamento - Magda Gonçalves

**Planos Urbanos e Ambientais - Alfredo Costa -
Arquiteto e Urbanista**

CONSULTORIA TÉCNICA

Arquiteta Urbanista - Edelcy Araújo Ferreira

Engenheiro Ambiental e Sanitarista - Adam Marco

Cora

Msc. em Sustentabilidade e Ecossistemas - Marcos

Mesquita

Sociólogo - Marcelo Matos

Geógrafo - Aldemar Moura da Cunha

Analista de Sistemas - Marcio Sousa

Cadista - Alan de Castro

Cadista - Rodolfo Moraes da Silva

ASSESSORIA JURÍDICA

Maria Claudete de Castro Veiga

André Mendonça de Abreu

ESTAGIÁRIOS

Engenharia Ambiental - Tainan de Lima Lopes

Arquitetura e Urbanismo - Caio Vinicius Baldez

Arquitetura e Urbanismo - Tamirys Medeiros

Arquitetura e Urbanismo - Natalia Siqueira

Engenharia Civil - Paulo Henrique Araujo



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Indicadores selecionados para as metas do PMSB	8
Quadro 2: Índice de cobertura por rede de distribuição de água.....	9
Quadro 3: Índice de perdas na distribuição de água	9
Quadro 4: Índice de hidrometração	10
Quadro 5: Índice de reclamações por intermitência	10
Quadro 6: Índice de atendimento aos padrões de potabilidade.....	11
Quadro 7: Índice de cobertura por rede coletora de esgotos.....	11
Quadro 8: Índice de tratamento de esgotos.....	12
Quadro 9: Índice de extravasamentos de esgotos	12
Quadro 10: Índice de qualidade do efluente tratado	13
Quadro 11: Índice de cobertura por coleta de resíduos.....	13
Quadro 12: Índice de cobertura por coleta seletiva	14
Quadro 13: Índice de recuperação de materiais recicláveis	14
Quadro 14: Índice de redução dos locais inadequados à disposição final de resíduos	15
Quadro 15: Índice de cobertura domiciliar de microdrenagem.....	15
Quadro 16: Índice de redução de domicílios acometidos por inundações	16
Quadro 17: Índice de redução de domicílios localizados em áreas de risco	16
Quadro 18: Índice de reclamações dos serviços de água e esgotos.....	16
Quadro 19: Índice de reclamações dos serviços de limpeza e drenagem urbana	17
Quadro 20: Componentes e Indicadores.....	18
Quadro 21: Atribuição de Valores para percentual de cada componente.....	18
Quadro 22: Composição da nota final e conceito atribuído	19
Quadro 23: Índice de acréscimo de pontuação	19
Quadro 24: Alternativas para Regulação dos Serviços de Saneamento Básico	29



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANA	Agência Nacional de Águas
BPC	Benefício de Prestação Continuada
CAEMA	Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão
CRAS	Centro de Referência de Assistência Social
EJA	Educação de Jovens e Adultos
IDM	Índice de Desenvolvimento Municipal
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA	Instituto de Pesquisa
IMESC	Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos
PESF	Programa Estratégia Saúde da Família
PETI	Programa de Erradicação do Trabalho Infantil
PIB	Produto Interno Bruto
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PMSB	Plano Municipal de Saneamento Básico
PROJOVEM	Programa Nacional de Inclusão de Jovens
SIAB	Sistema de Informação de Atenção Básica
SNIS	Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Sumário

LISTA DE QUADROS	2
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	3
1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	5
1.1. Marco Referencial.....	5
1.2. A Regulação dos Serviços dentro da Execução e Avaliação.....	5
1.3. O Controle Social e a Regulação dos Serviços do Saneamento	6
2. INSTRUMENTOS PARA FISCALIZAÇÃO	6
4. INDICADORES.....	17
5. DIRETRIZES PARA INSTITUCIONALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DO SANEAMENTO BÁSICO	19
5.1. Legislação e Conceitos	20
5.2. Diretrizes do Planejamento	21
5.3. Diretrizes para a Prestação.....	22
5.4. Diretrizes para a Regulação	28
6. CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL REGIONAL DE REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO	31
6.1. A Agência Reguladora dos Serviços Públicos do Maranhão - ARSEP.....	34
7. DIRETRIZES PARA O CONTROLE SOCIAL.....	36



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1.Marco Referencial

O Plano de Saneamento Básico elaborado nos termos da Lei nº 11.445 é diferenciado dos planos de caráter mais técnico - como os planos diretores, os estudos de concepção ou viabilidade ou mesmo os projetos de engenharia, é o fato de o primeiro ser um documento de caráter legal, que tem suas características regulamentadas na referida lei e em decretos ou resoluções. Os mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das metas e ações programadas constituem aspecto explicitamente previsto no escopo da lei.

Referência da lei está concentrada na “prestação dos serviços” e seus objetivos: a universalidade, qualidade, eficiência e, como pretende o legislador, a satisfação dos usuários pelos serviços prestados, bem como na normalização deste tema fazer com que os contratos estabelecidos como decorrência do PMSB devam seguir rigorosamente o estabelecido neste instrumento de planejamento. E isto implica em monitorar e avaliar o cumprimento de metas e ações programadas pelo PMSB.

1.2.A Regulação dos Serviços dentro da Execução e Avaliação

Em decorrência à base legal do PMSB, percebe-se que a avaliação das metas, ações e programas descritos neste Plano terá um protagonista institucional principal, que é o órgão Regulador. Isto pode se dar sem prejuízo de que outras ações fiscalizadoras com competência legal definidas sejam também exercidas paralelamente e sem prejuízo ainda de que exista alternativa institucional de âmbito local, como, por exemplo, a ação do Comitê Técnico e de Coordenação ou qualquer comissão decretada oficialmente pelo governo municipal para acompanhamento e avaliação do Plano.

O Regulador é que tem por definição dos termos da lei a prerrogativa de monitoramento e avaliação. O artigo 20 da Lei 11.445/0 indica que:

Art.20. Incumbe à entidade reguladora e fiscalizadora dos serviços a verificação do cumprimento dos planos de saneamento por parte dos prestadores de serviços, na forma das disposições legais, regulamentares e contratuais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

A principal ação do Regulador é seu poder de “polícia”, poder só dado a órgão institucional da característica deste Ente. Ou seja, é uma Autarquia Reguladora a que pode de fato aplicar procedimentos e sanções legais caso haja descumprimento por parte dos prestadores das obrigações definidas no Plano e contratos da prestação dos serviços.

As prerrogativas, atividades e o formato institucional do Regulador estão detalhados no item 5 - Diretrizes para Institucionalização dos Serviços.

1.3.O Controle Social e a Regulação dos Serviços do Saneamento

O controle social é instrumento previsto na Lei 11.445/07 e tem como objetivo garantir à sociedade o acesso a informações, a representação e participação. As prerrogativas, atividades e o formato institucional do controle social estão descritas em detalhe também no item 5 - Diretrizes para Institucionalização dos Serviços.

O Decreto 8.211 de março de 2014 exige a criação por lei específica do controle social dos serviços do saneamento básico por órgão colegiado do município até dezembro de 2014 e ratifica a importância em última instância da sociedade no debate e deliberações sobre as ações previstas no PMSB e a condição de coadjuvante na busca da qualidade e eficiência dos serviços, onde os instrumentos de informação e avaliação dos mesmos são elementos chave nesta busca. A participação social fortalece a ação do Regulador, onde são os seguintes papéis do controle social:

- acompanhamento da eficácia das metas e ações programadas;
- apoio na divulgação dos indicadores do Sistema Municipal de Informação do Saneamento Básico;
- apoio na mobilização social para a transparência do planejamento e regulação e qualidade da prestação, incluindo a divulgação das pesquisas de satisfação dos usuários.

2. INSTRUMENTOS PARA FISCALIZAÇÃO

O sistema de monitoramento e avaliação, embora centrado na ação do Regulador, requer o conjunto de atividades que devem se inter-relacionar, entre as quais indicam-se:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

- **instrumentos contratuais:** consistem nas metas e nas ações programadas constantes deste PMSB e nos termos dos respectivos contratos de prestação dos serviços;
- **instrumentos regulatórios:** referem-se às normas e regras da prestação dos serviços, incluindo os Regulamentos de Prestação, e ainda os procedimentos e critérios de sanções e penalidades;
- **indicadores:** são os quantitativos que traduzem as metas e ações, sobre o qual se baseará, de forma objetiva, a avaliação desejada;
- **informações dos serviços:** os dados de base para os indicadores deverão vir do Sistema Municipal de Informações do Saneamento Básico, e entre os dados constam: o universo potencial de clientes (pelo número de imóveis existentes); o universo atendido dos serviços (pelo cadastro social, físico-territorial dos imóveis ligados e com redes a disposição); as características físicas dos sistemas, incluindo o cadastro técnico das mesmas; os volumes de trabalho: de água (produzido, tratado, consumido), de esgotos (coletado e tratado), de resíduos (gerado, coletado de forma regular ou seletiva).

O sistema de avaliação terá como base duas atividades gerais a serem desenvolvidas pelo Regulador:

- **avaliação das metas contratuais:** deverão ocorrer nas condições e periodicidades estipuladas neste PMSB e respectivos contratos;
- **Monitoramento das ações programadas:** ocorrem de forma mais rotineira de forma a antecipar correção de rumo entre o intervalo de avaliação das metas.

3. INDICADORES POR COMPONENTE DO SANEAMENTO BÁSICO

O Quadro 1 a seguir apresenta os indicadores propostos pelo PMSB, em concordância com o 7º Relatório – Programas, Projetos e Ações.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Quadro 1: Indicadores selecionados para as metas do PMSB

Indicador	Descrição
Água 01	Índice de cobertura por rede de distribuição: Número de domicílios urbanos atendidos por rede de distribuição / Número total de domicílios urbanos [%]
Água 02	Índice de perdas na distribuição: (Volume de água produzido - Volume de água consumido) / Volume de água produzido [%]
Água 03	Índice de hidrometração: Número de ligações ativas de água micromedidas / Número total de ligações ativas de água [%]
Água 04	Índice de reclamações por intermitência: Quantidade de reclamações relativas a falta de água no período de referência / Número de economias ativas de água [nº/1000 economias]
Água 05	Índice de atendimento aos padrões de potabilidade: Número de análises de coliformes totais na água em desacordo com o padrão de potabilidade (Portaria nº 518/04) no ano / Número de análises de coliformes totais realizadas [%]
Esgoto 01	Índice de cobertura por rede coletora de esgotos: Número de domicílios urbanos atendidos por rede coletora / Número total de domicílios urbanos [%]
Esgoto 02	Índice de tratamento de esgotos: Número de economias residenciais ativas ligadas ao sistema de coleta de esgotos afluentes às estações de tratamento de esgotos / Número de economias ligadas ao sistema de esgotos [%]
Esgoto 03	Índice de extravasamentos de esgotos: Número de extravasamentos registrados no ano, inclusive repetições / Comprimento total da malha de coleta de esgotos, incluindo redes coletoras, coletores troncos e interceptores [nº/km]
Esgoto 04	Índice de qualidade do efluente tratado: Número de análises de DBO em desacordo com a Resolução CONAMA 430/2011 no ano / Número de análises de DBO realizadas [%]
Resíduos Sólidos 01	Índice de cobertura por coleta de resíduos: Número de domicílios urbanos atendidos por coleta direta de resíduos sólidos / Número total de domicílios urbanos.
Resíduos Sólidos 02	Índice de cobertura por coleta seletiva: Número de domicílios urbanos atendidos por coleta seletiva direta e indireta de resíduos sólidos / Número total de domicílios urbanos [%]
Resíduos Sólidos 03	Índice de recuperação de materiais recicláveis: Quantidade de resíduos sólidos coletados e destinados à separação e acondicionamento de materiais que podem ser potencialmente reciclados.
Resíduos Sólidos 04	Índice de redução dos locais inadequados à disposição final de resíduos: Identificação da quantidade de áreas degradadas para a redução dos locais inadequados à disposição final de resíduos sólidos, como lixões, espaços vazios leitos de rios e córregos.
Drenagem 01	Índice de cobertura domiciliar de microdrenagem: Número de domicílios localizados em ruas com microdrenagem (sarjetas, bocas-de-lobo, poços de visita, galerias de médio e pequeno porte) / Número total de domicílios urbanos [%]
Drenagem 02	Índice de redução de domicílios acometidos por inundações: Número de domicílios acometidos por inundações por intervenções antrópicas nas drenagens, com estrangulamento dos leitos fluviais em pontes, bueiros e aterramentos.
Drenagem 03	Índice de redução de domicílios localizados em áreas de risco: Número de domicílios localizados em áreas de risco áreas consideradas impróprias ao assentamento humano por estarem sujeitas a riscos naturais ou decorrentes da ação antrópica.
Gerais 01	Índice de reclamações dos serviços de água e esgotos: Quantidade de reclamações relativas aos serviços de água e esgotos / Número total de domicílios urbanos [nº/1000 domicílios]
Gerais 02	Índice de reclamações dos serviços de limpeza e drenagem urbana: Quantidade de reclamações relativas aos serviços de limpeza e drenagem / Número total de domicílios urbanos [nº/1000 domicílios]

Os indicadores propostos pelo PMISB São Luís são em geral calculados pela razão entre duas variáveis da mesma natureza ou de natureza distinta, sendo assim



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

adimensionais (expressos em percentagem) ou não (ex: número de extravasamentos de esgotos / km).

As duas variáveis são consideradas informações primárias para o cálculo desses indicadores e devem ser fornecidas pelos responsáveis dos serviços, assim como apresentado nos quadros a seguir.

Quadro 2: Índice de cobertura por rede de distribuição de água

Água 01. Índice de cobertura por rede de distribuição de água (%)	
Número de domicílios urbanos atendidos por rede de distribuição / Número total de domicílios urbanos	
Numerador: Quantidade de economias residenciais de água ativas + factíveis + cortadas + suprimidas no último dia do ano de referência; Informação a ser disponibilizada pela CAEMA.	Denominador: Quantidade de domicílios urbanos informados pelo IBGE. Quando da inexistência de dados de Censo ou Contagem populacional do IBGE para o ano de referência, adotar uma estimativa da população e dividir pela taxa de urbanização do último Censo.
Comentários: Este indicador mede a cobertura por rede de distribuição e não o índice de atendimento da população. Ou seja, mesmo que um determinado domicílio esteja coberto por rede, existe a possibilidade de não estar ligado a ela, seja por economias suprimidas, cortadas ou factíveis. Para o cálculo do índice de atendimento, deverá ser utilizado no numerador apenas as economias ativas.	
Validação dos dados: O total de economias considerado na avaliação será fornecido pelo cadastro do Prestador, o qual deverá ser georeferenciado e estar atualizado e validado pelo Regulador. Já a estimativa dos domicílios totais será encargo do Regulador, que consolidará os dados do IBGE.	
Periodicidade da avaliação: A avaliação da meta será anual , sendo feita com os dados do mês de dezembro de cada ano.	
Acompanhamento das ações programadas para a meta: O alcance da meta será monitorado a partir do acompanhamento trimestral do cronograma de obras e ações correlatas à meta, que são: • obras de expansão das redes distribuidoras de água e coletoras de esgotos; • ação para garantia da quantidade de água ofertada, com obras de ampliação do sistema produtor em compatibilidade com o crescimento da demanda e redução de perdas de água.	

Quadro 3: Índice de perdas na distribuição de água

Água 02. Índice de perdas na distribuição (%)
(Volume de água produzido - Volume de água consumido) / Volume de água produzido
Numerador e Denominador: <i>Volume de água produzido:</i> volume anual de água disponível para consumo, compreendendo a água captada e distribuída pelo prestador. Inclui também os volumes de água que sejam disponibilizados para consumo sem tratamento, medido na respectiva entrada do sistema de distribuição; <i>Volume de água consumido:</i> volume anual de água consumido por todos os usuários, compreendendo o volume micromedido e o volume de consumo estimado para as ligações desprovidas de hidrômetro ou com hidrômetro parado; Informações a serem disponibilizadas pela CAEMA.
Comentários: Indicador I049 utilizado pelo SNIS. O volume disponibilizado será o macromedido na saída das unidades de tratamento e ainda dos poços profundos ativos. O volume consumido será a soma dos volumes lidos (micromedição) e estimados, estes enquanto não houver hidrometração plena.
Validação dos dados:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

<p>Todos os volumes serão indicados pelos relatórios gerenciais do Prestador. No caso da macromedição, esta deverá ser calibrada em períodos a ser definido pelo Regulador, o qual acompanhará a calibração.</p>
<p>Periodicidade da avaliação: A avaliação da meta será anual, sendo feita com os dados do mês de dezembro de cada ano.</p>
<p>Acompanhamento das ações programadas para a meta: O alcance da meta será monitorado a partir do acompanhamento trimestral do cronograma de obras e ações relativas à meta, que são: • programa de redução de perdas: macromedição, substituição de hidrômetros, atualização do cadastro comercial, combate a fraudes, automação do sistema, pesquisa de vazamentos, substituição de redes obsoletas e setorização da rede.</p>

Quadro 4: Índice de hidrometração

Água 03. Índice de hidrometração (%)	
Número de ligações ativas de água micromedidas / Número total de ligações ativas de água	
<p>Numerador: Quantidade de ligações ativas de água, providas de hidrômetro em funcionamento regular, que contribuíram para o faturamento. Considera a média aritmética: (dez/ano anterior + dez/ano de referência)/2; Informação a ser disponibilizada pela CAEMA.</p>	<p>Denominador: Quantidade de ligações ativas de água à rede pública, providas ou não de hidrômetro, que contribuíram para o faturamento. Considera a média aritmética: (dez/ano anterior + dez/ano de referência)/2; Informação a ser disponibilizada pela CAEMA.</p>
<p>Comentários: Indicador 1009 utilizado pelo SNIS.</p>	
<p>Validação dos dados: O cadastro do Prestador deverá estar georeferenciado, atualizado e validado pelo Regulador.</p>	
<p>Periodicidade da avaliação: A avaliação da meta será anual, sendo feita com os dados do mês de dezembro de cada ano.</p>	
<p>Acompanhamento das ações programadas para a meta: O alcance da meta será monitorado a partir do acompanhamento trimestral do cronograma de obras e ações relativas à meta, que são: • Programa de hidrometração: aquisição e colocação de hidrômetros em usuários que ainda não dispõe de medidor.</p>	

Quadro 5: Índice de reclamações por intermitência

Água 04. Índice de reclamações por intermitência (nº/1000 economias)	
Quantidade de reclamações relativas à falta de água / Número de economias ativas de água	
<p>Numerador: Quantidade de reclamações no ano de referência relativas à falta de água; Informação a ser disponibilizada pela CAEMA, a partir da elaboração das <i>Pesquisas de Satisfação junto aos Usuários</i> e do <i>Plano de Melhorias de Atendimento aos Usuários</i>.</p>	<p>Denominador: Quantidade de economias ativas de água, que contribuíram para o faturamento, no último dia do ano de referência; Informação a ser disponibilizada pela CAEMA.</p>
<p>Comentários: O SNIS, em seu indicador 1073, mede a intermitência pela quantidade de economias ativas atingidas por intermitências prolongadas dividido pela quantidade de interrupções sistemáticas. Entende-se que as informações primárias para o indicador do SNIS são de difícil obtenção e com baixo nível de confiabilidade. Desta forma, o indicador A5 do PMISB tem como objetivo medir a intermitência pela quantidade de reclamações relativas à falta de água. A quantidade de reclamações será a registrada tanto no sistema do Prestador quanto as feitas diretamente ao Regulador. O total de economias ativas será do cadastro do Prestador.</p>	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

<p>Validação dos dados: O sistema de registro de reclamações do Prestador deverá ser validado pelo Regulador. Já o sistema deste deverá ser compatível e excluir os registros duplicados. O cadastro do Prestador deverá estar atualizado e validado pelo Regulador.</p>
<p>Periodicidade da avaliação: A avaliação da meta será semestral, com dados dos meses de junho e dezembro de cada ano.</p>
<p>Acompanhamento das ações programadas para a meta: O alcance da meta será monitorado a partir do acompanhamento trimestral do cronograma de obras e ações relativas à meta, que são: • Programa de redução de perdas; • Obras de ampliação do sistema produtor; • Obras de ampliação da macrodistribuição; • Ações de eficácia no sistema de atendimento ao público.</p>

Quadro 6: Índice de atendimento aos padrões de potabilidade

Água 05. Índice de atendimento aos padrões de potabilidade (%)	
Número de análises de coliformes totais na água em desacordo com o padrão de potabilidade (Portaria nº 518/04) no ano / Número de análises de coliformes totais realizadas	
<p>Numerador: Quantidade total anual de amostras coletadas nas unidades de tratamento e na rede de distribuição de água, para aferição do teor de coliformes totais, cujo resultado da análise ficou fora do padrão determinado pela Portaria; Informação a ser disponibilizada pela CAEMA.</p>	<p>Denominador: Quantidade total anual de amostras coletadas nas unidades de tratamento e no sistema de distribuição de água para a aferição do teor de coliformes totais; Informação a ser disponibilizada pela CAEMA.</p>
<p>Comentários: Indicador 1084 utilizado pelo SNIS. Na futura revisão do PMISB poderão ser propostos indicadores relativos a outros padrões de potabilidade. Os resultados das análises serão as indicadas nos relatórios gerenciais do Prestador e as desconformidades se referem aos padrões estipulados na Portaria 518 do MS.</p>	
<p>Validação dos dados: Os boletins serão enviados ao Regulador, que poderá eventualmente realizar análises de contraprova em laboratórios credenciados por este.</p>	
<p>Periodicidade da avaliação: A avaliação da meta será semestral, com dados dos meses de junho e dezembro de cada ano.</p>	
<p>Acompanhamento das ações programadas para a meta: O alcance da meta será monitorado a partir do acompanhamento bi-mestral do cronograma de obras e ações relativas à meta, que são: • Condições laboratoriais do Prestador ou de seus credenciados; • Ações de ajustes do tratamento.</p>	

Quadro 7: Índice de cobertura por rede coletora de esgotos

Esgoto 01. Índice de cobertura por rede coletora de esgotos (%)	
Número de domicílios urbanos atendidos por rede coletora / Número total de domicílios urbanos	
<p>Numerador: Quantidade de economias residenciais de esgoto ativas + factíveis no último dia do ano de referência; Informação a ser disponibilizada pela CAEMA.</p>	<p>Denominador: Quantidade de domicílios urbanos informados pelo IBGE. Quando da inexistência de dados de Censo ou Contagem populacional do IBGE para o ano de referência, adotar uma estimativa da população e dividir pela taxa de urbanização do último Censo.</p>
<p>Comentários: De maneira similar ao indicador A1, este indicador mede a cobertura por rede coletora de esgotos e não o índice de atendimento da população pelo serviço. Ou seja, mesmo que um determinado domicílio esteja coberto por rede, existe a possibilidade de não estar ligado a ela (economias factíveis). Para o</p>	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

cálculo do índice de atendimento, deverá ser utilizado no numerador apenas as economias ativas.
Validação dos dados: O total de economias considerado na avaliação será fornecido pelo cadastro do Prestador, o qual deverá ser georeferenciado e estar atualizado e validado pelo Regulador. Já a estimativa dos domicílios totais será encargo do Regulador, que consolidará os dados do IBGE.
Periodicidade da avaliação: A avaliação da meta será anual , sendo feita com os dados do mês de dezembro de cada ano.
Acompanhamento das ações programadas para a meta: O alcance da meta será monitorado a partir do acompanhamento trimestral do cronograma de obras e ações correlatas à meta, que são: <ul style="list-style-type: none"> • obras de implantação da ETE e expansão das redes coletoras de esgotos; • ação para garantia da quantidade de rede coletora ofertada, com obras de ampliação do sistema com o crescimento da demanda.

Quadro 8: Índice de tratamento de esgotos

Esgoto 02. Índice de tratamento de esgotos (%)	
Número de economias residenciais ativas ligadas ao sistema de coleta de esgotos afluentes às estações de tratamento de esgotos / Número de economias ligadas ao sistema de esgotos	
Numerador: Quantidade de economias residenciais de esgoto ativas que tem os esgotos lançados nas estações de tratamento (após ETE implantada e operando), no último dia do ano de referência; Informação a ser disponibilizada pela CAEMA.	Denominador: Quantidade de economias residenciais de esgoto ativas; Informação a ser disponibilizada pela CAEMA.
Comentários: O indicador I016 do SNIS calcula o índice de tratamento de esgoto pelo <i>volume de esgoto tratado dividido pelo volume de esgoto coletado</i> . A utilização do indicador E2 do PMSB, a partir do <i>número de economias que tem seus esgotos tratados</i> , torna a medição e regulação desse aspecto do sistema mais fácil e direta	
Validação dos dados: O cadastro do Prestador deverá estar georeferenciado, atualizado e validado pelo Regulador. Observa-se que o cadastro deverá, de forma georeferenciada, destacar as economias ligadas a sistema afluente à ETE.	
Periodicidade da avaliação: A avaliação da meta será anual , sendo feita com os dados do mês de dezembro de cada ano.	
Acompanhamento das ações programadas para a meta: O alcance da meta será monitorado a partir do acompanhamento trimestral do cronograma de obras e ações correlatas à meta, que são: <ul style="list-style-type: none"> • Obras de implantação de unidades de tratamento de esgotos (ETE); • Obras de interceptores, emissários e elevatórias de esgotos; • Localização de Domicílios onde não serão instaladas soluções alternativas à rede de esgoto. 	

Quadro 9: Índice de extravasamentos de esgotos

Esgoto 03. Índice de extravasamentos de esgotos (n°/km)	
Número de extravasamentos registrados no ano, inclusive repetições / Comprimento total da malha de coleta de esgotos, incluindo redes coletoras coletores troncos e interceptores.	
Numerador: Quantidade de vezes no ano, inclusive repetições, em que foram registrados extravasamentos na rede coletora de esgotos; Informação a ser disponibilizada pela CAEMA.	Denominador: Comprimento total da malha de coleta de esgoto, incluindo redes coletoras, coletores e interceptores e excluindo ramais prediais e emissários de recalque, no último dia do ano de referência; Informação a ser disponibilizada pela CAEMA.
Comentários: Indicador I082 utilizado pelo SNIS.	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

<p>Validação dos dados: O sistema de registro do Prestador deverá ser validado pelo Regulador. O cadastro do Prestador deverá estar atualizado e validado pelo Regulador.</p>
<p>Periodicidade da avaliação: A avaliação da meta será semestral, com dados dos meses de junho e dezembro de cada ano.</p>
<p>Acompanhamento das ações programadas para a meta: O alcance da meta será monitorado a partir do acompanhamento bi-mestral do cronograma de obras e ações correlatas à meta, que são: <ul style="list-style-type: none"> • Programa de limpeza periódica da rede coletora; • Ações de eficácia no sistema de atendimento ao público. </p>

Quadro 10: Índice de qualidade do efluente tratado

Esgoto 04. Índice de qualidade do efluente tratado (%)	
Número de análises de DBO em desacordo com a Resolução CONAMA 430/2011 no ano /Número de análises de DBO realizadas	
<p>Numerador: Quantidade total anual de amostras coletadas nas saídas das unidades de tratamento de esgotos, para aferição do teor de DBO, cujo resultado da análise ficou fora do padrão determinado pela Resolução CONAMA 430/2011; Informação a ser disponibilizada pela CAEMA.</p>	<p>Denominador: Quantidade total anual de amostras coletadas nas saídas das unidades de tratamento de esgotos para a aferição do teor de DBO; Informação a ser disponibilizada pela CAEMA.</p>
<p>Comentários: Este indicador não é utilizado pelo SNIS. A partir das futuras revisões ele poderá ser revisado ou até mesmo incluído outro(s) indicador(es) para a medição de outros parâmetros como coliformes, turbidez, etc.</p>	
<p>Validação dos dados: Os boletins serão enviados ao Regulador, que poderá eventualmente realizar análises de contraprova em laboratórios credenciados por este.</p>	
<p>Periodicidade da avaliação: A avaliação da meta será semestral, com dados dos meses de junho e dezembro de cada ano.</p>	
<p>Acompanhamento das ações programadas para a meta: O alcance da meta será monitorado a partir do acompanhamento trimestral do cronograma de obras e ações correlatas à meta, que são: <ul style="list-style-type: none"> • Condições laboratoriais do Prestador ou de seus credenciados; • Ações de ajustes do tratamento. </p>	

Quadro 11: Índice de cobertura por coleta de resíduos

Resíduos Sólidos 01. Índice de cobertura por coleta de resíduos (%)	
Número de domicílios urbanos atendidos por coleta direta de resíduos sólidos / Número total de domicílios urbanos.	
<p>Numerador: Quantidade de domicílios urbanos efetivamente beneficiados com o serviço regular de coleta de resíduos no final do ano de referência. Entende-se como regular o serviço com frequência mínima de 1 (uma) vez por semana; Informação a ser disponibilizada pela Prefeitura Municipal.</p>	<p>Denominador: Quantidade de domicílios urbanos informados pelo IBGE. Quando da inexistência de dados de Censo ou Contagem populacional do IBGE para o ano de referência, adotar uma estimativa da população e dividir pela taxa de urbanização do último Censo.</p>
<p>Comentários: O indicador I016 do SNIS de resíduos sólidos utiliza, ao invés da quantidade de domicílios atendidos, a população beneficiada, que deve ser informada pelo prestador do serviço.</p>	
<p>Validação dos dados:</p>	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

O número de domicílios considerado na avaliação será fornecido pelo cadastro do Prestador, o qual deverá ser georeferenciado e estar atualizado e validado pelo Regulador. Já a estimativa dos domicílios totais será encargo do Regulador, que consolidará os dados do IBGE.
Periodicidade da avaliação: A avaliação da meta será anual , sendo feita com os dados do mês de dezembro de cada ano.
Acompanhamento das ações programadas para a meta: O alcance da meta será monitorado a partir do acompanhamento trimestral do cronograma de obras e ações correlatas à meta, que são: Ampliação da frota disponibilizada para o serviço; Ampliação do número de servidores na prestação do serviço.

Quadro 12: Índice de cobertura por coleta seletiva

Resíduos Sólidos 02. Índice de cobertura por coleta seletiva (%)	
Número de domicílios urbanos atendidos por coleta seletiva direta e indireta de resíduos sólidos /Número total de domicílios urbanos	
Numerador: Quantidade de domicílios urbanos efetivamente beneficiados pelo serviço de coleta seletiva direta ou indireta no final do ano de referência. Entende-se como coleta direta aquela em que o domicílio é atendido pelo caminhão (porta-a-porta) e indireta quando o resíduo é disposto em algum ponto de entrega voluntária; Informação a ser disponibilizada pela Prefeitura Municipal.	Denominador: Quantidade de domicílios urbanos informados pelo IBGE. Quando da inexistência de dados de Censo ou Contagem populacional do IBGE para o ano de referência, adotar uma estimativa da população e dividir pela taxa de urbanização do último Censo.
Comentários: Este indicador não é utilizado pelo SNIS. Destaca-se a importância da utilização dele, principalmente após a promulgação da Lei nº 12.305/2010 que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos.	
Validação dos dados: O número de domicílios considerado na avaliação será fornecido pelo cadastro do Prestador, o qual deverá ser georeferenciado e estar atualizado e validado pelo Regulador. Já a estimativa dos domicílios totais será encargo do Regulador, que consolidará os dados do IBGE.	
Periodicidade da avaliação: A avaliação da meta será anual , sendo feita com os dados do mês de dezembro de cada ano.	
Acompanhamento das ações programadas para a meta: O alcance da meta será monitorado a partir do acompanhamento bi-mestral do cronograma de obras e ações correlatas à meta, que são: • Ampliação da frota disponibilizada para o serviço; • Obras de implantação de postos de entrega voluntária.	

Quadro 13: Índice de recuperação de materiais recicláveis

Resíduos Sólidos 03. Índice de recuperação de materiais recicláveis	
Quantidade de resíduos sólidos coletados e destinados à separação e acondicionamento de materiais que podem ser potencialmente reciclados.	
Numerador: Quantidade de material coletado e encaminhado para os centros de reciclagem com base na coleta seletiva.	Denominador: Quantidade de material coletado. Quando da inexistência de dados de Censo ou Contagem populacional do IBGE para o ano de referência, adotar uma estimativa da população e dividir pela taxa de urbanização do último Censo.
Comentários: Este indicador não é utilizado pelo SNIS. Destaca-se a importância da utilização dele, principalmente após a promulgação da Lei nº 12.305/2010 que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos.	
Validação dos dados:	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

O número de beneficiados considerado na avaliação será fornecido pelo cadastro do Prestador, o qual deverá estar atualizado e validado pelo Regulador. Já a estimativa dos domicílios totais será encargo do Regulador, que consolidará os dados do IBGE.
Periodicidade da avaliação: A avaliação da meta será mensal, sendo feita com os dados do mês de dezembro de cada ano.
Acompanhamento das ações programadas para a meta: O alcance da meta será monitorado a partir do acompanhamento mensal do cronograma de obras e ações correlatas à meta, que são: • Ampliação da frota disponibilizada para o serviço; • Obras de implantação de postos de entrega voluntária.

Quadro 14: Índice de redução dos locais inadequados à disposição final de resíduos

Resíduos Sólidos 04. Índice de redução dos locais inadequados à disposição final de resíduos	
Identificação da quantidade de áreas degradadas para a redução dos locais inadequados à disposição final de resíduos sólidos, como lixões, espaços vazios leitos de rios e córregos.	
Numerador: Pontos de disposição inadequada de urbana e rural sanados, levando em consideração o mapeamento e cadastro desses pontos pelo prestador do serviço.	Denominador: Todos os pontos de disposição inadequada cadastrados pelo prestador do serviço.
Validação dos dados: O número de domicílios considerado na avaliação será fornecido pelo cadastro do Prestador, o qual deverá ser georeferenciado e estar atualizado e validado pelo Regulador.	
Periodicidade da avaliação: A avaliação da meta será semestral, sendo feita com os dados do mês de dezembro de cada ano.	
Acompanhamento das ações programadas para a meta: O alcance da meta será monitorado a partir do acompanhamento mensal do cronograma de obras e ações correlatas à meta, que são: - Ampliação do tempo da frota dedicada para realização do serviço; monitoramento das áreas sanadas.	

Quadro 15: Índice de cobertura domiciliar de microdrenagem

Drenagem 01. Índice de cobertura domiciliar de microdrenagem (%)	
Número de domicílios localizados em ruas com microdrenagem (sarjetas, bocas-de-lobo, poços de visita, galerias de médio e pequeno porte) / Número total de domicílios urbanos.	
Numerador: Quantidade de domicílios urbanos localizados em ruas com microdrenagem no final do ano de referência. Entende-se como microdrenagem as sarjetas, bocas-de-lobo, poços de visita, galerias de médio e pequeno porte; Informação a ser disponibilizada pela Prefeitura Municipal.	Denominador: Quantidade de domicílios urbanos informados pelo IBGE. Quando da inexistência de dados de Censo ou Contagem populacional do IBGE para o ano de referência, adotar uma estimativa da população e dividir pela taxa de urbanização do último Censo.
Validação dos dados: O número de domicílios considerado na avaliação será fornecido pelo cadastro do Prestador, o qual deverá ser georeferenciado e estar atualizado e validado pelo Regulador. Já a estimativa dos domicílios totais será encargo do Regulador, que consolidará os dados do IBGE.	
Periodicidade da avaliação: A avaliação da meta será anual, sendo feita com os dados do mês de dezembro de cada ano.	
Acompanhamento das ações programadas para a meta: O alcance da meta será monitorado a partir do acompanhamento trimestral do cronograma de obras e ações correlatas à meta, que são: • Obras de expansão de pavimentação, sarjetas e galerias coletoras águas pluviais.	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Quadro 16: Índice de redução de domicílios acometidos por inundações

Drenagem 02. Índice de redução de domicílios acometidos por inundações	
Número de domicílios acometidos por inundações por intervenções antrópicas nas drenagens, com estrangulamento dos leitos fluviais em pontes, bueiros e aterramentos.	
Numerador: Número total de domicílios acometidos por inundações por intervenções antrópicas nas drenagens, com estrangulamento dos leitos fluviais em pontes, bueiros e aterramentos.	Denominador: Cadastro de domicílios em área de risco.
Periodicidade da avaliação: A avaliação da meta será semestral, sendo feita com os dados do mês de dezembro de cada ano.	
Acompanhamento das ações programadas para a meta: O alcance da meta será monitorado a partir do acompanhamento mensal do cronograma de obras e ações correlatas à meta, que são: - Quantidade de famílias remanejadas de áreas de risco. - Quantidade de quilômetros instalados de sistema de drenagem urbana.	

Quadro 17: Índice de redução de domicílios localizados em áreas de risco

Drenagem 03. Índice de redução de domicílios localizados em áreas de risco	
Número de domicílios localizados em áreas de risco áreas consideradas impróprias ao assentamento humano por estarem sujeitas a riscos naturais ou decorrentes da ação antrópica.	
Numerador: Número total de domicílios localizados em áreas de risco, áreas de alta declividade (encostas ou topos de morros) com risco de desmoronamento ou deslizamento de terra, áreas contaminadas por resíduos tóxicos, dentre outros.	Denominador: Identificação da quantidade de áreas de risco e o total de domicílios nelas localizados.
Periodicidade da avaliação: A avaliação da meta será anual, sendo feita com os dados do mês de dezembro de cada ano.	
Acompanhamento das ações programadas para a meta: O alcance da meta será monitorado a partir do acompanhamento anual do cronograma de obras e ações correlatas à meta.	

Quadro 18: Índice de reclamações dos serviços de água e esgotos

Gerais 01. Índice de reclamações dos serviços de água e esgotos (nº/1000 domicílios)	
Quantidade de reclamações relativas aos serviços de água e esgotos / Número total de domicílios urbanos	
Numerador: Quantidade de reclamações relativas aos serviços de água e esgotos no ano de referência; Informação a ser disponibilizada pela CAEMA.	Denominador: Quantidade de domicílios urbanos informados pelo IBGE. Quando da inexistência de dados de Censo ou Contagem populacional do IBGE para o ano de referência, adotar uma estimativa da população e dividir pela taxa de urbanização do último Censo.
Comentários: As informações necessárias ao cálculo deste indicador deverão estar em consonância com as Pesquisas de Satisfação junto aos Usuários e do Plano de Melhorias de Atendimento aos Usuários, a ser elaborado pela CAEMA.	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Quadro 19: Índice de reclamações dos serviços de limpeza e drenagem urbana

Gerais 02. Índice de reclamações dos serviços de limpeza e drenagem urbana (nº/1000 domicílios)	
Quantidade de reclamações relativas aos serviços de limpeza e drenagem urbana/ Número total de domicílios urbanos	
Numerador: Quantidade de reclamações relativas aos serviços de limpeza e drenagem urbana no ano de referência; Informação a ser disponibilizada pela Prefeitura Municipal.	Denominador: Quantidade de domicílios urbanos informados pelo IBGE. Quando da inexistência de dados de Censo ou Contagem populacional do IBGE para o ano de referência, adotar uma estimativa da população e dividir pela taxa de urbanização do último Censo.
Comentários: As informações necessárias ao cálculo deste indicador deverão estar em consonância com as <i>Pesquisas de Satisfação junto aos Usuários</i> e do <i>Plano de Melhorias de Atendimento aos Usuários</i> , a ser elaborado pela CAEMA.	
Validação dos dados: O sistema de registro de reclamações do Prestador deverá ser validado pelo Regulador. Já o sistema deste deverá ser compatível e excluir os registros duplicados. O cadastro do Prestador deverá estar atualizado e validado pelo Regulador.	
Periodicidade da avaliação: A avaliação da meta será semestral , com os dados dos meses de junho e dezembro de cada ano.	
Acompanhamento das ações programadas para a meta: O alcance da meta será monitorado a partir do acompanhamento trimestral do cronograma de obras e ações correlatas à meta, que são: • Ações de eficácia no sistema de atendimento ao público	

4. INDICADORES

Com a definição dos indicadores em grupos conforme os 4 componentes do saneamento básico e a metodologia de validação, periodicidade e acompanhamento das ações, foi estabelecido o cruzamento dos dados para composição da Nota Final e atribuição de Conceito que deveram seguir a classificação que seguem nas Quadros 15, 16 e 17 abaixo. Futuramente, com o aperfeiçoamento do Sistema Municipal de Informações de Saneamento, a Nota Final e Conceito Atribuído poderão ser calculados segundo regiões do município, subsidiando os processos de integração de políticas públicas, a priorização dos investimentos relevantes para a melhoria da qualidade ambiental no município e apropriação pela sociedade civil organizada das informações e avaliação.

A fórmula para o cálculo da Nota Final e atribuição do Conceito, representa a média aritmética ponderada dos índices por componente e somatório final e deverá refletir a relevância de cada aspecto ambiental e permitir o acompanhamento no tempo das variações das condições de atendimento e ações de infraestrutura para cada um dos seus componentes e para o conjunto do município.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Os principais aspectos e princípios adotados na estruturação e composição. Nota Final e atribuição do Conceito foram definidas a partir dos indicadores apresentados anteriormente, levando em consideração os seguintes preceitos:

- Uniformidade da base de dados e informações utilizadas, bem como dos critérios e formas de cálculo.
- Possibilidade de, futuramente, comparar as situações de atendimento e regularidade entre as diferentes regiões do município.
- Representar o estágio de infraestrutura pro componente: abastecimento de água; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; e, drenagem e manejo de águas pluviais.
- Possibilidade de serem arbitrados valores e percentuais para as ponderações de todos os aspectos anteriormente referidos;
- A Nota Final e atribuição do Conceito deverá permitir o acompanhamento no tempo das variações das condições da infraestrutura associada ao conjunto dos seus componentes ou a de cada um deles em particular.

Quadro 20: Componentes e Indicadores

Componente	Indicador					Total
Água	A 01 %	A 02	A 03	A 04*	A 05	Média % (1+2+3+4+5)/5
Esgoto	E 01	E 02	E 03*	E 04		Média % (1+2+3+4)/4
Resíduos Sólidos	R 01	R 02	R 03	R04		Média %
Drenagem	D 01	D 02	D 03			Média %
Gerais	G 01*	G 02*				Média %

*Índice de acréscimo de pontuação – calculado conforme quadro 23 e será adicionado à nota final.

Quadro 21: Atribuição de Valores para percentual de cada componente

Componente	Nota: 0,4	Nota: 0,8	Nota: 1,2	Nota: 1,6	Nota: 2,0
Água	0 – 25%	26 – 50%	51 – 70%	71 – 90%	91 – 100%
Esgoto	0 – 25%	26 – 50%	51 – 70%	71 – 90%	91 – 100%
Resíduos Sólidos	0 – 25%	26 – 50%	51 – 70%	71 – 90%	91 – 100%
Drenagem	0 – 25%	26 – 50%	51 – 70%	71 – 90%	91 – 100%
Gerais	0 – 25%	26 – 50%	51 – 70%	71 – 90%	91 – 100%
Nota do Somatório	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Quadro 22: Composição da nota final e conceito atribuído

Nota do Somatório	Conceito
00 – 2,0	Inexistência
2,1 – 4,0	Insatisfatório
4,1 – 6,0	Regular
6,1 – 8,0	Satisfatório
8,1 – 10,0	Universalização

Quadro 23: Índice de acréscimo de pontuação

Indicador	Índice	Pontuação
Média dos indicadores - A04 + E03 + G01 + G02 4	9,1 a 10	0
	6,1 a 9	0,1
	4,1 a 6	0,3
	2,1 a 4	0,6
	0 a 2	1,0

5. DIRETRIZES PARA INSTITUCIONALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DO SANEAMENTO BÁSICO

Neste capítulo se pretende a definição dos instrumentos de gestão para maximização da eficácia das metas e ações e respectivos resultados obtidos. Isto compreende examinar alternativas institucionais para o exercício das atividades de planejamento, prestação, regulação, fiscalização e controle social dos serviços, definindo diretrizes para criação ou reformulação de órgãos e diretrizes para contratos e convênios, considerando as possibilidades de cooperação intermunicipal ou com o Estado para suprir deficiências e ganhar em economia de escala.

Estas diretrizes têm de se pautar pelos critérios da Lei 11.445/2007, o que compreende no mínimo:

- **Planejamento:** esta atividade dos serviços é indelegável, devendo ser exercida pelo titular (município); para tanto deverão ser definidas diretrizes para instituir o sistema municipal de planejamento dos serviços;
- **Prestação:** as atividades de prestação poderão ser exercidas diretamente pelo titular ou delegadas. Para as que forem do primeiro caso, deverão ser estabelecidas diretrizes para organização direta da prestação dos serviços, incluindo os termos de contrato de gestão. Para as delegadas, deverão ser definidas diretrizes para elaboração



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

de contratos de programa, concessão ou permissão ou ainda de contratos parciais (administrativos, de PPP ou outros);

• **Regulação e fiscalização:** também poderá ser exercida diretamente pelo titular ou delegada. Para as que forem do primeiro caso, deverão ser estabelecidas diretrizes para organização direta da regulação dos serviços. Para as delegadas, deverão ser definidas diretrizes para elaboração dos convênios de cooperação nos termos da Lei 11.107/2005 (gestão associada e consórcios). Se inclui ainda neste item a formulação dos princípios que devem nortear a elaboração dos regulamentos dos serviços com as diretrizes gerais relacionadas a direitos e deveres dos usuários e dos prestadores;

• **Controle social:** esta atividade dos serviços é indelegável, devendo ser exercida através do titular (município). Cabe aqui apresentar sugestões para os tipos de mecanismos de participação que garantam os instrumentos de controle social e de transparência e divulgação das metas, ações e resultados e dos respectivos indicadores de avaliação, bem como do acompanhamento das atividades de planejamento e regulação.

5.1. Legislação e Conceitos

A Lei Federal 11.445/07 preconiza que a atividade de planejar os serviços é função indelegável só exercida pelo titular dos serviços, no caso o executivo municipal.

Um sistema municipal de planejamento dos serviços de saneamento básico deve contemplar os instrumentos obrigatórios da Lei e ainda outros que podem ser agregados.

Entre os instrumentos legais obrigatórios do planejamento destacam-se:

- a revisão deste PMSB, obedecendo ao Parágrafo 4º do Artigo 19 da Lei:

Art. 19. Os planos de saneamento básico serão revistos periodicamente, em prazo não superior a 4 (quatro) anos, anteriormente à elaboração dos Planos Plurianuais.

- no exercício da titularidade (Artigo 9º - Inciso VI), está entre os itens obrigatórios na formulação pelo titular da política pública de saneamento básico:

Art. 9º O titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, devendo, para tanto:

....

VI – estabelecer sistema de informações sobre os serviços, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento;



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Outros instrumentos podem ser agregados ao sistema municipal de planejamento dos serviços, entre estes estão por sua importância:

- o Fundo Municipal de Saneamento Básico,
- a lei da Política Municipal de Saneamento Básico, onde o PMSB e o marco regulatório deverão ser partes integrantes e fundamentais.

5.2. Diretrizes do Planejamento

O funcionamento e monitoramento do sistema de informações, assim como a realização de ações que auxiliem a revisão do PMSB exige um sistema executivo onde se concentrem técnicos da estrutura direta do município que tenham interface direta ou indireta aos serviços. Dado a condição do planejamento dos serviços de ser atividade indelegável, não cabem modelos institucionais que não sejam unicamente municipais. Ou seja, que o município, independente da existência do ente regulador ou mesmo de prestadores de serviços próprios da municipalidade, deve contar com um Ente Executivo de Planejamento dos Serviços de Saneamento Básico.

Pelo seu caráter multifuncional e pelo grau relativamente leve de suas atividades, um ente municipal de planejamento não deveria exigir a criação de órgão ou autarquia, bastando ter um caráter colegiado permanente, com caráter de grupo de trabalho ou comitê técnico do Saneamento Básico.

Confirmando esta premissa de se ter como ente executivo de planejamento um Comitê Técnico, é que se propõem para a institucionalização do órgão executivo de Planejamento as diretrizes específicas a seguir:

Mecanismo de criação – A instituição do Comitê Técnico poderá se dar por Decreto ou Portaria do Prefeito Municipal, dependendo do grau de institucionalização que se queira dar. Ambos os instrumentos derivarão e serão, portanto, legitimados pela lei de Política Municipal de Saneamento Básico.

No instrumento de criação do Comitê deverão constar: os componentes e seus critérios de indicação (qualificação requerida); seus objetivos; e, as atividades a desenvolver.

Composição - O Comitê Técnico deverá compor-se de técnicos e especialistas vinculados às secretarias e setores municipais com afinidade direta ou indireta aos serviços.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Entre os que têm caráter imprescindível pela afinidade direta estão: *a Secretaria Municipal Obras e Transporte; Secretaria Municipal de Administração e Finanças.*

E entre as de afinidade indireta e que são importantes estão: *a Secretaria Municipal de Educação; a Secretaria Municipal de Saúde, e a Secretaria Municipais de Agricultura e Pesca.*

A coordenação do Comitê e ao qual este deverá ter vinculação organizacional deverá ser da Secretaria Municipal de Administração e Finanças, Secretaria Municipal Obras e Transporte, Secretaria Municipal de Educação, e Secretaria Municipal de Saúde.

c) Funcionamento e Atividades Prioritárias - Entre as atividades a serem desenvolvidas pelo ente responsável pelo Comitê Técnico de Planejamento dos Serviços de Saneamento Básico deve constar, no mínimo, o seguinte: coordenação do Sistema Municipal de Planejamento; manejo do Sistema Municipal de Informações do Saneamento Básico; observa-se que este tema está detalhado neste PMSB em capítulo específico (item 5 adiante); atualização da base cadastral urbana e imobiliária do município com foco nas avaliações de cobertura dos serviços; apoio e reciprocidade de ação junto ao Ente Regulador dos Serviços; e elaboração dos insumos necessários para Revisão e Atualização, nos termos da lei, do presente Plano.

Rotinas ordinárias

As rotinas ordinárias do Comitê Técnico devem ser criadas pelo mesmo como Regimento Interno de seu funcionamento. Entre estas rotinas deverão estar:

- periodicidade das reuniões ordinárias e condicionantes para reuniões extraordinárias;
- divisão de tarefas considerando o perfil da equipe técnica e os setores de vinculação de cada um.

5.3. Diretrizes para a Prestação

a) Prestação dos Serviços de Água e Esgotos

Os atuais serviços de água e esgotos são concedidos à CAEMA – Companhia de Água e Esgotos do Maranhão, empresa estadual de economia mista. Nos termos do exposto neste PMSB, foi manifesto o desejo do município em regularizar e dar continuidade a prestação dos serviços de água e esgoto com a atual concessionária.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

No caso, em se tratando de concessão a ente público, prevalecem os preceitos das leis federais 11.445/07 e 11.107/05. Nesta última, os conceitos de concessão à empresa da administração pública indireta se dão pelo princípio da “gestão associada” de serviços públicos entre poderes federativos, como possibilitou o Artigo 241 da Constituição Federal.

O artigo 13 da Lei 11.107/05 preconiza que:

Art. 13. Deverão ser constituídas e reguladas por contrato de programa, como condição de sua validade, as obrigações que um ente da Federação constituir para com outro ente da Federação ou para com consórcio público no âmbito de gestão associada em que haja a prestação de serviços públicos ou a transferência total ou parcial de encargos, serviços, pessoa ou de bens necessários à continuidade dos serviços transferidos.

§ 1º O contrato de programa deverá:

- I – atender à legislação de concessões e permissões de serviços públicos e, especialmente no que se refere ao cálculo de tarifas e de outros preços públicos, à de regulação dos serviços a serem prestados; e
- II – prever procedimentos que garantam a transparência da gestão econômica e financeira de cada serviço em relação a cada um de seus titulares.

Ainda pela Lei 11.107/05, os passos que possibilitam a gestão associada através do contrato de programa se dão pela ordem a seguir: a formatação de Convênio de Cooperação entre Estado e Município para fins de gestão associada dos serviços, ambos autorizados pelos respectivos Legislativos;

- a formatação de Contrato de Programa entre o Município, Estado e sua empresa da administração indireta, no caso a CAEMA.

Já a Lei 11.445/07 criou as condicionantes para validade legal da prestação dos serviços por ente que não os da administração direta ou indireta do titular. Neste caso, a delegação de serviços se dará por meio de contratos, tanto os de concessão mediante licitação quanto os de programa entre entes públicos, como dizem os artigos 10 e 11:

Art. 10. A prestação de serviços públicos de saneamento básico por entidade que não integre a administração do titular depende da celebração de contrato, sendo vedada a sua disciplina mediante convênios, termos de parceria ou outros instrumentos de natureza precária.

Art.11. São condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico:

- I – a existência de plano de saneamento básico;
- II – a existência de estudo comprovando a viabilidade técnica econômico financeira da prestação universal e integral dos serviços, nos termos do respectivo plano de saneamento básico;
- III – a existência de normas de regulação que prevejam os meios para o cumprimento das diretrizes desta Lei, incluindo a designação da entidade de regulação e fiscalização;



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

IV – a realização prévia de audiência e de consulta públicas sobre o edital de licitação, no caso de concessão, e sobre a minuta de contrato.

O contrato de programa dos serviços de água e esgotos deverá prever o conjunto de elementos que possibilitem a regulação e fiscalização das metas previstas neste PMSB. E isto está definido no Artigo 11 da Lei, no seguinte:

Parágrafo. 1º - Os planos de investimentos e os projetos relativos ao contrato deverão ser compatíveis com o respectivo Plano de Saneamento Básico.

Parágrafo. 2º - Nos casos de serviços prestados mediante contratos de concessão ou de programa, as normas previstas no inciso III do caput deste artigo deverão prever:

I – a autorização para a contratação dos serviços, indicando os respectivos prazos e a área a ser atendida;

II – a inclusão no contrato das metas progressivas e graduais de expansão dos serviços, de qualidade, de eficiência e de uso racional da água, da energia e de outros recursos naturais, em conformidade com os serviços a serem prestados;

III – as prioridades de ação, compatíveis com as metas;

IV – as condições de sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços, em regime de eficiência, incluindo: a) sistema de cobrança e composição de taxas e tarifas; b) sistemática de reajustes e revisões de taxas e tarifas; c) política de subsídios.

V – mecanismos de controle social nas atividades de planejamento, regulação e fiscalização;

VI – as hipóteses de intervenção e retomada dos serviços.

Nestes termos, reafirma-se que todas as diretrizes do presente PMSB –metas, programas e ações, as condições de sustentabilidade do estudo respectivo e ainda os mecanismos de avaliação das metas e ações, deve ser parte integrante do contrato. Sugere-se ainda que integre o contrato de programa as normas, padrões e regulamentos da prestação a serem editadas pelo Regulador nos termos dos Artigos 11 e 22 da Lei 11.445/07.

b) Prestação dos Serviços Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos

O serviço de limpeza urbana está atualmente sob a responsabilidade do município, através da Secretaria Municipal de Infraestrutura. Embora muitos dos serviços sejam executados por terceiros, os mesmos são regidos por contratos baseados apenas na Lei de Licitações 8.666/93. Por serem de curta duração (menor que 60 meses), nos termos desta lei, os mesmos são contratos administrativos que não caracterizam uma delegação (concessão) dos serviços.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

As informações oriundas do Diagnóstico e Prognóstico deste PMSB indicam que existe por parte do município um processo em andamento visando a constituição de PPP – Parceria Público Privada para prestação integral do serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, que engloba desde a coleta, varrição e limpeza pública e ainda a destinação final.

A PPP caracteriza-se como uma delegação por contrato de concessão, obedecendo, portanto, as premissas da Lei 11.445/07 quanto à validade dos contratos (Artigos 10 e 11 mencionados no item anterior). Além disto, obedece ainda a PPP a lei federal específica, a Lei 11.079/2004, e sendo obrigatório a lei específica do concedente, no caso o município.

Conforme definido pela Lei 11.079/04, dos contratos de parceria público privada:

Art. 5º As cláusulas dos contratos de parceria público-privada atenderão ao disposto no art. 23 da Lei no 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, no que couber, devendo também prever:

I – o prazo de vigência do contrato, compatível com a amortização dos investimentos realizados, não inferior a 5 (cinco), nem superior a 35 (trinta e cinco) anos, incluindo eventual prorrogação;

II – as penalidades aplicáveis à Administração Pública e ao parceiro privado em caso de inadimplemento contratual, fixadas sempre de forma proporcional à gravidade da falta cometida, e às obrigações assumidas;

III – a repartição de riscos entre as partes, inclusive os referentes a caso fortuito, força maior, fato do príncipe e álea econômica extraordinária;

IV – as formas de remuneração e de atualização dos valores contratuais;

V – os mecanismos para a preservação da atualidade da prestação dos serviços;

VI – os fatos que caracterizem a inadimplência pecuniária do parceiro público, os modos e o prazo de regularização e, quando houver, a forma de acionamento da garantia;

VII – os critérios objetivos de avaliação do desempenho do parceiro privado;

VIII – a prestação, pelo parceiro privado, de garantias de execução suficientes e compatíveis com os ônus e riscos envolvidos, observados os limites dos §§ 3º e 5º do art. 56 da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, e, no que se refere às concessões patrocinadas, o disposto no inciso XV do art. 18 da Lei no 8.987, de 13 de fevereiro de 1995;

IX – o compartilhamento com a Administração Pública de ganhos econômicos efetivos do parceiro privado decorrentes da redução do risco de crédito dos financiamentos utilizados pelo parceiro privado;

X – a realização de vistoria dos bens reversíveis, podendo o parceiro público reter os pagamentos ao parceiro privado, no valor necessário para reparar as irregularidades eventualmente detectadas.

§ 1º As cláusulas contratuais de atualização automática de valores baseadas em índices e fórmulas matemáticas, quando houver, serão aplicadas sem necessidade de homologação pela Administração Pública, exceto se esta publicar, na imprensa oficial, onde houver, até o prazo de 15 (quinze) dias após apresentação da fatura, razões fundamentadas nesta Lei ou no contrato para a rejeição da atualização.

§ 2º Os contratos poderão prever adicionalmente:

I – os requisitos e condições em que o parceiro público autorizará a transferência do controle da sociedade de propósito específico para os seus financiadores, com o objetivo de promover a sua reestruturação financeira e



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

assegurar a continuidade da prestação dos serviços, não se aplicando para este efeito o previsto no inciso I do parágrafo único do art. 27 da Lei no 8.987, de 13 de fevereiro de 1995;

II – a possibilidade de emissão de empenho em nome dos financiadores do projeto em relação às obrigações pecuniárias da Administração Pública;

III – a legitimidade dos financiadores do projeto para receber indenizações por extinção antecipada do contrato, bem como pagamentos efetuado pelos fundos e empresas estatais garantidores de parcerias público privadas.

O contrato a ser oriundo do processo de PPP em curso deverá obedecer às mesmas diretrizes explicitadas no item anterior acima e que foram relativas ao contrato de programa de água e esgotos.

Assim, integram o processo de contratação da PPP:

- a existência do plano, no caso este PMSB;
- a regulação, o que faz com que o Consórcio Regulador sugerido assumira esta função legal e edite as normas e padrões dos serviços correspondentes;
- a avaliação de sustentabilidade, dado por estudo específico das condições da PPP e da origem dos recursos.

No caso da sustentabilidade, lembra-se que a cobrança pelos serviços de limpeza urbana está prevista na Lei Federal 11.445/07, onde o Artigo 29 diz:

Art.29. Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços:

II – de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos: por meio de taxas, tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades.

No caso da PPP, o subsídio público inerente a esta modalidade de contratação tem ainda respaldo na Lei 11.445, onde o mesmo artigo 29 diz:

Parágrafo. 2º: Poderão ser adotados subsídios tarifários e não tarifários para os usuários e localidades que não tenham capacidade de pagamento ou escala econômica suficiente para cobrir o custo integral dos serviços.

c) Prestação dos Serviços de Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais

O serviço de drenagem urbana está atualmente sob a responsabilidade do município, através da Secretaria Municipal de Infraestrutura. Dentro desta, que operacionaliza de forma direta as ações, não existindo serviços de terceiros.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Ao se analisar as possibilidades institucionais para a organização do serviço de drenagem no município, há que se refletir sobre o que adveio com o marco regulatório dos serviços de saneamento básico (Lei Federal 11.445/07).

De fato, pretendeu o legislador garantir para a população tanto a universalização quanto um padrão de qualidade dos serviços e isto moldando institucionalmente os mesmos com a segregação entre o planejar – prestar – regular. O conceito é então dos serviços no plural, ou seja, garantir o mesmo padrão para o serviço de água, de esgoto, de limpeza urbana e de drenagem.

Sabe-se que no país os serviços de água e esgotos em maior grau e o de limpeza em menor têm estruturas institucionais e sustentabilidade financeira condizentes com um serviço público. Por isto mesmo, no âmbito deste PMISB a sugestão é de institucionalizar a drenagem urbana como um serviço, dentro das diretrizes especificadas a seguir.

Instituir de forma sustentável o serviço de drenagem urbana e manejo de águas pluviais requer um conjunto de medidas bastante complexas e que exigem atitude decisiva do município. Entre as diretrizes necessárias, destacam-se:

- **sustentabilidade:** realizar dotação orçamentária consistente assentada, se possível, em recursos vinculados a cobrança de taxa do serviço. A cobrança de taxa está prevista na Lei 11.445/07, no mesmo Artigo 29 mencionado para o serviço de limpeza urbana, no Inciso III:

III - de manejo de águas pluviais urbanas: na forma de tributos, inclusive taxas, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades.

- **autonomia institucional:** operacionalizar os recursos de forma eficiente requer a criação de Autarquia com autonomia administrativa e financeira;

- **gestão por resultados:** uma vez assegurado a sustentabilidade e autonomia, a eficácia do serviço será balizada por Contrato de Gestão entre Município e Autarquia, com explicitação de metas e encargos.



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

5.4.Diretrizes para a Regulação

A Lei Federal 11.445/2007 preconiza que a atividade de regular e fiscalizar os serviços é função que pode ser realizada diretamente pelo titular ou delegada a outro ente federativo.

Por outro lado, a Lei define que os princípios que o exercício da regulação deve atender como o que diz o Artigo 21:

Art. 21. O exercício da regulação atenderá aos seguintes princípios:
I – independência decisória, incluindo autonomia administrativa, orçamentária e financeira da entidade reguladora;
II – transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade de decisões.

A definição do Inciso I mostra claramente que o tipo de órgão que melhor encaixa nestes princípios seja autárquico e de direito público.

O Quadro 18 a seguir apresenta as principais formas de regulação dos serviços de saneamento com as respectivas vantagens, desvantagens e condicionantes.

Na avaliação comparativa abaixo procurou-se explicitar as vantagens, desvantagens e condicionantes de cada arranjo sob a ótica do município como titular dos serviços. O presente PMSB, como um instrumento de planejamento dos serviços de saneamento do município, busca priorizar sempre as alternativas onde seja forte a presença do município, seja na prestação dos serviços como também na regulação e fiscalização dos mesmos. Conforme apresentado no item anterior deste capítulo, a prestação dos serviços de água e esgotos se dá por concessão à CAEMA mediante contrato. No caso da regulação dos serviços de saneamento, o seu exercício direto pelo titular se reduz às seguintes alternativas:

- criação pelo município de autarquia municipal de regulação;
- formulação e liderança na formação de consórcio público intermunicipal no âmbito do territorial e/ou regional.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Quadro 24: Alternativas para Regulação dos Serviços de Saneamento Básico

Alternativa	Forma de Criação	Vantagens	Desvantagens	Condicionantes
Órgão Municipal	Autarquia criada por lei específica Municipal; seus diretores serão nomeados diretamente pelo executivo, mas terão mandato autônomo.	Para o município, é a garantia do exercício direto, sob seu total mando institucional e político; na hipótese do mecanismo de controle social (Conselho de Saneamento) estar vinculado ao regulador, que é a melhor condição de participação direta do munícipe, estarão se somando forças fundamentais no equilíbrio da função e na garantia da independência decisória.	Em geral o custo da estrutura técnica necessária, dada sua especialização, é pouco viável para um município de forma isolada, o qual necessita de um nível de faturamento dos serviços que permita uma renda suficiente para o equilíbrio financeiro do regulador, o que um estudo de viabilidade específico pode mostrar.	mesmo considerando a possibilidade financeira, ações relevantes de alto custo, sejam as esporádicas - como a revisão tarifária, ou permanente – como análises laboratoriais, pode ser objeto de contrato de apoio com universidades e centros de pesquisa especializados.
Órgão Intermunicipal Regional	Autarquia criada na forma de consórcio público com base na Lei 11.107/05; seus diretores serão nomeados diretamente pela Assembleia, com mandato autônomo. Nesta alternativa, o consórcio se restringe aos municípios consorciados.	O município mantém poder de mando, repartido com pares da mesma instância político federativa, e se obtém relativo ganho de escala.	A instância de controle social consegue neste caso manter ainda uma participação direta do munícipe de São Luís e os interesses tem relativa identificação regional.	A criação do consórcio demanda esforço político um pouco trabalhoso, contudo não muito difícil de conseguir dados os interesses comuns.
Órgão Estadual	Autarquia criada por lei específica do Estado; seus diretores serão nomeados diretamente pelo executivo, mas terão mandato autônomo.	Para o município, apresenta a vantagem do ganho de escala possibilitado por um ente estadual com maior aporte técnico. A sua participação explícita na entidade poderia ser um forte indutor de melhorias da atividade regulatória no estado como um todo.	Para o município significa delegar o mando sobre a fiscalização e regulação dos serviços; no caso ainda do controle social vinculado à regulação, a participação direta do munícipe de Cantanhede poderá ficar mais distante dentro de um Conselho de caráter estadual.	Conforme será apresentado no texto adiante, foi criada a Agência Reguladora dos Serviços Públicos do Maranhão – ARSEP através da Medida Provisória nº 102 de 1º de agosto de 2011.
Órgão Intermunicipal Estadual	Autarquia criada na forma de consórcio público	O município mantém poder de mando, repartido	Restrito a instância de controle social onde a participação	A criação do consórcio demanda esforço



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

	com base na Lei 11.107/05; seus diretores serão nomeados diretamente pela Assembleia do consórcio, com mandato autônomo. Nesta alternativa, o consórcio pode atingir todos os municípios do estado.	com pares da mesma instância político-federativa, e se obtém expressivo ganho de escala.	direta do município fica mais diluída diante de interesses diversos no estado.	político muito trabalhoso e a dificuldade de conciliar interesses comuns é difícil; lembra-se que o consórcio pode ser criado por parte, mesmo que pequena, dos municípios deixando aberta a adesão futura dos demais.
--	---	--	--	--

30

Sendo o município pertencente a um Consórcio Público onde existem interfaces físicas e, por consequência, operacionais, dos sistemas de água, esgotos, resíduos e mesmo de drenagem urbana, a alternativa mais adequada, considerando a regulação pelo titular, seria a formação de um **Consórcio Intermunicipal Regional de Regulação dos Serviços de Saneamento Básico**.

Considerando o contexto legal da atual prestação dos serviços de saneamento, o 6º Relatório – Diagnóstico Técnico-Participativo - deste PMSB não identificou nenhuma atividade regulatória hoje exercida na prestação dos serviços municipais de saneamento básico.

Entretanto, no dia 1º de agosto de 2011 entrou em vigor a **Medida Provisória nº 102** que altera a redação da Lei nº 8.915/08 e **dispõe sobre a criação da Agência Reguladora dos Serviços Públicos do Maranhão - ARSEP**. A agência é uma autarquia estadual, dotada de personalidade jurídica de direito público e vinculada à Casa Civil do Estado. A sede da autarquia é no próprio município de São Luís. Desta forma, entende-se que a referida autarquia deve ser analisada quanto à sua competência, composição e atividades gerais para uma possível delegação da atividade regulatória pelo município. Portanto, diante do cenário exposto, sugere-se neste tópico o desenvolvimento de diretrizes centradas na formação de um Consórcio Intermunicipal Regional de Regulação dos Serviços de Saneamento Básico. Além das diretrizes apresentadas são expostas ainda considerações sobre a Agência Reguladora dos Serviços Públicos do Maranhão – ARSEP, como uma alternativa para a regulação dos serviços do município.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

**6. CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL REGIONAL DE REGULAÇÃO
DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO**

A formação de consórcio intermunicipal é regida pela Lei Federal 11.107/2005, lei esta que buscou regulamentar a cooperação entre entes federados e a gestão associada de serviços como prevê o artigo 241 da Constituição Federal. Os quais se inserem os de saneamento básico. Entre estes instrumentos está a possibilidade de formação de consórcio para atividades dos serviços, como os da regulação. Esta experiência já está em andamento no país, como no estado de Santa Catarina, São Paulo e em regiões do Paraná.

O consórcio criado na égide da Lei 11.107/05 adquire poder autárquico, com independência administrativa e financeira como requer, para o exercício da regulação, a Lei 11.445/2007.

E ainda o Artigo 2º mostra as seguintes prerrogativas do Consórcio:

Art. 2º Os objetivos dos consórcios públicos serão determinados pelos entes da Federação que se consorciarem, observados os limites constitucionais.

§ 1º Para o cumprimento de seus objetivos, o consórcio público poderá:

I – firmar convênios, contratos, acordos de qualquer natureza, receber auxílios, contribuições e subvenções sociais ou econômicas de outras entidades e órgãos do governo;

II – nos termos do contrato de consórcio de direito público, promover desapropriações e instituir servidões nos termos de declaração de utilidade ou necessidade pública, ou interesse social, realizada pelo Poder Público; e

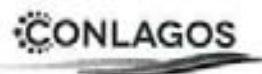
III – ser contratado pela administração direta ou indireta dos entes da Federação consorciados, dispensada a licitação.

§ 2º Os consórcios públicos poderão emitir documentos de cobrança e exercer atividades de arrecadação de tarifas e outros preços públicos pela prestação de serviços ou pelo uso ou outorga de uso de bens públicos por eles administrados ou, mediante autorização específica, pelo ente da Federação consorciado.

§ 3º Os consórcios públicos poderão outorgar concessão, permissão ou autorização de obras ou serviços públicos mediante autorização prevista no contrato de consórcio público, que deverá indicar de forma específica o objeto da concessão, permissão ou autorização e as condições a que deverá atender, observada a legislação de normas gerais em vigor.

A criação do Consórcio deverá seguir o rito da Lei Federal 11.107, de 06/04/2005, que se inicia por um protocolo de intenções subscrito pelos municípios a consorciar. O Artigo 3º indica as condições do protocolo:

Art. 3º O consórcio público será constituído por contrato cuja celebração dependerá da prévia subscrição de protocolo de intenções.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Art. 4º São cláusulas necessárias do protocolo de intenções as que estabeleçam:

- I – a denominação, a finalidade, o prazo de duração e a sede do consórcio;
- II – a identificação dos entes da Federação consorciados;
- III – a indicação da área de atuação do consórcio;
- IV – a previsão de que o consórcio público é associação pública ou pessoa jurídica de direito privado sem fins econômicos;
- V – os critérios para, em assuntos de interesse comum, autorizar o consórcio público a representar os entes da Federação consorciados perante outras esferas de governo;
- VI – as normas de convocação e funcionamento da assembleia geral, inclusive para a elaboração, aprovação e modificação dos estatutos do consórcio público;
- VII – a previsão de que a assembleia geral é a instância máxima do consórcio público e o número de votos para as suas deliberações;
- VIII – a forma de eleição e a duração do mandato do representante legal do consórcio público que, obrigatoriamente, deverá ser Chefe do Poder Executivo de ente da Federação consorciado;
- IX – o número, as formas de provimento e a remuneração dos empregados públicos, bem como os casos de contratação por tempo determinado para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público;
- X – as condições para que o consórcio público celebre contrato de gestão ou termo de parceria;
- XI – a autorização para a gestão associada de serviços públicos, explicitando:
 - a) as competências cujo exercício se transferiu ao consórcio público;
 - b) os serviços públicos objeto da gestão associada e a área em que serão prestados;
 - c) a autorização para licitar ou outorgar concessão, permissão ou autorização da prestação dos serviços;
 - d) as condições a que deve obedecer ao contrato de programa, no caso de a gestão associada envolver também a prestação de serviços por órgão ou entidade de um dos entes da Federação consorciados;
 - e) os critérios técnicos para cálculo do valor das tarifas e de outros preços públicos, bem como para seu reajuste ou revisão; e
- XII – o direito de qualquer dos contratantes, quando adimplente com suas obrigações, de exigir o pleno cumprimento das cláusulas do contrato de consórcio público.

Art. 5º O contrato de consórcio público será celebrado com a ratificação, mediante lei, do protocolo de intenções.

Nos termos da Lei, o Consórcio deve ser composto pelos representantes dos poderes executivos a ele associados, que em conjunto constituem a Assembleia Geral, que é seu organismo maior. Dentre os prefeitos associados, deverá ser eleito o Presidente e Diretoria do Consórcio. Mormente esta estrutura diretiva de mando, o Consórcio constituirá uma Estrutura Técnica que de fato operacionaliza a função de Agente Regulador. A criação desta estrutura segue o que diz o Artigo 7º:

Art. 7º Os estatutos disporão sobre a organização e o funcionamento de cada um dos órgãos constitutivos do consórcio público.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Consoante às atividades regulamentares de um Agente Regulador, a estrutura técnica deverá compor no mínimo de:

Ouvidoria: função de atendimento ao público, recebendo suas demandas e encaminhando para os setores específicos;

- **Setor de regulação econômica:** acompanha os custos e receitas dos serviços, avaliando sua sustentabilidade, e principalmente avalia os reajustes e revisões tarifárias;

- **Setor de regulação da qualidade:** acompanha os indicadores de cobertura, regularidade e continuidade, de qualidade dos produtos (potabilidade da água e adequação dos efluentes de esgotos) e principalmente os prazos de atendimento aos usuários.

Complementarmente, outras assessorias são importantes, como a **Jurídica** e a de **Comunicação**. E ainda pelo caráter autárquico, os setores de **administração** e **finanças**.

As atividades de regulação estão definidas no artigo 22 da Lei federal 11.445/2007, que temos seguintes itens relevantes:

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;

IV – definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos como a modicidade das tarifas.

O conjunto de ações que constituem a atividade regulatória se dá em resumo em dois campos distintos: a regulação econômica e a regulação de qualidade dos serviços.

- **Regulação econômica:** inclui o controle dos custos (contabilidade regulatória), a verificação da eficiência e da modicidade tarifária, a limitação ao abuso econômico, bem como a garantia do equilíbrio econômico do contrato;

- **Regulação da qualidade:** inclui a verificação dos produtos ofertados (água potável e efluente de esgotos nos padrões adequados), a verificação da qualidade dos serviços (continuidade e regularidade) e da qualidade do atendimento ao usuário (conformidade de prazos dos serviços, índices de satisfação).



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

As rotinas ordinárias do Consórcio e do Agente Regulador devem ser criadas pelo mesmo em seus Estatutos e respectivos Regimentos Interno de funcionamento (do Consórcio e do Agente).

Lembra-se que as rotinas práticas de diversos reguladores no país, particularmente da ARCE (Estado do Ceará) e da ARSBAN (Município de Natal/RN), estão disponíveis em termos de suas publicações relativas a Roteiros das atividades regulatórias e de fiscalização.

34

6.1.A Agência Reguladora dos Serviços Públicos do Maranhão - ARSEP

Conforme apresentado anteriormente, no dia 1º de agosto de 2011 entrou em vigor a Medida Provisória nº 102 que altera a redação da Lei nº 8.915/08 e dispõe sobre a criação da Agência Reguladora dos Serviços Públicos do Maranhão - ARSEP. Segundo o art. 1º da Medida Provisória nº 102/2011:

Art 1º Fica criada a Agência Reguladora de Serviços Públicos do Maranhão - ARSEP, autarquia estadual sob regime especial, dotada de personalidade jurídica de direito público, vinculada à Casa Civil do Governo do Estado.
§ 1º A autarquia tem sede e foro em São Luis, capital do Estado, e prazo de duração indeterminado.

Compete à ARSEP:

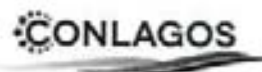
Art 8º Compete à ARSEP:

- I - exercer o poder de polícia em relação à prestação dos serviços públicos, na forma da legislação, normas e regulamentos pertinentes, fazendo cumprir as disposições regulamentares e as cláusulas contratuais correspondentes;
- II - acompanhar e fiscalizar a prestação dos serviços, avaliando o cumprimento das metas e padrões estabelecidos, impondo medidas corretivas e sanções, quando for o caso;
- III - fixar normas e instruções para a melhoria da prestação dos serviços, redução dos seus custos, segurança de suas instalações e atendimento aos usuários, observados os limites estabelecidos na legislação e nos instrumentos de delegação;
- IV - analisar e emitir parecer sobre propostas dos prestadores de serviço quanto a ajustes e modificações nos termos de suas obrigações quanto à

prestação dos serviços, aprovando ou rejeitando o que estiver no limite de sua competência;

V - decidir sobre reajustes e revisões de preços públicos, inclusive tarifas, tendo por objetivo assegurar tanto o equilíbrio econômico-financeiro da prestação como a modicidade das tarifas, mediante mecanismos que induzam à eficiência dos serviços e permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade;

VI - atender às reclamações dos usuários, citando e solicitando informações e providências do prestador dos serviços bem como acompanhando e comunicando as soluções adotadas;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

VII - mediar os conflitos de interesse entre o concessionário e o poder concedente e entre os usuários e o prestador dos serviços, adotando, no seu âmbito de competência, as decisões que julgar adequadas para a resolução desses conflitos;

VIII - fixar critérios, indicadores, fórmulas, padrões e parâmetros de qualidade dos serviços e de desempenho dos prestadores, zelando por sua observância e estimulando a constante melhoria da qualidade, produtividade e eficiência bem como a preservação, conservação e recuperação do meio ambiente;

IX - coibir práticas abusivas que afetem os serviços regulados;

X - comunicar aos órgãos competentes os fatos que possam configurar infração à ordem econômica, ao meio ambiente ou aos direitos do consumidor;

XI - articular-se, inclusive por meio de comitês conjuntos, com órgãos e entidades competentes em matéria de recursos hídricos, meio ambiente, saúde pública, desenvolvimento urbano, defesa do consumidor e defesa da concorrência, objetivando o intercâmbio eficiente de informações e o melhor desempenho de seus fins;

XII - deliberar, no âmbito de suas atribuições, quanto à interpretação das leis, normas e contratos bem como sobre os casos omissos;

XIII - resolver quanto à celebração, alteração ou extinção de seus contratos, convênios e ajustes bem como quanto à nomeação, admissão, exoneração e demissão de servidores, realizando os procedimentos necessários.

35

Segundo o Regimento Interno da ARSEP, em seu Capítulo I determina:

Art 2º A ARSEP tem como finalidade planejar, regular, regulamentar, fiscalizar, acompanhar e controlar os serviços públicos do Estado do Maranhão e em especial, nas áreas:

I – Saneamento Básico e distribuição de água;

II – Energia elétrica;

III – Telecomunicação;

IV – Transporte nos modais: rodoviário, aquaviário, ferroviário e exploração de faixa de domínio;

V – Petróleo e distribuição de gás canalizado;

VI – Inspeção e segurança veicular;

VII – Coleta e tratamento de resíduos sólidos;

VIII – Outras atividades resultantes de delegação do poder público.

Conforme art. 2º da MP nº 102/11 o anexo da Lei nº 8.915/08 passa a vigorar com a criação dos seguintes cargos para a ARSEP:

Denominação	Quantidade
Diretor Geral	01
Diretor Administrativo Financeiro	01
Diretor Técnico	01
Supervisor Financeiro	01
Assessor Sênior	01
Assessor Jurídico	01
Assessor de Comunicação	01



CONLAGOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Assessor Júnior	03
Assessor Técnico	03
Auxiliar de Serviços de Transportes Especiais	03

O seu regimento interno complementa a sua composição pelo artigo 3º do Capítulo I:

Art 3º A ARSEP será dirigida por uma Diretoria composta por um Diretor Geral, um Diretor Técnico e um Diretor Administrativo-Financeiro, nomeados pelo Governador do Estado:

§ 1º A ARSEP executará suas atividades diretamente, por seus servidores próprios no que tangem às suas atividades-meios, por contratação de prestadoras de serviço;

§ 2º A ARSEP poderá solicitar a cessão de servidores de órgãos e entidades integrante da administração Pública Estadual direta e indireta;

§ 3º As atividades da ARSEP, até o provimento dos cargos efetivos serão exercidos por servidores temporários ou por servidores ou por funcionários dos quadros do pessoal do estado que atendam aos requisitos aferidos pela diretoria de acordo com as necessidades da agência;

§ 4º A ARSEP poderá contratar serviços técnicos ou empresa especializada inclusive consultoria e auditorias para subsidiar a execução das atividades técnicas de sua competência, vedada a contratação para as atividades fim de fiscalização.

36

7. DIRETRIZES PARA O CONTROLE SOCIAL

A definição do controle social está inserida no Inciso IV do Artigo 3º da Lei Federal 11.445/07, que diz:

IV – controle social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico;

A formulação do controle social está colocada na Lei como obrigação do titular dos serviços, como diz o Inciso V do Artigo 9º:

V – estabelecer mecanismos de controle social, nos termos do Inciso IV do caput do art. 3º desta lei.

Já as condições gerais da efetivação do controle social estão definidas no artigo 47 da mesma Lei 11.445, e que são:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
Praça Paulo Rodrigues, s/n. – Centro.

Art. 47. O controle social dos serviços poderá incluir a participação de órgãos colegiados de caráter consultivo, estaduais, do Distrito Federal e municipais, assegurada a representação:

I – dos titulares dos serviços

II – de órgãos governamentais relacionados ao setor de saneamento básico

III – dos prestadores de serviços públicos de saneamento básico

IV – dos usuários de serviços de saneamento básico

V – de entidades técnicas, organizações da sociedade civil e de defesa do consumidor relacionadas ao setor de saneamento básico

§ 1º: As funções e competências dos órgãos colegiados a que se refere o caput deste artigo poderão ser exercidas por órgãos colegiados já existentes, com as devidas adaptações das leis que a criaram.

17

O Decreto Nº 8.211/14 do governo federal altera o Decreto Nº 7.217 de 21 de junho de 2010, que regulamenta a Lei Nº 11.445/07, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, determina que todos os municípios instituam o controle social para elaboração e monitoramento do PMSB até o prazo de dezembro de 2014, conforme artigo 1º e parágrafo 6º abaixo:

Art. 1º O Decreto Nº 7.217, de 21 de junho de 2010, passa a vigorar com as seguintes alterações:

§ 6º Após 31 de dezembro de 2014, será vedado o acesso aos recursos federais ou dos geridos ou administrados por órgão ou entidade da União, quando destinados a serviços de saneamento básico, àqueles titulares de serviços públicos de saneamento básico que não instituírem, por meio de legislação específica, o controle social realizado por órgão colegiado, nos termos do inciso IV do caput.

A Lei 11.445 é bastante concisa no que diz respeito ao funcionamento do controle social, apenas explicitando seu caráter “colegiado e consultivo”. Em geral tem-se o entendimento de que este colegiado deva ser nos moldes de Conselhos. Outro aspecto a considerar é o vínculo ideal deste colegiado, que nos termos da segregação das atividades preconizada na Lei Federal, tanto pode se vincular ao Comitê de Planejamento ou ao Agente Regulador.

