



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

LEI Nº 1.208/2013.

**DISPÕE SOBRE A POLÍTICA MUNICIPAL
DE SANEAMENTO BÁSICO E O PLANO
MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
(PMSB) DO MUNICÍPIO DE EXU-PE.**

**A MESA DIRETORA DA CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES DO EXU,
ESTADO DE PERNAMBUCO - CASA MUNDINHO GERALDO**, no uso de suas
atribuições legais, faz saber que no Plenário Luiz Gonzaga, em Sessão ordinária
realizada em 05 de abril de 2013, foi aprovada a seguinte Lei:

CAPITULO I

Da Política Municipal de Saneamento Básico

SEÇÃO I

Das Disposições Preliminares

Art. 1º. A Política Municipal de Saneamento Básico tem por finalidade garantir a salubridade do território – urbano e rural e o bem estar ambiental de seus habitantes.

Art. 2º. A Política Municipal de Saneamento Básico será executada em programas, projetos e ações, de forma integrada, planejada, em processo contínuo, e obedecendo as disposições contidas na presente lei e nos procedimentos administrativos dela decorrentes.

Art. 3º. A salubridade ambiental e o saneamento básico, indispensável à segurança sanitária e à melhoria da qualidade de vida, é um direito e dever de todos e obrigação do Município, assegurada por políticas públicas sociais, prioridades financeiras e eficiência gerencial que viabilizem o acesso universal e igualitário aos benefícios do saneamento.

Art. 4º. Fica vedado o regime de concessão ou permissão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário cabendo ao Município organizar



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

e prestar diretamente os serviços ou delegá-los a consórcio público ou empresa pública através da gestão associada por intermédio de um contrato programa.

Parágrafo único. A gestão, entendendo como a planificação, organização e execução da Política Municipal de Saneamento Básico é de responsabilidade da Secretária de Infraestrutura e contará com apoio das demais esferas do poder executivo municipal.

Art. 5º. O Município poderá realizar programas conjuntos com a União, Estado e outras instituições públicas, mediante convênios de mútua cooperação, gestão associada, assistência técnica e apoio institucional, com vistas a assegurar a operação e a administração eficiente dos serviços de saneamento básico.

Art. 6º. Para a adequada execução dos serviços públicos de saneamento, deles se ocuparão profissionais qualificados e legalmente habilitados.

Art. 7º. Para os efeitos desta Lei considera-se:

I – Salubridade Ambiental como estado de qualidade ambiental capaz de prevenir a ocorrência de doenças relacionadas ao meio ambiente e de promover as condições ecológicas favoráveis ao pleno gozo da saúde e do bem-estar da população urbana e rural.

II – Saneamento Ambiental como o conjunto de ações que visam alcançar níveis crescentes de salubridade ambiental, por meio do abastecimento de água potável, coleta e disposição sanitária de resíduos líquidos, sólidos e gasosos, promoção da disciplina sanitária do uso e ocupação do solo, prevenção e controle do excesso de ruídos, drenagem urbana, controle de vetores de doenças transmissíveis demais serviços e obras especializados.

III – Saneamento Básico como o conjunto de ações compreendendo o abastecimento de água em quantidade suficiente para assegurar a higiene adequada e o conforto e com qualidade compatível com os padrões de portabilidade; coleta, tratamento e disposição adequada dos esgotos e dos resíduos sólidos, drenagem urbana das águas pluviais e controle ambiental.

SEÇÃO II

Dos princípios

Art. 8º. A Política Municipal de Saneamento orientar-se-á pelos seguintes princípios:

I. A prevalência do interesse público e coletivo sobre o privado e particular;



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n. ° 11.474.947/0001-50.

- II. A prevalência das questões sociais sobre as econômicas na sua gestão;
- III. A melhoria contínua da qualidade ambiental;
- IV. O combate à miséria e seus efeitos prejudiciais a saúde individual e a salubridade ambiental;
- V. A participação social nos processos de planificação gestão e controle dos serviços;
- VI. A universalização, a equidade e a integralidade dos serviços de saneamento básico;
- VII. A sustentabilidade ambiental e financeira das áreas que compõe o saneamento básico.

SEÇÃO III

Das Diretrizes Gerais

Art. 9º. A formulação, implantação, funcionamento e aplicação dos instrumentos da Política Municipal de Saneamento orientar-se-ão pelas seguintes diretrizes:

- I. Administrar os recursos financeiros municipais, recursos do Fundo Municipal de Gestão Compartilhada no saneamento básico ou de transferência ao setor, obtendo-se eficácia na melhoria da qualidade ambiental e na saúde coletiva;
- II. Desenvolver a capacidade técnica em planejar, gerenciar e realizar ações que levem à melhoria da qualidade ambiental e da capacidade de gestão das instituições responsáveis;
- III. Valorizar o processo de planejamento e decisão, integrado a outras políticas, sobre medidas preventivas ao uso e ocupação do solo, escassez ou poluição de mananciais, abastecimento de água potável, drenagem de águas pluviais, disposição e tratamento de efluentes domésticos e industriais, coleta, disposição e tratamento de resíduos sólidos de toda natureza e controle de vetores;
- IV. Coordenar e integrar as políticas, planos, programas e ações governamentais de saneamento, saúde, meio ambiente, recursos hídricos, desenvolvimento urbano e rural, habitação, uso e ocupação do solo tanto a nível municipal como entre os diferentes níveis governamentais;
- V. Considerar as exigências e características locais, a organização social e as demandas socioeconômicas da população;



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

- VI. Buscar a máxima produtividade e excelência na gestão dos serviços de saneamento ambiental;
- VII. Respeitar a legislação, normas, planos, programas e procedimentos relativos ao saneamento ambiental, saúde pública e meio ambiente existentes quando da execução das ações;
- VIII. Incentivar o desenvolvimento científico na área de saneamento, a capacitação tecnológica da área, a formação de recursos humanos e a busca de alternativas adaptadas às condições de cada local;
- IX. Adotar indicadores e parâmetros sanitários e epidemiológicos e do nível de vida da população como norteadores das ações de saneamento;
- X. Promover programas de educação ambiental e sanitária, com ênfase na temática do saneamento básico e áreas afins;
- XI. Realizar investigação e divulgação sistemáticas de informações sobre os problemas de saneamento e educação sanitária;
- XII. Dar publicidade a todos os atos do gestor dos serviços de saneamento básico, em especial, às planilhas de composição de custos e as tarifas e preços.

CAPÍTULO II

Do Sistema Municipal de Saneamento Básico

SEÇÃO I

Da Composição

Art. 10. A política Municipal de Saneamento Ambiental contará, para execução das ações delas decorrentes, com o Sistema Municipal de Saneamento Básico.

Art. 11. O Sistema Municipal de Saneamento Básico de Exu fica definido como o conjunto de agentes institucionais que no âmbito das respectivas competências, atribuições, prerrogativas e funções, integram-se, de modo articulado e cooperativo, para a formulação das políticas, definição de estratégias e execução das ações de saneamento básico.

Art. 12. O sistema Municipal de Saneamento Básico de Exu contará com os seguintes instrumentos e ferramentas de gestão:



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n. ° 11.474.947/0001-50.

- I. Conselho Gestor do Saneamento Básico;
- II. Fundo Municipal de Gestão Compartilhada para o Saneamento Básico;
- II. Plano Municipal de Saneamento Básico– PMSB;
- IV. Sistema Municipal de Informações em Saneamento;

SEÇÃO II

Do Conselho Gestor do Saneamento Básico - CGSB

Art. 13. Fica criado o Conselho Gestor do Saneamento Básico - CGSB, órgão colegiado deliberativo, regulador e fiscalizador, de nível estratégico superior do Sistema Municipal de Saneamento Básico, lotado junto a Secretaria de Infraestrutura.

Art. 14. A estrutura do Conselho Gestor, suas competências e composição deverão ser definidas em regulamento próprio no prazo de 120 (cento e vinte) dias.

SEÇÃO III

Do Plano Municipal de Saneamento Básico -PMSB

Art. 15. O Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Exu - PMSB destinado a articular, integrar e coordenar recursos tecnológicos, humanos, econômicos e financeiros, é o instrumento essencial para o alcance de níveis crescentes de salubridade ambiental e de desenvolvimento.

Art. 16. O Plano Municipal de Saneamento Básico será elaborado e conterá, dentre outros, os seguintes elementos:

- I. Diagnóstico situacional sobre a salubridade ambiental do Município e de todos os serviços de saneamento básico, por meio de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais, sociais, econômicos e de gestão;
- II. Definição de diretrizes gerais, através de planejamento integrado, considerando outros planos setoriais e regionais (em anexo);



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

III. Estabelecimento de metas e ações emergenciais, de curto, médio e longo prazo;

IV. Definição dos recursos financeiros necessários, das fontes de financiamento e cronograma de aplicação, quando possível;

V. Programa de investimento em obras e outras medidas relativas à utilização, recuperação, conservação e proteção dos sistemas de saneamento, em consonância com o Plano Plurianual da Administração Municipal.

Art. 17. O Plano Municipal de Saneamento Básico será avaliado a cada dois anos, durante a realização do Fórum de Saneamento e Meio Ambiente, tomando por base os relatórios sobre o saneamento básico.

§ 1º. Os relatórios referidos no “caput” do artigo serão publicados até 28 de fevereiro de cada dois anos pelo Conselho Gestor de Saneamento Básico, reunidos sob o título de “Situação de Saneamento Básico do Município”.

§ 2º. O relatório “Situação de Saneamento Básico do Município”, conterá, dentre outros:

I. Avaliação da salubridade ambiental das zonas urbana e rural;

II. Avaliação do cumprimento dos programas previstos no Plano Municipal de Saneamento Básico

III. Proposição de possíveis ajustes dos programas, cronogramas de obras e serviços e das necessidades financeiras previstas.

§ 3º. Os investimentos previstos para cumprimento de metas do Plano Municipal de Saneamento Básico deverão estar de acordo com o Plano Plurianual, assim como LDO e LOA.

SEÇÃO IV

Do Fórum de Saneamento Básico e Meio Ambiente

Art. 18. O Fórum de Saneamento Básico e Meio Ambiente reunir-se-á a cada dois anos, com a representação dos vários segmentos sociais, para avaliar a situação de saneamento básico e propor diretrizes para a formulação da Política Municipal de Saneamento Básico.



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

Art. 19. O Fórum será convocado pela Prefeitura Municipal de Exu ou, extraordinariamente, pelo Conselho Gestor de Saneamento Básico.

§ 1º. O Fórum de Saneamento Básico e Meio Ambiente terá sua organização e normas de funcionamento definidas em regimento próprio, aprovadas pelo Conselho Gestor do Saneamento Básico e submetidos ao respectivo Fórum.

SEÇÃO V

Do Fundo Municipal de Gestão Compartilhada de Saneamento

Art. 20. Fica instituído o Fundo Municipal de Gestão Compartilhada de Saneamento para concentrar recursos destinados a projetos de interesse de saneamento municipal

§ 1º - Constituem receitas do Fundo Municipal de Gestão Compartilhada de Saneamento:

I - dotações orçamentárias;

II - arrecadação de multas previstas;

III - contribuições, subvenções e auxílios da União, do Estado, do Município e de suas respectivas autarquias, empresas públicas, sociedades de economia mista e fundações;

IV - as resultantes de convênios, contratados e consórcios celebrados entre o Município e instituições públicas e privadas, cuja produção seja de competência do município, observadas as obrigações contidas nos respectivos instrumentos;

V - as resultantes de doações que venha receber de pessoas físicas ou de organismos públicos privados, nacionais, estrangeiros e internacionais;

VI - rendimento de qualquer natureza que venha a auferir como remuneração decorrente de aplicação do seu patrimônio;

VII - outros recursos que, por sua natureza, possam ser destinados o Fundo Municipal de Gestão Compartilhada de Saneamento;

§ 2º - O Conselho Gestor do Saneamento Básico será o gestor do Fundo, cabendo-lhe aplicar os recursos de acordo com o plano municipal de saneamento básico.



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

Art. 21. O Fundo Municipal de Gestão Compartilhada de Saneamento fica destinado a garantir, de forma prioritária, investimentos em saneamento básico, com destaque para investimentos em esgotamento sanitário e contribuir com acesso progressivo dos usuários ao saneamento básico e o cumprimento do proposto e regrado por Lei Municipal e seus dispositivos.

SEÇÃO VI

Do Sistema Municipal de Informações em Saneamento Básico

Art. 22. Fica criado o Sistema Municipal de Informações em Saneamento Básico, cujas finalidades, em âmbito municipal, serão:

I. Constituir banco de dados com informações e indicadores sobre os serviços de saneamento básico e a qualidade sanitária do Município;

II. Subsidiar o Conselho Gestor do Saneamento Básico na definição e acompanhamento de indicadores de desempenho dos serviços públicos de saneamento;

III. Avaliar e divulgar os indicadores de desempenho dos serviços públicos de saneamento básico, na periodicidade indicada pelo Conselho Gestor de Saneamento Básico.

§ 1º. Os prestadores de serviço público de saneamento básico fornecerão as informações necessárias para o funcionamento do Sistema Municipal de Informações em Saneamento, na forma e na periodicidade estabelecidas pelo Conselho Gestor de Saneamento Básico.

§ 2º. A estrutura organizacional e a forma de funcionamento do Sistema Municipal de Informações em Saneamento Básico serão estabelecidas em regulamento.

CAPÍTULO III

Das Disposições Finais e Transitórias

Art. 23. O primeiro Plano Municipal de Saneamento Básico Participativo (PMSB) de Exu com vigência é aquele apresentado como documento base para análise e aprovação da presente Lei.



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

Art. 24. Os órgãos e entidades municipais da área de saneamento básico serão reorganizados para atender o disposto nesta Lei.

Art. 25. O Poder Executivo regulamentará esta Lei no prazo de 180 (cento e oitenta dias) a partir da sua promulgação.

Art. 26. As despesas decorrentes da execução da presente Lei correrão por conta das dotações próprias consignadas no orçamento vigente e constituintes do Fundo Municipal de Gestão Compartilhada de Saneamento, suplementadas se necessárias.

Art. 27. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 28 - Revogam-se as demais disposições em contrário.

Gabinete da Presidência – Exu/ PE, 22 de abril de 2013.



Rigoberto Amaro de Alencar
Presidente



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

ANEXO I DA LEI Nº 1.208/2013 QUE DISPÕE SOBRE A POLÍTICA MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO E O PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO (PMSB) DO MUNICÍPIO DE EXU-PE

Este Anexo da Lei estabelece as diretrizes para implantação do Plano Municipal de saneamento Básico – PMSB de forma participativa, com o objetivo de universalizar o acesso aos serviços de saneamento básico e tornar o município em uma cidade incluyente, democráticas e sustentáveis, em consonância com a Política Nacional de Saneamento, Lei nº 11.445 de 2007.

SEÇÃO 1 – INFORMAÇÕES PRELIMINARES SOBRE O PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE EXU - PMSB

1. Esta Lei determina as diretrizes e ações que irão nortear as ações de saneamento básico do município de Exu referente à Infraestrutura do Abastecimento de Água, Infraestrutura do Esgotamento Sanitário, Infraestrutura de Águas Pluviais e Infraestrutura de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
2. Esta Lei está baseada no Plano Municipal de saneamento Básico – PMSB, aprovado com a participação popular, e elaborado de acordo com as diretrizes apontadas no documento TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO E PROCEDIMENTOS RELATIVOS AO CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA E FINANCEIRA DA FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE – FUNASA/MS, Versão 2010;
3. O Plano Municipal de saneamento Básico – PMSB visa garantir constitucionalmente a população:
 - a. O Direito à saúde, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (art.196);
 - b. Direito à saúde, incluindo a competência do Sistema Único de Saúde de participar da formulação da política e da execução das ações de saneamento básico (inciso IV, do art. 200);
 - c. o Direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo (art. 225, Capítulo VI); e
 - d. o Direito à educação ambiental em todos os níveis de ensino para a preservação do meio ambiente (inciso VI, § 1º, art. 225).
4. O Plano Municipal de saneamento Básico – PMSB contempla um horizonte da ordem de vinte anos e abrange os conteúdos mínimos definidos na Lei nº 11.445/07 e Resolução Recomendada nº 75 do Conselho das Cidades, e estar em



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

consonância com o Plano Diretor deste município e com os objetivos e as diretrizes do plano plurianual (PPA);

5. Os recursos financeiros para elaboração de Plano Municipal de saneamento Básico – PMSB do Município de Exu, é proveniente do Convênio nº 0495/2010, firmado com a FUNASA – Fundação Nacional da Saúde;

6. O PMSB teve como área de abrangência toda a área do município contemplando localidades adensadas e dispersas da zona rural e urbana.

7. Para a aprovação, o Plano Municipal de saneamento Básico - PMSB atendeu as seguintes etapas previstas no Termo de Referência:

a. Etapa 1: Formação do Grupo de Trabalho

i. Constituição dos Comitês de Coordenação e Executivo formados por membros do poder público federal, estadual e municipal, membros da sociedade civil organizada e empresa contratada;

b. Etapa 2: Mobilização Social

i. Foi realizada Audiência inicial no dia 23/05/2012;

ii. Aplicação de questionários referente à situação do saneamento básico;

iii. Realização de Fóruns participativos em Zé Gomes e Tabocas no dia 22/01/2013 e em Exu sede no dia 23/01/2013

iv. Realização de Audiência Final no dia 06/01/2013 na sede municipal.

c. Etapa 3: Diagnóstico Técnico-Participativo;

i. Realização de georeferenciamento das localidades do município;

ii. Levantamento da situação atual do saneamento básico do município sobre a Infraestrutura do Abastecimento de Água, Infraestrutura do Esgotamento Sanitário, Infraestrutura de Águas Pluviais e Infraestrutura de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;

d. Etapa 4: Prospectiva e Planejamento Estratégico;

i. Corresponde ao conjunto de técnicas sobre a resolução dos problemas de acordo com as necessidades devidamente caracterizados referente à Infraestrutura do Abastecimento de Água, Infraestrutura do Esgotamento Sanitário, Infraestrutura de Águas Pluviais e Infraestrutura de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

e. Etapa 5: Programas, Projetos e Ações para Alcance do Cenário de Referência;

i. Corresponde a identificar, dimensionar, analisar e prever a implementação de alternativas de intervenção, inclusive de emergências e contingências, visando o atendimento das demandas e prioridades da sociedade referente à Infraestrutura do Abastecimento de Água, Infraestrutura do Esgotamento Sanitário, Infraestrutura de Águas Pluviais e Infraestrutura de Gerenciamento de resíduos sólidos

f. Etapa 6: Plano de execução;

i. Identificação dos principais recursos disponíveis e possíveis para a implementação dos programas, projetos e ações definidas, bem como o tempo necessário e os responsáveis pela realização dessas melhorias na Infraestrutura do Abastecimento de Água, Infraestrutura do Esgotamento Sanitário, Infraestrutura de Águas Pluviais e Infraestrutura de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;

8. O PMSB depois de aprovado e sancionado deverá ser implementado pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos em conjunto com os demais órgãos do município responsável pela execução da política municipal de saneamento básico. resíduos Sólidos;

9. O poder público municipal deverá manter a sociedade permanentemente mobilizada por intermédio de eventos que possibilitem a participação democrática e formal de controle social visando dar suporte e cumprimento às ações de saneamento aprovadas no PMSB.

10. Deverão ser elaboradas pelo poder público municipal propostas para a regulamentação e fiscalização do setor de saneamento, evitando o surgimento de prejuízos à sociedade, decorrentes do déficit na prestação dos serviços;

11. O Município deverá elaborar manuais que estabeleçam os critérios e padrões mínimos recomendados para orientar os projetistas no dimensionamento dos sistemas referentes ao saneamento básico;

12. Este plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB poderá ser atualizado a cada 02(dois) anos e revisado a cada 04(quatro) anos com participação dos mesmos comitês ou constituição de novo Grupo de Trabalho;

**SEÇÃO 2 – DIRETRIZES DO PMSB REFERENTES À INFRAESTRUTURA DE
ABASTECIMENTOS DE ÁGUA – SAA**



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

Para proporcionar a universalização do acesso ao fornecimento de água tratada para todos os habitantes da zona rural e urbana do município de Exu, de acordo com o PMSB – Plano Municipal de Saneamento Básico do Município, aprovado pela população, faz-se necessário a implantação, manutenção, ampliação ou construção de Sistemas de Abastecimento de Água – SAA, cujos projetos deverão obedecer as seguintes diretrizes:

CAPITULO 1: DOS DADOS DIAGNÓSTICO LEVANTADO:

1. Os sistemas planejados visam atender a população de todo o município com água tratada durante os próximos 20 anos, com consumo per capita mínimo de 120 litros por habitante.dia e considerando taxa de crescimento populacional de 0,2% ao ano;
2. Para cada sistema planejado estão definidos: população beneficiada, vazões necessárias, preservação necessária com região de implantação, locais de captação de água com aproveitamento de mananciais com água perene, adutoras necessárias, rede de distribuição para atender as localidades do sistema;

CAPITULO 2: DOS ELEMENTOS DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA:

3. Os Sistemas de Abastecimento aprovados estão planejados a partir da captação de água bruta em poços ou fontes naturais perenes, existentes na região beneficiada, sempre com capacidade para atender a todas as localidades do SAA, inclusive durante o período de estiagem, porém não haverá impedimentos caso haja acréscimo ou substituição de algum manancial previsto por outros de capacidade maior ou igual ao selecionado no Plano;
4. Na elaboração dos projetos que atenderão aos Sistemas planejados deverá ser considerada a situação atual das estruturas, redes de distribuição, adutoras, estações elevatórias e de tratamento, reservatórios e demais elementos existentes em cada região, para que possam ser aproveitados nos sistemas propostos (SAA), verificando-se o estado atual e a necessidade de reparos, adequações, reformas e ampliações;
5. Deverá ser projetado um único tratamento para cada sistema e a distribuição deverá ser realizada com água tratada facilitando a universalização da oferta da água e reduzindo custos de implantação e manutenção;
6. Nos Sistemas que a preservação é insuficiente deverá ser construído reservatório na região onde se situam as cotas mais elevadas do sistema para que a água tratada possa ser distribuída por gravidade para toda a população do SAA;



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

7. Deverão ser construídas estações elevatórias que atendam aos sistemas propostos visando viabilizar o fluxo da água bruta ou tratada para os locais de tratamento ou distribuição previstos para cada sistema de abastecimento d'água planejado.
8. Deverão ser previstos e avaliados durante a elaboração do projeto o custo de energização necessário para o funcionamento de cada sistema;
9. Deverão ser projetadas adutoras e redes de distribuição de água tratada para atender cada um dos sistemas, aproveitando sempre as estruturas existentes;
10. O abastecimento da população com água tratada na Sede e Distritos deverá ser regular, contínuo, com o mínimo de 16 horas por dia e através de ligações domiciliares;
11. Todas as localidades da zona rural deverão ser abastecidas com água tratada, com fornecimento regular, contínuo e de no mínimo de 16 horas por dia, inicialmente através de chafarizes e a curto prazo o abastecimento deverá ser realizado através de ligações domiciliares;
12. Devido ao atual desabastecimento provocado pela seca e desvio de água bruta do Rio São Francisco para atender o Município de Exu tão logo sejam regularizadas estas adversidades deverão ser planejadas e executadas as ações necessárias ao atendimento da população rural pela COMPESA através de ligações domiciliares ao invés de chafarizes;

CAPITULO 3: DA EXECUÇÃO, MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO

13. O Município, através de setor ou divisão específica da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos, será o responsável pela execução de todas as atividades de operação, manutenção, fiscalização, reparos e conservação dos Sistemas de Abastecimento d'Água planejados exceto nas localidades cujos sistemas forem operados por Órgãos ou empresas terceirizadas como a COMPESA, onde o Município passará a desenvolver o papel de Fiscalizador também através da Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos;

14. Nas localidades atendidas por Órgãos ou empresas terceirizadas como a COMPESA todos os serviços de operação, manutenção, fiscalização, reparos e conservação dos Sistemas de Abastecimento d'Água deverão ser de sua responsabilidade, cabendo ainda a prestação de contas trimestral das ações desenvolvidas no município, através de relatórios que demonstrem o nível do atendimento a população, as vazões disponibilizados, os problemas encontrados, e os possíveis investimentos para melhoria do Sistema;

CAPITULO 4 : DAS SITUAÇÕES EMERGÊNCIAIS



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

15. Em caso de emergência ou contingência de algum dos sistemas descritos por Falta d'água generalizada devido a Inundação das captações de água com danificação de equipamentos eletromecânicos/ estruturas; deslizamento de encosta/ movimento de solo / solapamento de apoio de estrutura arrebatamento da adução da água bruta; Interrupção prolongada no abastecimento de energia elétrica nas instalações de produção de água; Vazamento de cloro nas instalações de tratamento de água; Qualidade de água nos mananciais; Ações de vandalismo DEVEM SER ADOTADAS AS SEGUINTE AÇÕES: Verificação e adequação de plano de ação (intervenções propostas) às características da ocorrência; Comunicação à população / instituição / autoridade / defesa civil; Comunicação a polícia; Comunicação a companhia de energia local; Deslocamento de caminhão tanque; Controle de água disponível em reservatório; Reparo das instalações danificadas; Implementação de rodízio de abastecimento.

16. Em caso de emergência ou contingência de algum dos sistemas descritos por Falta de água parcial ou localizada ocasionado por deficiência de água nos mananciais períodos de estiagem; Interrupção temporária nos abastecimento de energia elétrica nas instalações de produção de água; Interrupção de energia elétrica em setores de distribuição; Danificação de estrutura de reservatório e elevatória de água tratada; Rompimento de rede e linhas de adutoras de água tratada; Ações de vandalismo DEVEM SER ADOTADAS AS SEGUINTE AÇÕES: Verificação e adequação de plano de ação (intervenções propostas) as características da ocorrência; Comunicação à população / instituição / autoridades; Comunicação a polícia; Comunicação a operadora de energia elétrica; Deslocamento de frota de caminhão tanque; Reparo das instalações danificadas; Transferência de água entre os setores de abastecimento.

CAPITULO 5: DAS CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS PROPOSTOS

Características dos Sistemas de Abastecimento de Água planejados e aprovados:

SAA01 – SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA N º 01

Este Sistema de Abastecimento atenderá a 05 (cinco) localidades: Bomba Velha; N. Senhora Aparecida; Populares; Sede Municipal e Wilson Moreira, com população atual de 11.517 habitantes e prevista para o final do Plano de aproximadamente 11.989 pessoas residindo neste sistema;

Para atender a este sistema de abastecimento faz-se necessário disponibilizar atualmente a vazão de 28,80 l/s e de 29,98 l/s, correspondente a 107,93 m³/h, até o final do plano, cuja captação de água bruta poderá ser realizada através da Adutora Luiz Gonzaga, situada na Sede Municipal;



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

Para atender plenamente o Sistema SAA-01 planejado, deverá ser complementado a preservação existente para 1.152 m³, necessário para atender

2/3 da população diária.

SAA02– SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA N º 02

Este Sistema de Abastecimento atenderá a 39 (trinta e nove) localidades: Sítio Ambrosio, Sítio Arroz, Serra do Badreci, Sítio Badreci, Sítio Baixio do Meio, Sítio Baixio Velho, Sítio Barrinha, Sítio Batedor, Sítio Boi Morto, Sítio Bugão, Sítio Caraíbas dos Avelinos, Sítio Cedro/ São Joaquim, Sítio Colônia, Sítio Colônia II, Sítio Coroa/ Rosário, Sítio Dionísio, Sítio Duas Pedras, Sítio Formiga, Sítio Gambá, Sítio Gritadeira, Sítio Juá Zé Peixoto, Sítio Lages, Sítio Laginha, Sítio Lagoa do Meio, Sítio Limoeiro, Sítio Malhadinha, Sítio Mandacaru, Sítio Maniçoba/ Alagoinha, Sítio Milho Verde, Sítio Misericórdia, Sítio Mocambo/Pedra Preta, Serra do Mulungu, Sítio Mundés / Horizonte, Sítio Pamonha, Sítio Amaro/Caititu, Sítio São Joaquim do Luar, Sítio São Paulo, Sítio Vicente / Santa Luiza e Sítio Umbuzeiro, com população atual de 3.941 habitantes e prevista para o final do Plano de aproximadamente 4.128 pessoas residindo neste sistema;

Para atender a este sistema de abastecimento faz-se necessário disponibilizar atualmente a vazão de 9,89l/s e de 10,38 l/s, correspondente a 37,37 m³/h, até o final do plano, cuja captação de água bruta poderá ser realizada através de poço artesiano, situado no Sítio Pamonha.

Para atender plenamente o Sistema SAA-02 planejado, deverá ser complementado a preservação existente para 399 m³, vazão esta necessária para

atender 2/3 da população diária.

SAA03– SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA N º 03

Este Sistema de abastecimento atenderá 01 (Uma) localidade: Distrito Timorante, com população atual corresponde a 1.234 habitantes e para o final do Plano, em 20 anos, a projeção estimada é de que se tenha aproximadamente 1.285 pessoas residindo neste setor;

Para atender a este sistema de abastecimento faz-se necessário disponibilizar atualmente a vazão de 3,09l/s e de 3,21 l/s, correspondente a 11,56 m³/h, até o final do plano, cuja captação de água bruta poderá ser realizada através da Adutora Luiz Gonzaga situada no Distrito Timorante.

Para atender plenamente o Sistema SAA-03 planejado, deverá ser complementado a preservação existente para 124 m³, vazão esta necessária para



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

atender 2/3 da população diária.

SAA04 – SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA N° 04

Este Sistema atenderá 36 (trinta e seis) localidades: Fazenda Araripe, Sítio Areia Branca, Sítio Baixa Grande, Sítio Barriguda, Sítio Batente, Sítio Beleza, Sítio Caiçara/Ubatuba, Sítio Calumbi, Sítio Cambito, Sítio Campinas, Sítio Campinas (Assentamento), Sítio Campo Alegre, Sítio Chapada da União, Sítio Canavieira, Sítio Lagoa das Colinas, Sítio Laureano/Carualina, Sítio Malhada, Sítio Melância, Sítio Monte Belo, Sítio Monte Sombrio, Sítio Niteroi, Sítio Onça/Pintada, Sítio Queimada Grande, Fazenda Panorama, Sítio Pau Ferrado, Sítio Paus Grande, Sítio dos Pereiras, Sítio Raquel, Sítio Rosário II, Sítio Saco Grande, Sítio Santa Luzia, Sítio São Bento, Sítio São Joaquim/Tigre, Sítio São Raimundo, Sítio Silêncio, Sítio Tamarindo e Sítio Tapuio, com população atual corresponde a 3.876 habitantes e para o final do Plano, em 20 anos, a projeção estimada é de que se tenha aproximadamente 4.054 pessoas residindo neste sistema;

Para atender a este sistema de abastecimento faz-se necessário disponibilizar atualmente a vazão de 9,74 l/s e de 10,17/s, correspondente a 36,61 m³/h, até o final do plano, cuja captação de água bruta poderá ser realizada em poço artesiano localizado no Sítio Pau Ferrado.

Para atender plenamente o Sistema SAA-04 planejado, deverá ser complementada a preservação existente para 391 m³, vazão esta necessária para

atender 2/3 da população diária.

SAA05– SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA N° 05

Este Sistema de Abastecimento atenderá a 38 (trinta e oito) localidades: Serra do Alegre, Sítio Alto Grande, Sítio Arara, Sítio Barrigudinha, Sítio Boa Vista, Sítio Serra do Brejo, Sítio Serra do Bucu, Sítio Calço de Ouro, Sítio Campos, Sítio Carnauba II, Sítio Cedro/São Felix, Sítio Casa Branca/Massapê/Santo Antônio, Sítio Cruzinha, Sítio Dois Fornos, Sítio Serra Espalhado, Sítio Estância, Sítio Estancinha, Sítio Estrada Grande, Serra Garganta, Serra da Mangueira, Sítio Serra da Mangueira, Sítio Serra do Matozinho, Sítio Neco, Sítio Palestina, Sítio Pau D'água, Sítio Pauchita, Sítio Posto Velho, Sítio Quaresma, Serra da Queimada Grande, Sítio Recanto, Serra do Retronco, Sítio Serra Salva Vidas, Sítio Serra Salvador, Sítio Tabuleiro, Sítio Santa Marta, Sítio Xique-Xique, Sítio Serra do Zé Gomes, Distrito Zé Gomes, com população atual corresponde a 4.444 habitantes e para o final do Plano, em 20 anos, a projeção estimada é de que se tenha aproximadamente 4.648 pessoas residindo neste sistema;



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

Para atender a este sistema de abastecimento faz-se necessário disponibilizar atualmente a vazão de 11,17 l/s e de 11,66/s, correspondente a 41,98 m³/h, até o final do plano, cuja captação de água bruta poderá ser realizada nas fontes: Genipapo, Alambique e Mangueira, todas as três fontes ficam localizadas no Sítio Serra da Mangueira;

Para atender plenamente o Sistema SAA-05 planejado, deverá ser implantada preservação de 448 m³, vazão esta necessária para atender 2/3 da população diária.

SAA06– SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA N º 06

Este Sistema de Abastecimento atenderá a 20 (vinte) localidades: Sítio Altinho, Sítio Brejo Santo Inácio, Sítio Gameleira, Sítio Ipiranga, Sítio Ipiranga/Santa Helena, Sítio Jurubeba, Sítio Lagoa do Ouro, Sítio Laranjeira, Sítio Mamonas I, Sítio Mamonas II, Sítio Mata Fresca, Sítio Mosquito/Sítio Paulo, Sítio Nova Descoberta, Sítio Pinheira, Sítio Retiro, Sítio Riacho do José, Sítio Saquinho, Sítio Saudade, Sítio União e Sítio Uruguai/Louvado, com população atual corresponde a 1.972 habitantes e para o final do Plano, em 20 anos, a projeção estimada é de que se tenha aproximadamente 2.064 pessoas residindo neste sistema;

Para atender a este sistema de abastecimento faz-se necessário disponibilizar atualmente a vazão de 4,94l/s e de 5,18 l/s, correspondente a 18,65 m³/h, até o final do plano, cuja captação de água bruta poderá ser realizada na fonte: Gameleira e Brejo Santo Inácio.

Para atender plenamente o Sistema SAA-06 planejado, deverá ser complementado a preservação existente para 199 m³, vazão esta necessária para atender 2/3 da população diária.

SAA07 – SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA N º 07

Este Sistema de Abastecimento atenderá 29 (vinte e nove) localidades: Sítio Alagoinha, Sítio Alto do Ferreira, Sítio Barracão, Sítio Barro de Baixo, Sítio Barro de Cima, Sítio Bela Vista I e II, Sítio Cacimbas, Sítio Caldeirão, Sítio Cana Mansa, Sítio Cantinho, Sítio Carnaúba, Sítio Catolé, Sítio Chapada do Barro, Sítio Coigado, Sítio Entremontes/Cachoeira, Sítio Gadelha, Sítio Lagoinha, Sítio Lírio, Sítio Lundugeiro, Sítio Nazaré, Sítio Novo, Sítio Novo Gravatá, Sítio Oriente, Sítio Ouro, Sítio Santa Fé, Sítio São Luiz, Sítio Veneza, Sítio Viração e Distrito Viração com população atual corresponde a 2.811 habitantes e para o final do Plano, em 20 anos, a projeção estimada é de que se tenha aproximadamente 2.941 pessoas residindo neste sistema;



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

Para atender a este sistema de abastecimento faz-se necessário disponibilizar atualmente a vazão de 7,06 l/s e de 7,39 l/s, correspondente a 26,60 m³/h, até o final do plano cuja captação de água bruta poderá ser realizada nos poços artesianos de Viração.

Para atender plenamente o Sistema SAA-07 planejado, deverá ser complementado a preservação existente para 284 m³, vazão esta necessária para atender 2/3 da população diária.

SAA08 – SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA N.º 08

Este Sistema de Abastecimento atenderá 17 (dezesete) localidades: Sítio Alto do Juazeiro, Serra da Arara, Sítio Serra Da Arara II, Sítio Beleza II, Serra Boa Fé, Sítio Boa Vista (Assentamento), Serra Ingá, Serra da Ingá (Assentamento), Serra da Lagoa, Sítio Marçal, Sítio/Serra da Perua, Sítio Posto da Serra, Sítio Serrinha, Distrito Tabocas, Serra das Tabocas, Vila Taboquinha - Pedro Matheus e Sítio Toco Preto, com população atual corresponde a 4.225 habitantes e para o final do Plano, em 20 anos, a projeção estimada é de que se tenha aproximadamente 4.407 pessoas residindo neste sistema;

Para atender a este sistema de abastecimento faz-se necessário disponibilizar atualmente a vazão de 10,59 l/s e de 11,03 l/s, correspondente a 39,71 m³/h, até o final do plano, cuja captação de água bruta poderá ser realizada em poços artesianos localizado em Tabocas.

Para atender plenamente o Sistema SAA-08 planejado, deverá ser complementado a preservação existente para 424 m³, vazão esta necessária para atender 2/3 da população diária.

SEÇÃO 3 – DIRETRIZES DO PMSB REFERENTE A INFRAESTRUTURA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - SES

Visando proporcionar a universalização do acesso ao esgotamento sanitário em todas as residências e unidades habitacionais e comerciais das zonas rural e urbana do município de Exu, de acordo com o PMSB – Plano Municipal de Saneamento Básico do Município, aprovado pela população, faz-se necessário a implantação, manutenção, ampliação ou construção de Sistemas de Esgotamento Sanitário – SES, que deverão obedecer as seguintes diretrizes:

CAPITULO 1: DAS DIRETRIZES GERAIS:



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

1. Os sistemas planejados visam atender todas as unidades habitacionais e comerciais do município com tratamento dos esgotos produzidos quer por soluções individuais ou por soluções coletivas durante os próximos 20 anos, considerando o consumo per capita de água mínimo de 120 litros por habitante.dia, o coeficiente de retorno de 0,80 e a taxa de crescimento populacional de 0,2% ao ano;
2. Considerando a disposição das unidades habitacionais existentes em cada localidade, para efeito de solução de tratamento, classificaram-se os Sistemas como: Soluções Individuais – para as localidades que as casas são isoladas entre si; Soluções Coletivas – para as localidades em que as casas são conjugadas ou contínuas ou que possuem condições de se fazer coleta e tratamento coletivo e Solução Mista - Casas conjugadas ou contínuas ou que possuem condições de se fazer coleta e tratamento coletivo de pequeno porte e casas isoladas que possuirão atendimento com melhorias sanitárias (MSD);
3. As localidades com Soluções Individuais serão atendidas com Melhorias Sanitárias Domiciliares – MSD, compostas por banheiros (privadas) e tratamento com fossa e sumidouro, construídas em terreno da unidade habitacional;
4. Para cada sistema planejado estão definidos: população beneficiada, vazões de esgoto, tipo de solução proposta, preservação necessária com região de implantação, locais de captação de água com aproveitamento de mananciais com água perene, adutoras necessárias, rede de distribuição para atender as localidades do sistema;
5. Com estas ações todas as localidades do município de Exu serão atendidas com sistema individuais ou coletivas de esgotamento sanitário.

CAPÍTULO 2: DAS RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES PARA OS SES:

6. Nas localidades que possuem Sistemas de Esgotamento Sanitário – ETE construídos deve-se, a época da elaboração de projetos, verificar o estado atual e a situação das estruturas existentes, das ligações prediais, das redes e ramais, das estações elevatórias e de tratamento que poderão ser aproveitadas na construção ou ampliação dos sistemas propostos (SES) visando quantificar os possíveis reparos, adequações, reformas e ampliações que necessitarão ser realizados para atender toda a população do sistema.
7. Nas localidades em que esteja em processo de implantação ou construção de Sistemas de Esgotamento Sanitário–ETE, faz-se necessário o acompanhamento rigoroso e contínuo das obras por parte da Secretaria de Infraestrutura do Município, visando acompanhar os serviços em execução, enumerar os serviços não previstos, avaliar as obras remanescentes e prever os recursos necessários para a



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

conclusão de serviços não previstos, independentemente da fiscalização do Órgão Financiador, por se tratar de alto interesse público;

8. Todas as obras de sistema de esgotamento sanitário deverão possuir licença ambiental expedida pelo Órgão responsável pelo Meio ambiente estadual, hoje CPRH, e os projetos deverão respeitar todas as normas e especificações existentes para elaboração e execução de sistemas de esgotamento sanitário e as demais resoluções e recomendações pertinentes ao assunto elaboradas pelos Órgãos Financiadores;

9. Deverão ser realizadas gestões para a captação de recursos que complementem estas ações junto a Funasa e outros órgãos financiadores federais e estaduais.

CAPÍTULO 3: DOS EVENTOS EMERGENCIAIS

10. Em caso de emergência ou contingência de algum dos sistemas descritos, devem ser levados em conta as seguintes diretrizes:

a. Extravasamento de esgoto em ETE por paralisação do funcionamento desta unidade, causado por: Interrupção de fornecimento de energia elétrica nas instalações de bombeamento deve-se: Comunicar a companhia elétrica responsável do local.

b. Extravasamento de esgoto em estação elevatória, causado por: Danos a equipamentos eletromecânicos ou estruturas; deve-se: Comunicar aos órgãos de controle ambiental os problemas com equipamentos e possibilidade de ineficiência e paralisação das unidades de tratamento, ou, deve-se comunicar as autoridades policiais / executar reparos nas instalações danificadas com urgência, ou Comunicar a companhia de energia local a interrupção / acionar gerador alternativo / instalar tanques de acumulação para o esgoto extravazado.

c. No caso de Rompimento de coletores e interceptores e emissários, causado por: Desmoronamento de taludes ou paredes de canais deve-se: Sinalizar e isolar a área com meio de evitar acidentes / executar reparos da área danificada com urgência; e/ou Executar reparos da área danificada/comunicar aos órgãos de controle ambiental sobre o rompimento de alguma parte do sistema de coleta de esgoto; e /ou Comunicar aos órgãos de controle ambiental sobre o rompimento de alguma parte do sistema de coleta de esgoto / comunicar as autoridades de trânsito sobre o rompimento da travessia / sinalizar e isolar área com meio de evitar acidentes/Executar reparo da área danificada com urgência.

d. Na Ocorrência de retorno de esgoto nos imóveis; causado por: Obstrução em coletores de esgoto deve-se Isolar o trecho danificado do restante da rede com objetivo de manter o atendimento das áreas não afetadas /executar reparos das instalações danificadas com urgência ou Executar trabalho de limpeza e



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

desobstrução / reparos das instalações danificadas /ampliar a fiscalização e monitoramento das redes de esgoto e de captação de águas pluviais com objetivo de identificar ligações clandestinas, regularizar a situação implantar sistema de cobrança e multa e punição reincidentes.

e. Vazamento e contaminação de solo, cursos hídricos ou lençol freático por fossas; causado por: Rompimento, extravasamento, vazamento e/ou infiltração por esgoto por insuficiência de fossas; Deve-se promover o isolamento da área e contenção dos resíduos com objetivo de reduzir a contaminação/ conter o vazamento e promover a limpeza da área com caminhão limpa fossa, encaminhando o resíduo o resíduo para estação de tratamento de esgoto/exigir a substituição das fossas negras por fossas sépticas e sumidouros ou ligação de esgoto residencial à rede publica de nas áreas onde existem esses sistemas ou ainda.

f. No caso de Vazamento e contaminação de solo, cursos hídricos ou lençol freático por fossas; causado por: Construção de fossas inadequadas e ineficientes; deve-se Implantar programa de orientação quanto à necessidade de adoção de fossa séptica em substituição às fossas negras e fiscalizar se a substituição esta acontecendo nos prazos exigidos ou Ampliar o monitoramento e fiscalização destes equipamentos na área urbana e na zona rural, principalmente nas fossas localizadas próximas aos cursos hídricos e pontos e captação subterrânea de água para consumo humano.

CAPÍTULO 4: DOS SISTEMAS PLANEJADOS

11. A definição dos limites dos sistemas de esgotamento sanitário planejados deve-se ao interesse em resolver o problema por região, observando-se as necessidades, as proximidades e a facilitação para captação de recursos para execução das obras;

12. Para cada sistema planejado estão definidos: população beneficiada, vazões de esgoto, tipo de solução proposta, preservação necessária com região de implantação, locais de captação de água com aproveitamento de mananciais com água perene, adutoras necessárias, rede de distribuição para atender as localidades do sistema;

13. No planejamento dos sistemas foi considerado o percentual de casas existentes que já possuem banheiro, porém faz-se necessário na fase de elaboração dos projetos a quantificação das casas que possuem banheiro, mas não possuem qualquer tipo de tratamento;

14. Nas localidades com Soluções coletivas, os esgotos serão coletados nas unidades habitacionais e encaminhados via ramal condominial e/ou redes coletoras para a estação de tratamento existente ou a construir; 15. Como os sistemas



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

estão planejados para atender várias localidades, em alguns deles existem localidades com soluções Coletivas- ETE e localidades com soluções individuais – MSD;

16. Também existem localidades com sistemas coletivos – ETE em que há casas que não possuem banheiros e fez-se necessário planejar a construção de MSD tipo 5 (locais com rede de coleta);

17. Verificou-se em cada localidade a existência de casas com banheiros e tratamento que possam ser aproveitados, a fim de levantar a necessidade da construção de MSD's para atender a população residente em áreas de soluções individuais;

CAPÍTULO 5: DAS CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTOS SANITÁRIOS PLANEJADOS E APROVADOS:

SES-01 – SISTEMA DE ESGOTO – 01

O sistema é composto por 11 (onze) localidades Serra Boa Fé, Sítio Boa Vista (Assentamento), Sítio Serra da Ingá, Serra da Ingá (Assentamento), Serra da Lagoa, Sítio Serra da Perua, Sítio Posto da Serra, Sítio Serrinha, Serra das Tabocas, Vila Taboquinha - Pedro Matheus e Sítio Marçal. Esta região possui uma população atual de 2.852 Habitantes e 767 casas.

Nas localidades de Sítio Posto da Serra, Sítio Serrinha e Sítio Marçal poderão ser atendidas por uma solução mista composta por sistema de esgoto com Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) e Melhorias Sanitárias Domiciliares

(MSD). Esta solução foi adotada tendo em vista que estas localidades possuem pequenas concentrações de casas. Sendo viável a construção de sistema de esgotamento sanitário com uma ETE de pequeno porte composta de fossa e filtro complementado por MSD tipos 1 ou 4 para atender as casas isoladas e MSD tipo 5 para atender aos banheiros das casas destas 03 localidades que ainda não possuem;

Para atender estas e as demais localidades que estão situadas nesta região faz-se necessário a implantação dos seguintes elementos componentes deste SES:

- MSD tipo 1 ou 4 □ 229 unidades;
- MSD tipo 5 □ 72 unidades;
- Fossa e sumidouro □ 588 unidades.

Sistema de Esgotamento com rede coletora, ligações e Estação de tratamento para atender aos Sítios Posto da Serra, Sítio Serrinha e Sítio Marçal.



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

Na Vila Taboquinha – Pedro Matheus foi executado a Construção de Melhorias Sanitárias Domiciliares, financiado pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) por meio do Programa de Aceleração do Crescimento: TC/PAC N.º 0558/2009. Será necessária ainda a construção de banheiros (MSD tipo 5) para complementar o atendimento;

SES-02 - SISTEMA DE ESGOTO – 02

O sistema é composto por 39 (trinta e nove) localidades: Sítio Alagoinha, Sítio Altinho, Sítio Alto do Ferreira, Sítio Alto do Juazeiro, Sítio Barracão, Sítio Barro de Baixo, Sítio Barro de Cima, Sítio Bela Vista I e II, Sítio Beleza II, Sítio Cacimbas, Sítio Caldeirão, Sítio Cana Mansa, Sítio Cantinho, Sítio Carnauba, Sítio Catolé, Sítio Chapada do Barro, Sítio Coigado, Sítio Entremontes/Cachoeira, Sítio Gadelha, Sítio Lagoa do Ouro, Sítio Lagoinha, Sítio Lirio, Sítio Lundugeiro, Sítio Nazaré, Sítio Nova Descoberta, Sítio Novo, Sítio Novo Gravatá, Sítio Oriente, Sítio Ouro, Sítio Pinheira, Sítio Retiro, Sítio Santa Fé, Sítio São Luiz, Sítio Saudade, Distrito Tabocas, Sítio Toco Preto, Sítio Veneza, Distrito Viração e Sítio Viração. Esta região possui uma população atual de 4.776 habitantes com um total de 1.193 casas.

Na localidade de Sítio Saudade poderá ser atendidas por uma solução mista composta por sistema de esgoto com Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) e Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD). Esta solução foi adotada tendo em vista que esta localidade possui pequenas concentrações de casas. Sendo viável a construção de sistema de esgotamento sanitário com uma ETE de pequeno porte composta de fossa e filtro complementado por MSD tipos 1 ou 4 para atender as casas isoladas e MSD tipo 5 para atender aos banheiros das casas desta localidade que ainda não possui;

Para atender estas e as demais localidades que estão situadas nesta região faz-se necessário a implantação dos seguintes elementos componentes deste SES:

- MSD tipo 1 ou 4 □ 160 unidades;
- MSD tipo 5 □ 96 unidades;
- Fossa e sumidouro □ 559 unidades.
- Sistema de Esgotamento com rede coletora, ligações e Estação de tratamento para atender o Sítio Saudade.

SES-03 - SISTEMA DE ESGOTO – 03

O sistema é composto por 26 (vinte e seis) localidades: Sítio Ambrosio, Sítio Arroz, Serra do Badreci, Sítio Badreci, Sítio Baixio Velho, Sítio Barrinha, Sítio Bugão, Sítio Cedro/São Joaquim, Sítio Dionisio, Sítio Duas Pedras, Sítio Formiga, Sítio Gambá, Sítio Gritadeira, Sítio Juá Zé Peixoto, Sítio Lages, Sítio



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

Laginha, Sítio Limoeiro, Sítio Mandacaru, Serra do Mulungu, Sítio Pamonha, Sítio Santo Amaro / Caititu, Sítio São Joaquim do Luar, Sítio São Paulo, Sítio São Vicente/ Santa Luiza, Distrito Timorante e Sítio Umbuzeiro. Esta região possui uma população atual de 3.855 habitantes com um total de 1.038 casas.

Na localidade de Sítio Duas Pedras, poderá ser atendida por uma solução mista composta por sistema de esgoto com Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) e Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD). Esta solução foi adotada tendo em vista que estas localidades possuem pequenas concentrações de casas. Sendo viável a construção de sistema de esgotamento sanitário com

uma ETE de pequeno porte composta de fossa e filtro complementado por MSD tipos 1 ou 4 para atender as casas isoladas e MSD tipo 5 para atender aos banheiros das casas desta localidade;

Para atender estas e as demais localidades que estão situadas nesta região faz-se necessário à implantação dos seguintes elementos componentes deste SES:

- MSD tipo 1 ou 4 □ 201 unidades;
- MSD tipo 5 □ 65 unidades;
- Fossa e sumidouro □ 592 unidades.
- Sistema de Esgotamento com rede coletora, ligações e Estação de tratamento para atender o Sítio Duas Pedras.

SES-04 - SISTEMA DE ESGOTO – 04

O sistema é composto por 30 (trinta) localidades: Serra do Alegre, Sítio Alto Grande, Serra da Arara, Sítio Serra da Arara II, Sítio Boa Vista, Sítio Serra do Brejo, Sítio Brejo Santo Inácio, Sítio Serra do Bucu, Sítio Calço de Ouro, Sítio Cruzinha, Sítio Dois Fornos, Sítio Serra Espalhado, Sítio Estância, Sítio Estancinha, Sítio Gameleira, Serra Garganta, Sítio Serra da Mangueira, Serra da Mangueira, Sítio Serra do Matozinho, Sítio Palestina, Sítio Pau D'água, Sítio Posto Velho, Serra da Queimada Grande, Serra do Retronco, Sítio Riacho do José, Sítio Serra Salva Vidas, Sítio Serra Salvador, Sítio Santa Marta, Sítio Saquinho e Sítio Serra do Zé Gomes. Esta região possui uma população atual de 2.879 habitantes com um total de 756 casas.

Para atender estas localidades que estão situadas nesta região faz-se necessário à implantação dos seguintes elementos componentes deste SES:

- MSD tipo 1 ou 4 □ 291 unidades;
- Fossa e sumidouro □ 595 unidades.

SES-05 - SISTEMA DE ESGOTO – 05



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

O sistema é composto por 15 (quinze) localidades: Sítio Arara, Sítio Barrigudinha, Sítio Campinas (Assentamento), Sítio Campos, Sítio Carnauba II, Sítio Casa Branca/Massapê/Santo Antônio, Sítio Estrada Grande, Sítio Laureano/Carualina, Sítio Malhada, Sítio Onça/Pintada, Sítio Neco, Sítio Pauchita, Sítio Quaresma, Sítio Recanto e Distrito Zé Gomes. Esta região possui uma população atual de 2.684 habitantes com um total de 742 casas.

No Distrito de Zé Gomes foi executado a Construção de Melhorias Sanitárias Domiciliares, financiado pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) por meio do Programa de Aceleração do Crescimento: TC/PAC N.º 0558/2009. Será necessária ainda a construção de banheiros (MSD tipo 5) para complementar o atendimento;

Para atender esta e as demais localidades que estão situadas nesta região faz-se necessário à implantação dos seguintes elementos componentes deste SES:

- MSD tipo 1 ou 4 □ 192 unidades;
- MSD tipo 5 □ 43 unidades;
- Fossa e sumidouro □ 436 unidades.

SES-06 - SISTEMA DE ESGOTO – 06

O sistema é composto por 28 (vinte e oito) localidades: Fazenda Araripe, Sítio Areia Branca, Sítio Baixio do Meio, Sítio Barriguda, Sítio Batedor, Sítio Boi Morto, Sítio Caiçara/Ubatuba, Sítio Calumbi, Sítio Campinas, Sítio Caraibas dos Avelinos, Sítio Colonia, Sítio Colonia II, Sítio Coroa/Rosário, Sítio Lagoa das Colinas, Sítio Lagoa do Meio, Sítio Malhadinha, Sítio Maniçoba/Alagoinha, Sítio Milho Verde, Sítio Misericórdia, Sítio Mocambo/Pedra Preta, Sítio Monte Belo, Sítio Mundés/Horizonte, Fazenda Panorama, Sítio Rosário II, Sítio São Joaquim/Tigre, Sítio São Raimundo, Sítio Tamarindo, Sítio Tapuio. Esta região possui uma população atual de 2.298 habitantes com um total de 653 casas.

Para atender estas localidades que estão situadas nesta região faz-se necessário à implantação dos seguintes elementos componentes deste SES:

- MSD tipo 1 ou 4 □ 256 unidades;
- Fossa e sumidouro □ 509 unidades.

SES-07 - SISTEMA DE ESGOTO – 07

O sistema é composto por 24 (vinte e quatro) localidades: Sítio Baixa Grande, Sítio Batente, Sítio Beleza, Sítio Cambito, Sítio Campo Alegre, Sítio Canavieira, Sítio Cedro/São Felix, Sítio Chapada da União, Sítio Ipiranga, Sítio Jurubeba, Sítio Mamonas I, Sítio Mamonas II, Sítio Mata Fresca, Sítio Melância, Sítio Monte



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

Sombrio, Sítio Mosquito/Sítio Paulo, Sítio Niteroi, Sítio Pau Ferrado, Sítio Paus Grande, Sítio dos Pereiras, Sítio Queimada Grande, Sítio Raquel, Sítio Saco Grande, Sítio Santa Luzia, Sítio São Bento, Sítio Silêncio, Sítio Tabuleiro, Sítio União, Sítio Uruguai/ Louvado e Sítio Xique-Xique. Esta região possui uma população atual de 3.503 habitantes com um total de 915 casas.

Nas localidades de Sítio dos Pereiras e Sítio Mosquito/Sítio Paulo poderão ser atendidas por uma solução mista composta por sistema de esgoto com Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) e Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD). Esta solução foi adotada tendo em vista que estas localidades possuem pequenas concentrações de casas. Sendo viável a construção de sistema de esgotamento sanitário com uma ETE de pequeno porte composta de fossa e filtro complementado por MSD tipos 1 ou 4 para atender as casas isoladas e MSD tipo 5 para atender aos banheiros das casas destas 02 localidades que ainda não possuem;

Para atender estas e as demais localidades que estão situadas nesta região faz-se necessário a implantação dos seguintes elementos componentes deste SES:

- MSD tipo 1 ou 4 □ 251 unidades;
- MSD tipo 5 □ 10 unidades;
- Fossa e sumidouro □ 721 unidades.
- Sistema de Esgotamento com rede coletora, ligações e Estação de tratamento para atender aos Sítios dos Pereiras e Sítio Mosquito/Sítio Paulo.

SES-08 - SISTEMA DE ESGOTO – 08

O sistema é composto por 7 (sete) localidades:

Em 2 localidades do sistema: Sítio Laranjeira e Sítio Ipiranga/Santa Helena são indicada a construção de Melhorias Sanitárias Domiciliares tipos 1 ou 4 do

Padrão Funasa;

Estão previsto construção de SES com ETE na Sede de Exu.

Na Sede Municipal há convênio firmado para execução de Construção de Melhorias Sanitárias Domiciliares, financiado pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) por meio do Convênio: CV. 1386/05. Será necessária ainda a construção de banheiros (MSD tipo 5) para complementar o atendimento;

No Bairro Nossa Senhora Aparecida (sede) há convênio firmado para execução de Construção de Melhorias Sanitárias Domiciliares, financiado pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) por meio dos Convênios: CV. 1386/05, CV. 0482/02 e CV.



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

1302/03.. Será necessária ainda a construção de banheiros (MSD tipo 5) para complementar o atendimento;

Na Sede Municipal há convênio firmado para execução de Construção de Melhorias Sanitárias Domiciliares, financiado pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) por meio do Convênio: CV. 1386/05. Será necessária ainda a construção de banheiros (MSD tipo 5) para complementar o atendimento;

Para atender estas e as demais localidades que estão situadas nesta região faz-se necessário à implantação dos seguintes elementos componentes deste SES:

- MSD tipo 1 ou 4 □ 23 unidades;
- MSD tipo 5 □ 322 unidades;

SEÇÃO 4 – DIRETRIZES DO PMSB REFERENTE A INFRAESTRUTURA DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O município de Exu possui área geográfica de 1.337,489 Km² e segundo o

censo 2010 o município apresenta 31.636 habitantes, destes 16.303 habitantes vivem na área urbana e 15.333 habitantes residem nas áreas rurais do município compreendidas pelos Sítios, Fazendas, Engenhos e Vilas.

A partir do levantamento feito no Diagnóstico Técnico/Participativo, verificou-se que 100% da área urbana da sede municipal, dos distritos e dos povoados possuem coleta de lixo dos resíduos sólidos, porém todo este lixo é enterrado, enquanto isso apenas 1,74% das localidades da zona rural do município possui coleta de resíduos sólidos.

A partir destes dados faz-se necessário planejar a regionalização da coleta de lixo e de resíduos sólidos visando a adoção de medidas que venham a contribuir para a universalização da coleta e tratamento do lixo para todas as localidades do município.

CAPITULO 1 – DAS DIRETRIZES GERAIS:

1. Atender ao Plano Estadual de Resíduo Sólido – PERS/PE, elaborado pelo Governo do Estado de Pernambuco/Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade, que norteia as ações de Resíduos Sólidos no estado de Pernambuco, que orienta o município de Exu a consorciar-se com os municípios de Moreilândia e Granito visando destinar seu lixo para o Aterro Sanitário em Exu, visto que hoje os resíduos sólidos coletados, no município, são aterrados sem nenhuma forma de tratamento;

2. O Município deve esgotar todos os esforços para cumprir a Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) que determina que a partir do segundo semestre de 2014, os lixões tornem-se Aterro Sanitário.



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

3. No caso do Município de Exu há um Consórcio Intermunicipal do Sertão do Araripe – CISAPE, que propõe que os resíduos deste município sejam encaminhados para o Aterro Sanitário em Exu.

4. A limpeza urbana, a coleta e o transporte de lixo domiciliar produzido em imóveis residenciais, em estabelecimentos públicos e em pequenos comércios, sejam em zona rural, sejam em zona urbana, são de responsabilidade da Prefeitura.

5. Esses serviços serão custeados com recursos próprios da Prefeitura podendo a mesma executá-los de forma direta através de seus funcionários ou indiretamente através da contratação de empresa terceirizada, sob contrato ou sistemas mistos, como aluguel de viaturas e a utilização de mão de obra da prefeitura.

CAPITULO 2 – DO ATERRO SANITARIO E AS CARACTERÍSTICAS DO LIXO A SER COLETADO

6. A composição Gravimétrica do Lixo e a Taxa de Geração de Per Capita de lixo para o município estão baseada nos dados do Plano Estadual de Resíduos Sólidos de Pernambuco – PERS. Adotou-se a massa específica de o lixo domiciliar solto 230 kg/m³, rejeito e entulho 1.300 kg/m³ e lixo hospitalar 280 kg/m³, conforme recomendações bibliográficas.

7. O lixo está agrupado em relação a sua massa em: reciclado, rejeito, orgânico e hospitalar:

8. O percentual de lixo que poderá ser aterrado correspondente ao lixo que não será reciclado sobre a quantidade de lixo total coletado;

9. Levando em consideração que este Plano Municipal de Saneamento Básico deve ser elaborado em consonância com as legislações estaduais e federais relativas ao tema vigente, propõe-se que o município proceda conforme preconiza o PERS-PE de consorciar-se com Moreilândia e Granito para construção do Aterro Sanitário;

10. Deverão ser seguidos os seguintes critérios, conforme a NBR 13.896/1997, para a construção do aterro sanitário:

a. Local de Instalação: O local a ser utilizado para aterros de resíduos não perigosos deve ser tal que:

i. O impacto ambiental a ser causado pela instalação do aterro seja minimizado;

ii. A aceitação da instalação pela população seja maximizada;

iii. Esteja de acordo com o zoneamento da região;



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

iv. Possa ser utilizado por um longo espaço de tempo, necessitando apenas de um mínimo de obras para início da operação.

b. Critérios para localização - considerações técnicas:

c. Topografia: Esta característica é fator determinante na escolha do método construtivo e nas obras de terraplenagem para a construção da instalação.

Recomendam-se locais com declividade superior a 1% e inferior a 30%;

d. Geologia e tipos de solos existentes: determinação da capacidade de depuração do solo e da velocidade de infiltração.

e. Recursos hídricos: deve-se avaliar a influência do aterro na qualidade e no uso das águas superficiais e subterrâneas próximas. O aterro, em regra, deve ser localizado a uma distância mínima de 200 m de qualquer coleção

hídrica ou curso de água;

f. Vegetação: Deverá ser realizado estudo macroscópico da vegetação;

g. Acessos: Deverão ser previstos a facilidade dos uma vez que são utilizados durante toda a sua operação;

h. Tamanho disponível e vida útil: recomenda-se a construção de aterros com vida útil mínima de 10 anos;

i. Custos: A elaboração de um cronograma físico-financeiro é necessária para permitir a análise de viabilidade econômica do empreendimento;

j. Distância mínima a núcleos populacionais: A distância do limite da área útil do aterro a núcleos populacionais seja superior a 500 m.

k. Além desses, obrigatoriamente, os seguintes critérios devem ser observados:

i. O aterro não deve ser executado em áreas sujeitas a inundações, em períodos de recorrência de 100 anos;

ii. Entre a superfície inferior do aterro e o mais alto nível do lençol freático deve haver uma camada natural de espessura mínima de 1,50 m de solo insaturado.

iii. O nível do lençol freático deve ser medido durante a época de maior precipitação pluviométrica da região;

iv. O aterro deve ser executado em áreas onde haja predominância no subsolo de material com coeficiente de permeabilidade inferior a 5×10^{-5} cm/s;



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

v. Os aterros só podem ser construídos em áreas de uso conforme legislação local de uso do solo.

11. Deverão ser predeterminadas áreas específicas para localização do bota-fora dos resíduos inertes correspondente aos excedentes de terra dos serviços de terraplenagem, entulhos etc. gerados pelo Município, evitando-se jogar diretamente no aterro sanitário estes resíduos, apesar da produção ser pequena e ser imediatamente aproveitada para recuperação de vias e ruas não pavimentadas e regularização de aterro de terrenos para construção civil;

12. Essa área poderá ser separada da área utilizada para a destinação final dos resíduos gerados no município, onde deve ser selecionado um terreno onde receberá apenas os resíduos oriundos da construção civil. Esses entulhos ficarão armazenados podendo ser futuramente reutilizados pela própria prefeitura ou mesmo pela população quando pertinente e com o devido controle;

13. Em nenhuma hipótese os entulhos devem ser lançados nas células que compõem o aterro, pois isso dificultaria sua decomposição biológica e reduziria sua vida útil;

14. O bota-fora oriundo de excedente de terra dos serviços de terraplenagem, a depender de suas características, pode ser utilizado para o recobrimento diário das células de lixo do aterro sanitário.

CAPITULO 3 – DAS COLETAS DO LIXO:

15. As formas de coleta e transporte propostas para serem desenvolvidas no Município levaram em consideração as informações levantadas no Diagnóstico Técnico-Participativo elaborado na fase anterior e deverão ser baseado em:

a. Regularidade da coleta: A coleta dos resíduos deve ser efetuada regularmente, sempre nos mesmos dias e horários;

b. Frequência de coleta: Recomenda-se que a coleta tenha uma frequência máxima de 3 dias por semana, pois assim evita-se que os resíduos tenham sua destinação final adequada dentro do intervalo de tempo de uma semana.

c. Horários de coleta: Visando a redução dos custos e otimização da frota a coleta pode ser realizada de modo a maximizar o volume e massa a ser coletado evitando viagens com coleta deficiente ou sobrecarregadas.

d. Tipo de veículo coletor: Deve-se aproveitar os veículos disponíveis no Município para a realização da coleta, porém nos locais de difícil acesso ou nas localidades menores (pouco adensadas) poderão ser utilizados veículos de pequeno porte que teriam a função de realizar a coleta porta a porta e transportar os resíduos até uma Estações de Transferências (ET) do Sistema planejado.



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

e. Guarnição: Os trabalhadores que acompanham cada veículo coletor, envolvidos na atividade da coleta, deverá utilizar todos os equipamentos de

proteção individuais pertinentes, sejam eles: luvas, botinas, máscaras, roupas e bonés.

16. A Coleta de lixo será baseada nas condições geográficas, na população, nos volumes e nos pesos a serem transportado, devendo-se seguir o planejamento aprovado no PMSB para divisão do município em 06(seis) Sistemas de Coletas de Resíduos Sólidos;

17. Na definição dos limites dos Sistemas de Resíduos Sólidos (RS) planejados foram considerados:

a. As condições de acessibilidades de veículos de grande porte (caminhões caçambas, compactadores) a toda zona rural e urbana;

b. A quantidade de lixo coletada por sistema em T/ano e m³/dia;

c. A possibilidade de atendimento de toda a população

18. Os Sistemas foram planejados a partir dos dados obtidos no Diagnóstico

Técnico/Participativo referente à população atual, com alcance de 20 anos, taxa de crescimento populacional, apontado pelo IBGE, de 0,2% ao ano.

19. Os sistemas planejados estão devidamente identificados nas plantas e planilhas e servirão de base para as futuras ações de melhoria de Coleta de resíduo sólido no Município.

20. Nos locais de difícil acesso ou pouco adensado, de algumas localidades do município, devem ser construídas as Estações de Transferências - ET, que irão receber os resíduos coletados porta a porta ou/e por entrega dos moradores, através de carroças, carro de mão, ou outros veículos leves similares.

21. O veículo coletor de grande porte, que circulará pelas vias principais, terá a função de coletar o lixo das rotas planejadas para cada sistema e os das Estações de Transferências, e daí encaminha-los até o Aterro Sanitário;

22. O município deve contratar empresa especializada para proceder a coleta de lixo hospitalar em cada unidade não sendo permitido em qualquer hipótese o transporte deste tipo de resíduo através de outro tipo de veículo;

CAPÍTULO 4 – DO ACONDICIONAMENTO DO LIXO, PONTOS DE APOIO E ESTAÇÕES DE TRANSFERÊNCIA:



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

23. Os resíduos (ensacados) dos sítios dos locais de difíceis acessos devem ser transferidos para uma Estação de Transferência que atenda o volume e peso total do material a ser retirado pelo Município. Deve-se incentivar o acondicionamento do lixo em sacos plásticos ou tambores para a população.

24. Com base nos valores obtidos de peso e volume diário pode-se dimensionar a quantidade de recipientes para depósito dos resíduos sólidos para cada um dos Sistemas.

25. O Lixo hospitalar deverá ser ensacado separadamente do lixo diário nas localidades produtoras e o município deverá proceder a coleta do mesmo em veículo especial;

26. Nos distritos e povoados onde as coletas sejam setorizadas deverão ser construídas Pontos de Apoio – PA , onde os veículos de pequeno porte utilizados para a coleta porta a porta poderão despejar os resíduos coletados e também onde poderiam ser guardados estes veículos.

27. Esses pontos de apoio deverão ser construídos em locais que sejam beneficiados por algum sistema de abastecimento de água, devido à necessidade de lavagem dos veículos coletores, limpeza dos centros destinados à entrega voluntária, bem como higiene pessoal da equipe de guarnição e devem ser construídos de tal forma que os veículos e equipamentos de limpeza (pá, vassouras, entre outros), bem como os equipamentos de proteção individual, possam ser guardados de forma segura;

28. Deverão possuir piso impermeável e com declividade suficiente para o escoamento e tratamento adequado do chorume, quando for o caso;

29. Deverá ser realizado trabalho educativo, junto à população, informando a função dessas Estações de Transferências (ET) e dos Pontos de Apoio (PA) sobre a melhor forma de utilização dos mesmos;

CAPÍTULO 5 – DA COLETA SELETIVA E ESTÍMULO A RECICLAGEM:

30. Reciclagem: Baseado na composição gravimétrica do lixo e considerando que 30% do lixo produzido no município pode ser reciclado, o gestor deverá definir locais estratégicos para instalação de unidades de coleta seletiva, bem como realizar estudos quanto à viabilidade técnica e econômica de se construir unidade de compostagem, que pode vir a ser operada por membros da comunidade, devidamente capacitados.



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

31. O município deverá buscar verbas para construção de um GALPÃO DE TRIAGEM DE MATERIAIS RECICLAVEIS no próprio município que servirá de estímulo para coleta seletiva.

32. No que se refere à COLETA SELETIVA propõe-se que seja considerado o modelo de coleta no qual a própria população separe os resíduos domésticos em dois grupos:

a. Materiais orgânicos (úmidos), compostos por restos de alimentos e materiais não recicláveis (lixo). Devem ser acondicionados em um único contêiner e coletados pelo sistema de coleta de lixo domiciliar regular;

b. Materiais recicláveis (secos), compostos por papéis, metais, vidros e plásticos. Devem ser acondicionados em um único contêiner e coletados nos roteiros de coleta seletiva;

33. Recomenda-se que os roteiros de coleta seletiva sejam realizados semanalmente, utilizando-se caminhões do tipo carroceria aberta;

34. Após a coleta, os materiais recicláveis devem ser transportados para a UNIDADE DE TRIAGEM DE MATERIAIS RECICLAVEIS, equipada com mesas de catação, para que seja feita uma separação mais criteriosa dos materiais visando à comercialização desses produtos;

35. As unidades de triagem devem ser dotadas de prensas para que os materiais recicláveis de menor peso específico (papéis e plásticos) possam ser enfardados para facilitar a estocagem e o transporte;

36. É importante que a população seja devidamente orientada para que somente sejam separados, como lixo seco, os materiais que possam ser comercializados, evitando-se despesas adicionais com o transporte e manuseio de rejeitos, que certamente serão produzidos durante o processo de seleção por tipo de material e no enfardamento.

37. Esse trabalho propõe que o município vise dar um cunho social aos seus programas de reciclagem, formando cooperativas de catadores que atuam na separação de materiais recicláveis existentes no lixo.

38. As principais vantagens da utilização de cooperativas de catadores são:

a. Geração de emprego e renda;

b. Resgate da cidadania dos catadores;

c. Redução das despesas com os programas de reciclagem;



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

d. Organização do trabalho dos catadores nas ruas evitando problemas na coleta de lixo e o armazenamento de materiais em logradouros públicos;

39. Redução de despesas com a coleta, transferência e disposição final dos resíduos separados pelos catadores que, portanto, não serão coletados, transportados e dispostos em aterro pelo sistema de limpeza urbana da cidade. Essa economia pode e deve ser revertida às cooperativas de catadores, não em recursos financeiros, mas em forma de investimentos em infraestrutura (galpões de reciclagem, carrinhos padronizados, prensas, elevadores de fardos, uniformes), de modo a permitir a valorização dos produtos catados no mercado de recicláveis.

40. Após a implantação de uma cooperativa de catadores, propõe-se também, que o poder público continue oferecendo apoio institucional de forma a suprir carências básicas que prejudicam o bom desempenho de uma cooperativa, notadamente no início de sua operação. Entre as principais ações que devem ser empreendidas no auxílio a uma cooperativa de catadores, destacam-se:

- a. Apoio administrativo e contábil com contratação de profissional que ficará responsável pela gestão da cooperativa;
- b. Criação de serviço social com a atuação de assistentes sociais junto aos catadores;
- c. Fornecimento de uniformes e equipamentos de proteção industrial;
- d. Implantação de cursos de alfabetização para os catadores;
- e. Implantação de programas de recuperação de dependentes químicos;
- f. Implementação de programas de educação ambiental para os catadores.

41. Em uma fase inicial, considerando a pouca experiência das diretorias das cooperativas, o poder público poderá também auxiliar na comercialização dos materiais recicláveis. Caso haja dificuldades, fruto das variações do mercado comprador é recomendável que a cooperativa conte com um pequeno capital de giro de forma a assegurar um rendimento mínimo aos catadores até o restabelecimento de melhores condições de comercialização.

42. Educação Ambiental: Deverão ser elaborados, desenvolvidos e estimulados trabalhos de educação ambiental que visem informar e instruir a sociedade acerca da importância do Lixo, visando fomentar a cultura de desenvolvimento sustentável nos cidadãos.

43. Deverão ser estimuladas ações de educação ambiental para conscientização da população tais como a campanha “Cuidar do lixo é cuidar da Saúde” que vem trazendo vários resultados positivos para a população.



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

CAPITULO 6 – DOS EVENTOS EMERGÊNCIAIS

44. Em relação à limpeza urbana e Coleta o município deverá contar com veículos e pessoal de reserva para enfrentar os eventos emergenciais que poderão ocorrer decorrentes de quebras ou acidentes com veículos, desmobilização de parte ou total de trabalhadores.

45. Como os resíduos coletados serão encaminhados para o Aterro Sanitário em Exu e como a administração deste aterro é de responsabilidade do Consórcio deverá ser permanentemente monitorado os fatores de risco de operação para que o local de entrega sempre esteja disponível.

46. Para cada aterro de resíduos deve ser designado um funcionário que, lotado na própria instalação ou em local de rápido acesso, tenha a responsabilidade de coordenar todas as medidas necessárias para o controle de casos de emergência.

47. Este coordenador deve estar familiarizado com o plano de emergência, com as operações existentes nas instalações e a localização e características dos resíduos manuseados, assim como deve ter autoridade para liberar os recursos materiais e financeiros, necessários para a consecução de tal plano.

48. A instalação deve ser equipada e manter adequadamente todos os equipamentos de segurança necessários aos tipos de emergências possíveis de ocorrer (por exemplo: equipamentos de combate a incêndio onde houver possibilidade de fogo). Além disso, um sistema de comunicação com a polícia e/ou corpo de bombeiros deve obrigatoriamente existir na instalação.

CAPITULO 7 – DOS SISTEMAS PLANEJADOS DE COLETA DE RESÍDUO SÓLIDO DO MUNICÍPIO:

RS.01 – SISTEMA DE COLETA E LIMPEZA URBANA N º 01

O sistema é composto por 11 (onze) localidades: Sítio Bomba Velha (Sede), Sítio Ipiranga, Sítio Ipiranga/Santa Helena, Sítio Laranjeira, Bairro Nossa Senhora Aparecida, Sítio Novo Gravatá, Sítio Pinheira, Sede Populares Nova, Sítio Santa Luzia, Sede Municipal, Bairro Wilson Moreira – C.H.W.M.S (Sede). Possui uma população atual de 12.199 habitantes com uma projeção estimada em 20 anos 12.703 habitantes.

A produção de resíduos recolhido neste sistema corresponde a 2.503,76 Ton/ano, cerca de 21% deste volume são de lixo reciclável correspondente a 529,55 Ton/ano e 79% devem ser encaminhados para aterro.

RS.02 – SISTEMA DE COLETA E LIMPEZA URBANA N º 02



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

O sistema é composto por 22 (vinte e duas) localidades: Sítio Arara, Fazenda Araripe, Sítio Barriguda, Sítio Barrigudinha, Sítio Caiçara/Ubatuba, Sítio Calumbi, Sítio Campinas, Sítio Campinas (Assentamento), Sítio Campos, Sítio Carnaúba II, Sítio Estrada Grande, Sítio Lagoas Das Colinas, Sítio Laureano/Carualina, Sítio Monte Belo, Sítio Neco, Sítio Pauchita, Sítio Quaresma, Sítio Recanto, Sítio São Joaquim/ Tigre, Sítio São Raimundo, Sítio Tamarindo e Distrito Zé Gomes. Possui uma população atual de 3.047 habitantes com uma projeção estimada em 20 anos 3.182 habitantes neste sistema.

A produção de resíduos recolhido neste sistema corresponde a 627,15 Ton/ano, cerca de 21% deste volume é de lixo reciclável correspondente a 132,66 Ton/ano e 79% devem ser encaminhados para aterro.

RS.03 – SISTEMA DE COLETA E LIMPEZA URBANA N º 03

O sistema é composto por 32 (trinta e duas) localidades: Serra do Alegre, Sítio Alto Grande, Serra Da Arara, Sítio Serra da Arara II, Sítio Boa Vista, Sítio Serra do Brejo, Sítio Brejo Santo Inácio, Sítio Serra do Bucu, Sítio Calço de Ouro, Sítio Casa Branca/Massapê/Santo Antônio, Sítio Cruzinha, Sítio Dois Fornos, Sítio Serra Espalhado, Sítio Estancia, Sítio Estancinha, Sítio Galemeira, Serra Garganta, Sítio Serra da Mangueira, Serra da Mangueira, Sítio Serra do Matozinho, Sítio Palestina, Sítio Pau D'água, Sítio Posto da Serra, Sítio Posto Velho, Serra da Queimada Grande, Serra do Retronco, Sítio Riacho Do Jose, Sítio Serra Salvavidas, Sítio Serra Salvador, Sítio Santa Marta, Sítio Saquinho, Sítio Serra do Zé Gomes. Possui uma população atual de 3.057 habitantes com uma projeção estimada em 20 anos 3.201 habitantes neste sistema.

A produção de resíduos recolhido neste sistema corresponde a 630,96 Ton/ano, cerca de 21% deste volume é de lixo reciclável correspondente a 133,43 Ton/ano e 79% devem ser encaminhados para aterro.

RS.04 – SISTEMA DE COLETA E LIMPEZA URBANA N º 04

O sistema é composto por 41 (quarenta e uma) localidades: Sítio Areia Branca, Sítio Baixa Grande, Sítio Batente, Sítio Beleza, Sítio Boi Morto, Sítio Cambito, Sítio Campo Alegre, Sítio Canavieira, Sítio Cedro/ São Feliz, Sítio Chapada Da União, Sítio Coroa/Rosário, Sítio Jurubeba, Sítio Laginha, Sítio Lagoa Do Meio, Sítio Malhada, Sítio Malhadinha, Sítio Mamonas I, Sítio Mamonas 2, Sítio Mata Fresca, Sítio Melancia, Sítio Monte Sombrio, Sítio Mosquito/São Paulo, Sítio Niterói, Sítio Onça/Pintada, Fazenda Panorama, Sítio Pau Ferrado, Sítio Paus Grande, Sítio Dos Pereiras, Sítio Queimada Grande, Sítio Raquel, Sítio Rosário 2, Sítio Saco Grande, Sítio Santo Amaro/Caititu, Sítio São Bento, Sítio São Vicente/ Santa Luiza, Sítio Silencio, Sítio Tabuleiro, Sítio Tapuio, Sítio União, Sítio Uruguai/Louvado, Sítio Xique-Xique. Possui uma população atual de 4.261



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

habitantes com uma projeção estimada em 20 anos 4.459 habitantes neste sistema.

A produção de resíduos recolhido neste sistema corresponde a 878,88 Ton/ano, cerca de 21% deste volume são de lixo reciclável correspondente 185,88 Ton/ano e 79% devem ser encaminhados para aterro.

RS.05 – SISTEMA DE COLETA E LIMPEZA URBANA N.º 05

O sistema é composto por 33 (trinta e três) localidades: Sítio Ambrosio, Sítio Arroz, Serra do Badreci, Sítio Badreci, Sítio Baixio do Meio, Sítio Baixio Velho, Sítio Barrinha, Sítio Batedor, Sítio Bugão, Sítio Caraibas Dos Avelinos, Cedro/São Joaquim, Sítio Colônia, Sítio Colônia 2, Sítio Dionisio, Sítio Duas Pedras, Sítio Formiga, Sítio Gambá, Sítio Gritadeira, Sítio Jua Ze Peixoto, Sítio Lages, Sítio do Limoeiro, Sítio Mandacaru, Sítio Maniçoba/Alagoinha, Sítio Milho Verde, Sítio Misericórdia, Sítio Mocambo/Pedra Preta, Serra do Mulungu, Sítio Mundes/ Horizonte, Sítio Pamonha, Sítio São Joaquim do Luar, Sítio São Paulo, Distrito Timorante, Sítio Umbuzeiro. Possui uma população atual de 4.584 habitantes com uma projeção estimada em 20 anos 4.789 habitantes neste sistema.

A produção de resíduos recolhido neste sistema corresponde 943,86 Ton/ano, cerca de 21% deste volume é de lixo reciclável correspondente a 199,61 Ton/ano e 79% devem ser encaminhados para aterro.

RS.06 – SISTEMA DE COLETA E LIMPEZA URBANA N.º 06

O sistema é composto por 47 (quarenta e sete) localidades: Sítio Alagoinha, Sítio Altinho, Sítio Alto do Ferreira, Sítio Alto do Juazeiro, Sítio Barracão, Sítio Barro de Baixo, Sítio Barro de Cima, Sítio Bela Vista I e II, Sítio Beleza II, Serra Boa Fé, Sítio Boa Vista (Assentamento), Sítio Caçimbas, Sítio Caldeirão, Sítio Cana Mansa, Sítio Cantinho, Sítio Carnauba, Sítio Catolé, Sítio Chapada do Barro, Sítio Coigado, Sítio Entremontes/Cachoeira, Sítio Gadelha, Sítio Serra do Ingá, Serra do Ingá (Assentamento), Serra da Lagoa Sítio Lagoa do Ouro, Sítio Lagoinha Sítio Lírio, Sítio Lundugeiro, Sítio Marçal, Sítio Nazaré, Sítio Nova Descoberta, Sítio Novo, Sítio Oriente, Sítio Ouro, Sítio Serra da Perua, Sítio Retiro, Sítio Santa Fé, Sítio São Luiz, Sítio Saudade, Sítio Serrinha, Distrito Tabocas, Serra das Tabocas, Vila Taboquinha – Pedro Matheus, Sítio Toco Preto, Sítio Veneza, Distrito Viração, Sítio Viração. Possui uma população atual de 6.858 habitantes com uma projeção estimada em 20 anos 7.163 habitantes neste sistema.

A produção de resíduos recolhido neste sistema corresponde a 1.411,78 Ton/ano, cerca de 21% deste volume é de lixo reciclável correspondente a



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

298,56 Ton/ano e 78% devem ser encaminhados para aterro.

SEÇÃO 5 – DIRETRIZES DO PMSB REFERENTE INFRAESTRUTURA DE ÁGUAS PLUVIAIS

Diante das informações coletadas no município e com base nas diretrizes a serem seguidas conforme determina o PMSB - Plano Municipal de Saneamento Básico seguem as perspectivas e ações que devem ser observadas pelo município para atender às necessidades do Sistema de Águas Pluviais para todas as localidades do município.

CAPITULO 1 – DAS INFORMAÇÕES GERAIS:

O Município de Exu está inserido nos domínios da bacia hidrográfica do Rio da Brígida. Seus principais tributários são os riachos: da Brígida, da Carnaúba ou Carrancudo, da Queimada Grande, Tabuleiro, Cantarino, da Califórnia, do Ouro, da Maniçoba, de José Gomes, da Estrada, dos Paus Grandes, das Tabocas, do Mocambo, São Joaquim e do Tigre. Os principais corpos de acumulação são as lagoas: da Caraíba, de Dentro, da Cascavel, do Caracol, Grande e das Marrecas. Todos os cursos d' água no município têm regime de escoamento intermitente e o padrão de drenagem é o dendrítico.

1. Diante da existência destes corpos d'água que circulam pelo Município, no Diagnóstico Técnico/ Participativo do Plano Municipal de Saneamento Básico levantaram-se todas as informações acerca dos pontos de alagamento e identificou na Planta de Situação de Rios e Fontes de Recurso D'Água os principais locais de alagamentos e/ou enchentes;

2. A partir das informações coletadas in loco foi possível identificar que devido à precariedade dos sistemas de esgotamento sanitário e do sistema de coleta e transporte dos resíduos sólidos, os rios e riachos do município são utilizados de maneira inadequada, pois recebem contribuições de esgoto e resíduos sólidos provenientes das unidades habitacionais.

3. Para planejar o 4º eixo do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município, referente às necessidades do Sistema de Águas Pluviais que atenda a todas as localidades do município e com base no Diagnóstico Técnico/Participativo elaborou-se uma planta denominada de PLANTA DE SITUAÇÃO DE RIOS E FONTES DE RECURSOS DE D'ÁGUA;

CAPITULO 2- DIRETRIZES PARA O CONTROLE DE ESCOAMENTOS NA FONTE E A JUSANTE:



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

4. O Controle de escoamento deverá ser realizado na fonte e ou a jusante dos pontos de alagamentos;

5. Nos casos de contenção na fonte deverão ser instalados dispositivos de pequenas dimensões e serem implantados próximos aos locais onde os escoamentos são gerados (fonte), para o melhor aproveitamento do sistema de condução do fluxo a jusante.

6. Os casos de contenção a jusante referem-se às obras para preservação dos deflúvios a jusante são representadas, principalmente, pela construção de reservatórios destinados a controlar os deflúvios provenientes de partes significativas da bacia.

7. Visando o controle de escoamento na fonte e a jusante, deverão ser previstos a construção de barreiros ou pontos de represamento que venham a impedir o fluxo das águas provenientes de Riachos que possam provocar alagamentos em comunidades situada a jusante destas fontes;

8. O município deverá estimular a implantação ou construção de Cisternas de placas ou de fibra, visando à captação e armazenamento das águas das chuvas, minimizando o escoamento das águas pluviais.

9. Esta água da chuva captada dos telhados, com os devidos cuidados higiênicos, também pode servir ao consumo humano ou, pelo menos, para lavagem de roupa, do carro e de calçadas, despejo na privada e outros usos.

10. Apesar de não ser adequado a este município deverá ser avaliado a alternativa de construção de superfícies de infiltração ou construção de valetas de infiltração abertas nos projetos de micro e macrodrenagem do município considerando que as soluções previstas podem atender de forma eficiente ao problema de alagamentos e enchentes do município.

CAPITULO 3- DIRETRIZES PARA O TRATAMENTO DE FUNDOS DE VALE:

11. O Fundo de vale forma uma calha natural ou construída, pois recebe as águas pluviais provenientes de todo seu entorno e de calhas secundárias visto que é o ponto mais baixo do relevo acidentado onde escoam as águas das chuvas;

12. Considerando que nas épocas de fortes precipitações de chuvas estas canalizações não conseguem dar suficiente vazão de escoamento ocorrendo os alagamentos nos centros urbanos, rios, córregos e várzeas faz-se necessário:

- a. Preservar as margens dos cursos d'águas com áreas verdes ou matas ciliares;
- b. Plantar e/ou reflorestar as várzeas, com espécies florestais nativas;



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

- c. Limpar os rios, córregos e várzeas;
- d. Recuperar as áreas degradadas;
- e. Implantar placas de sinalização proibindo o lançamento de lixo e esgotos;
- f. Elaborar um trabalho de educação ambiental junto à população localizadas as margens dos fundos de vale.

13. Nos projetos de drenagem a serem elaborados e devido à ocupação urbana o fundo de vale devem ser canalizadas e ocultadas sob a pavimentação das avenidas.

14. Deve-se evitar a invasão ou a utilização dos fundos de vales como depósitos de lixo, para evitar alagamentos e por serem inclusive protegidos por leis federais, estaduais e municipais.

CAPITULO 4 - PROPOSTAS DE MEDIDAS MITIGADORAS PARA OS PRINCIPAIS IMPACTOS IDENTIFICADOS, EM PARTICULAR:

15. Deverão ser implantadas medidas de controle para reduzir o assoreamento dos cursos d'água e das bacias de retenção evitando alagamentos:

a. O processo de assoreamento – Deve-se combater o assoreamento na bacia hidrográfica com a adoção de conjunto de medidas que reduzam a erosão, responsável pelo surgimento de sulcos, ravinas ou voçorocas e pelo assoreamento dos rios, podendo ser adotadas medidas como:

i. A dragagem dos rios e riachos é considerada como uma medida mitigadora de maneira emergencial, visto que essa alternativa pode se tornar paliativa caso o material retirado volte formando novo processo erosivo, devendo ser com outras mediadas que sanem o processo erosivo.

ii. Deve-se manter a cobertura vegetal do solo, ou, na sua impossibilidade, proteger o solo com coberturas artificiais;

iii. Deve-se sempre que necessário efetuar revegetação da área de várzea com a vegetação nativa;

iv. Devem-se prever obras hidráulicas que diminuam a velocidade das correntes, como escadas e obstáculos transversais ao longo do talvegue.

b. Medidas de controle para reduzir o lançamento de resíduos sólidos nos corpos d'água



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

- i. Desenvolver Programa de Educação Ambiental para que toda a população residente nas margens dos corpos d'água possam se conscientizar do seu papel de cidadão e da importância da preservação do meio ambiente.
- ii. Elaboração e execução dos projetos de resíduos sólidos e de esgotamento sanitário, visto que esses sistemas, operando com eficiência, diminuirão as possibilidades de poluição dos corpos d'água.
- iii. Criação de Pontos de Entrega Voluntária (PEV), conforme elaboração do projeto de resíduos sólidos, em locais estratégicos, com o objetivo de fomentar o não lançamento de resíduos nos corpos d'água;
- iv. No caso dessa solução não ser viável, devem ser instalados contêineres, com capacidade planejada de acordo com a população, em pontos considerados como locais de lançamentos de lixo pela população.

CAPITULO 5 – DOS EVENTOS DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA

16. Na Presença de esgoto ou lixo nas galerias de águas pluviais deve-se

Desenvolver trabalhos educativos para que a própria comunidade seja agente

fiscalizador e possa informar ao poder publico quando o esgoto e/ou lixo forem colocados nas galerias;

17. Nos casos de Ineficiência de rede de drenagem, o setor de obras deve ser acionado pela população e/ou por agentes de saúde para proceder a correção ou ampliação da rede de drenagem;

18. Na Presença de materiais de grande porte como: carcaça de móveis, pedras, animais e eletrodomésticos deve-se comunicar ao setor de manutenção sobre a ocorrência para retirada imediata dos obstáculos e ao mesmo tempo deve-se trabalhar com ações informativas e educativas para conscientizar a população sobre a utilização de canais de drenagem;

19. Em situações de inundações em relação aos problemas relacionados a macrodrenagem deve-se:

- a. Acionar sistema de alerta e a defesa civil para evacuação de área inundáveis;
- b. Acionar a autoridade de transito para que sejam traçados rotas alternativas a fim de evitar o agravamento do problema;
- c. Providenciar abrigo para vitimas de enchente com perda de moradia.



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

20. Em situações de alagamento por problemas relacionados à microdrenagem deve-se:

- a. Mobilizar o setor de obra para realizar a manutenção da microdrenagem;
- b. Acionar a autoridade de trânsito para que sejam traçadas rotas alternativas a fim de evitar o agravamento do problema;
- c. Providenciar abrigo para vítimas de enchente com perda de moradia.

21. Nos casos de assoreamento de boca de lobo, bueiros e canais deve-se:

- a. Comunicar o setor de manutenção sobre a ocorrência;
- b. Verificar se os intervalos de manutenção periódicos encontram-se satisfatórios.

CAPITULO 6: DAS AÇÕES DE COMBATE A ALAGAMENTOS OCORRIDOS

22. Visando evitar alagamentos ou transbordamentos que ocorreram em algumas localidades faz-se necessário observar e atender as seguintes diretrizes para a elaboração do projeto de drenagem do Município e de sua Sede:

23. Devem-se executar Construção de cisternas de placas, visando à captação das águas de chuva (armazenamento) e minimizando o escoamento das águas pluviais;

24. Devem-se executar a elaboração e construção de sistemas de águas pluviais (macro e microdrenagem) para toda a sede do município com alcance de 20 anos;

25. Devem-se executar a limpeza e conservação do Canal existente na sede do município, bem como a identificação e retirada de todas as ligações clandestinas de esgoto. Essa limpeza e conservação devem ocorrer de forma periódica e associada a campanhas educativas junto a comunidade.

26. Devem-se executar a limpeza e conservação dos rios Rio Brígida e Itamarajé que circulam as localidades Sítio Batente, Sítio dos Pereiras, Sítio Monte Sombrio, Sítio Pau Ferrado e Fazenda Panorama do município, bem como a identificação e retirada de todas as ligações clandestinas de esgoto. Essa limpeza e conservação devem ocorrer de forma periódica e associada a campanhas educativas junto a comunidade.

27. Devem-se executar o desassoreamento dos leitos dos rios, evitando futuras inundações;

28. Devem-se executar a recuperação da mata ciliar das margens dos rios;



Câmara Municipal do Exu
Terra do Gonzagão
Estado de Pernambuco
CNPJ n.º 11.474.947/0001-50.

27. Devem-se executar o desassoreamento dos leitos dos rios, evitando futuras inundações;
28. Devem-se executar a recuperação da mata ciliar das margens dos rios;

ANEXO II DA MINUTA DE PROJETO DE LEI Nº 1.208/2013 DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO DE EXU

Seguem Plano de Execução referente ao Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB que define as ações e o tempo necessário para a execução das ações de saneamento básico, compreendendo os 4 Eixos: Infraestrutura de Abastecimento de Água, Infraestrutura de Esgotamento Sanitário, Infraestrutura de manejo das Águas Pluviais e Gerenciamento de Resíduo Sólido.

