



ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO DE ELDORADO DO CARAJÁS  
CNPJ - 84.139.633/0001-75

**PROJETO DE LEI SOB Nº 007/2023-GAB, DE 03 DE ABRIL DE 2023.**

Institui a Política Municipal de Saneamento Básico, seus Instrumentos, e dá outras providências.

A PREFEITA MUNICIPAL DE ELDORADO DO CARAJÁS, ESTADO DO PARÁ, EXMA. Sr<sup>a</sup> IARA BRAGA MIRANDA, no uso de suas atribuições legais e com fulcro no artigo 66 e seguintes da Lei Orgânica Municipal, faz saber a todos os que se interessarem, que a Câmara Municipal APROVOU e ela SANCIONOU a seguinte lei:

## **CAPÍTULO I**

### **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

#### **DA POLÍTICA MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**

##### **Seção I**

##### **Do Objetivo e do Âmbito de Aplicação**

Art. 1º A Política Municipal de Saneamento Básico reger-se-á pelas disposições desta lei, de seus regulamentos e das normas administrativas deles decorrentes e tem por finalidade assegurar a proteção da saúde da população e a salubridade do meio ambiente urbano e rural, além de disciplinar o planejamento e a execução das ações, obras e serviços de Saneamento Básico, estabelecer diretrizes e definir os instrumentos para a Regulação e Fiscalização da prestação dos serviços de Saneamento Básico do Município de Eldorado do Carajás.

Parágrafo único. Estão sujeitos às disposições desta Lei todos os órgãos e entidades do Município, bem como os demais agentes públicos ou privados que desenvolvam serviços e ações de saneamento básico no âmbito do território do Município de Eldorado do Carajás, Estado do Pará.

##### **Seção II**

##### **Das Definições**

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



ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO DE ELDORADO DO CARAJÁS  
CNPJ - 84.139.633/0001-75

I - saneamento básico: conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de:

a) abastecimento de água potável: constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e seus instrumentos de medição;

b) esgotamento sanitário: constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias à coleta, ao transporte, ao tratamento e à disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até sua destinação final para produção de água de reúso ou seu lançamento de forma adequada no meio ambiente;

c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: constituídos pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais de coleta, varrição manual e mecanizada, asseio e conservação urbana, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares e dos resíduos de limpeza urbana; e

d) drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: constituídos pelas atividades, pela infraestrutura e pelas instalações operacionais de drenagem de águas pluviais, transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas, contempladas a limpeza e a fiscalização preventiva das redes;

II - gestão associada: associação voluntária entre entes federativos, por meio de consórcio público ou convênio de cooperação, conforme disposto no art. 241 da Constituição Federal;

III - universalização: ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico, incluídos o tratamento e a disposição final adequados dos esgotos sanitários;

IV - controle social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participação nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados com os serviços públicos de saneamento básico;





ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO DE ELDORADO DO CARAJÁS  
CNPJ - 84.139.633/0001-75

V - prestação regionalizada: modalidade de prestação integrada de um ou mais componentes dos serviços públicos de saneamento básico em determinada região cujo território abranja mais de um Município, podendo ser estruturada em:

a) região metropolitana, aglomeração urbana ou microrregião: unidade instituída pelos Estados mediante lei complementar, de acordo com o § 3º do art. 25 da Constituição Federal, composta de agrupamento de Municípios limítrofes e instituída nos termos da Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015;

b) unidade regional de saneamento básico: unidade instituída pelos Estados mediante lei ordinária, constituída pelo agrupamento de Municípios não necessariamente limítrofes, para atender adequadamente às exigências de higiene e saúde pública, ou para dar viabilidade econômica e técnica aos Municípios menos favorecidos;

c) bloco de referência: agrupamento de Municípios não necessariamente limítrofes, estabelecido pela União nos termos do § 3º do art. 52 da Lei Federal nº 11.445/2007 e formalmente criado por meio de gestão associada voluntária dos titulares;

VI - subsídios: instrumentos econômicos de política social que contribuem para a universalização do acesso aos serviços públicos de saneamento básico por parte de populações de baixa renda;

VII - localidades de pequeno porte: vilas, aglomerados rurais, povoados, núcleos, lugarejos e aldeias, assim definidos pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE);

VIII - contratos regulares: aqueles que atendem aos dispositivos legais pertinentes à prestação de serviços públicos de saneamento básico;

IX - núcleo urbano: assentamento humano, com uso e características urbanas, constituído por unidades imobiliárias com área inferior à fração mínima de parcelamento prevista no art. 8º da Lei nº 5.868, de 12 de dezembro de 1972, independentemente da propriedade do solo, ainda que situado em área qualificada ou inscrita como rural;

X - núcleo urbano informal: aquele clandestino, irregular ou no qual não tenha sido possível realizar a titulação de seus ocupantes, ainda que atendida a legislação vigente à época de sua implantação ou regularização;

XI - núcleo urbano informal consolidado: aquele de difícil reversão, considerados o tempo da ocupação, a natureza das edificações, a localização das vias de circulação e a





ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO DE ELDORADO DO CARAJÁS  
CNPJ - 84.139.633/0001-75

presença de equipamentos públicos, entre outras circunstâncias a serem avaliadas pelo Município ou pelo Distrito Federal;

XII - operação regular: aquela que observa integralmente as disposições constitucionais, legais e contratuais relativas ao exercício da titularidade e à contratação, prestação e regulação dos serviços;

XIII - serviços públicos de saneamento básico de interesse comum: serviços de saneamento básico prestados em regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões instituídas por lei complementar estadual, em que se verifique o compartilhamento de instalações operacionais de infraestrutura de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário entre 2 (dois) ou mais Municípios, denotando a necessidade de organizá-los, planejá-los, executá-los e operá-los de forma conjunta e integrada pelo Estado e pelos Municípios que compartilham, no todo ou em parte, as referidas instalações operacionais;

XIV - serviços públicos de saneamento básico de interesse local: funções públicas e serviços cujas infraestruturas e instalações operacionais atendam a um único Município;

XV - sistema condominial: rede coletora de esgoto sanitário, assentada em posição viável no interior dos lotes ou conjunto de habitações, interligada à rede pública convencional em um único ponto ou à unidade de tratamento, utilizada onde há dificuldades de execução de redes ou ligações prediais no sistema convencional de esgotamento;

XVI - sistema individual alternativo de saneamento: ação de saneamento básico ou de afastamento e destinação final dos esgotos, quando o local não for atendido diretamente pela rede pública;

XVII - sistema separador absoluto: conjunto de condutos, instalações e equipamentos destinados a coletar, transportar, condicionar e encaminhar exclusivamente esgoto sanitário;

XVIII - sistema unitário: conjunto de condutos, instalações e equipamentos destinados a coletar, transportar, condicionar e encaminhar conjuntamente esgoto sanitário e águas pluviais.

**Seção II**  
**Dos princípios**





ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO DE ELDORADO DO CARAJÁS  
CNPJ - 84.139.633/0001-75

Art. 3º A Política Municipal de Saneamento Básico orientar-se-á pelos seguintes princípios:

I - universalização do acesso e efetiva prestação do serviço;

II - integralidade, compreendida como o conjunto de atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento que propicie à população o acesso a eles em conformidade com suas necessidades e maximize a eficácia das ações e dos resultados;

III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de forma adequada à saúde pública, à conservação dos recursos naturais e à proteção do meio ambiente;

IV - disponibilidade, nas áreas urbanas, de serviços de drenagem e manejo das águas pluviais, tratamento, limpeza e fiscalização preventiva das redes, adequados à saúde pública, à proteção do meio ambiente e à segurança da vida e do patrimônio público e privado;

V - adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;

VI - articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e rural, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde, de recursos hídricos e outras de interesse social relevante, destinadas à melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;

VII - eficiência e sustentabilidade econômica;

VIII - estímulo à pesquisa, ao desenvolvimento e à utilização de tecnologias apropriadas, consideradas a capacidade de pagamento dos usuários, a adoção de soluções graduais e progressivas e a melhoria da qualidade com ganhos de eficiência e redução dos custos para os usuários;

IX - transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados;

X - controle social;

XI - segurança, qualidade, regularidade e continuidade;



ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO DE ELDORADO DO CARAJÁS  
CNPJ - 84.139.633/0001-75

XII - integração das infraestruturas e dos serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos;

XIII - redução e controle das perdas de água, inclusive na distribuição de água tratada, estímulo à racionalização de seu consumo pelos usuários e fomento à eficiência energética, ao reúso de efluentes sanitários e ao aproveitamento de águas de chuva;

XIV - seleção competitiva do prestador dos serviços;

XVI - prestação concomitante dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

**Seção III**  
**Das diretrizes**

Art. 4º A formulação, implantação, funcionamento e aplicação dos instrumentos da Política Municipal de Saneamento Básico orientar-se-ão pelas seguintes diretrizes:

I - a destinação de recursos financeiros administrados pelo Município far-se-á segundo critérios de melhoria da saúde pública e do meio ambiente, de maximização da relação benefício/custo e da maximização do aproveitamento das instalações existentes, bem como do desenvolvimento da capacidade técnica, gerencial e financeira das instituições contempladas;

II - o processo de planejamento deverá valorizar o processo de decisão sobre medidas preventivas ao crescimento urbano e rural de qualquer tipo, objetivando resolver problemas de escassez de recursos hídricos, qualidade da água, ordenamento dos aglomerados urbanos, dificuldades do manejo e da drenagem de águas pluviais, da disposição adequada de esgotos, da poluição, das enchentes, da destruição de áreas verdes, do assoreamento de rios e outras consequências;

III - a coordenação e integração das políticas, planos, programas e ações governamentais de saneamento básico, saúde, meio ambiente, recursos hídricos, desenvolvimento urbano e rural, habitação, uso e ocupação do solo, bem como a articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;





ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO DE ELDORADO DO CARAJÁS  
CNPJ - 84.139.633/0001-75

IV - busca da atuação integrada dos órgãos públicos municipais, estaduais e federais de saneamento básico;

V - deverão ser consideradas as exigências e características locais, a organização social e as demandas socioeconômicas da população;

VI - a prestação dos serviços públicos de saneamento básico será orientada pela busca permanente da máxima produtividade e melhoria da qualidade;

VII - as ações, obras e serviços de saneamento básico serão planejados e executados de acordo com as normas relativas ao ordenamento urbano, à proteção ao meio ambiente e à saúde pública, cabendo aos órgãos e entidades por elas responsáveis o licenciamento, fiscalização e controle dessas ações, obras e serviços, nos termos de sua competência legal;

VIII - a bacia hidrográfica poderá ser considerada como unidade de planejamento para fins de revisão do Plano Municipal de Saneamento básico, compatibilizando com os Planos Municipais de Saúde e de Meio Ambiente, com o Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal ou da Cidade e com o Plano Diretor de Recursos Hídricos da Região, caso existam;

IX - incentivo ao desenvolvimento científico na área de saneamento básico, a capacitação tecnológica da área, a formação de recursos humanos e a busca de alternativas adaptadas às condições de cada local;

X - adoção de indicadores e parâmetros sanitários e epidemiológicos e do nível de vida da população como norteadores do planejamento e definição dos programas, projetos e ações de saneamento básico;

XI - promoção de programas de Educação Ambiental, Participação e Mobilização Social, com ênfase em saneamento básico;

XII - realização de investigação e divulgação sistemáticas de informações sobre os problemas de saneamento básico e educação ambiental, além de diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida, utilizando sistema de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos e apontando as causas das deficiências detectadas;



ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO DE ELDORADO DO CARAJÁS  
CNPJ - 84.139.633/0001-75

XIII - o sistema de informações sobre saneamento básico deverá ser compatibilizado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico e os sistemas de informações sobre meio ambiente, recursos hídricos, desenvolvimento urbano e saúde;

XIV - a participação social na definição de princípios e diretrizes de uma política pública de saneamento, no planejamento das ações, no acompanhamento da sua execução e na sua avaliação se constitui em ponto fundamental para democratizar o processo de decisão e implementação das ações de saneamento básico. Essa participação pode ocorrer com o uso de diversos instrumentos, como conferências e conselhos, dentre outros;

XV - a participação e o controle social devem ser amplamente garantidos no decorrer do processo de planejamento do Setor de Saneamento Básico;

XVI - estabelecer os instrumentos e mecanismos que garantam o acesso à informação e a participação e controle social na gestão da política de saneamento básico, envolvendo as atividades de planejamento, regulação, fiscalização e avaliação dos serviços, na forma de conselhos das cidades ou similar, com caráter deliberativo;

XVII - educação ambiental e mobilização social como estratégia permanente, para o fortalecimento da participação e controle social, respeitados as peculiaridades locais e assegurando-se os recursos e condições necessárias para sua viabilização;

XVIII - participação social na definição de estratégias de comunicação e canais de acesso às informações, com linguagem acessível a todos os segmentos sociais;

XIX - visão integrada e a articulação dos quatro componentes dos serviços públicos de saneamento básico nos seus aspectos técnico, institucional, legal e econômico;

XX – definição pelo titular do ente ou órgão responsável pela regulação e fiscalização dos serviços, inclusive os procedimentos de sua atuação, e os mecanismos de controle social.

#### Seção IV Dos Serviços

Art. 5º Os serviços públicos de saneamento básico possuem natureza essencial e é direito de todos receber serviços públicos de saneamento básico adequadamente planejados, regulados, fiscalizados e submetidos ao controle social.





ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO DE ELDORADO DO CARAJÁS  
CNPJ - 84.139.633/0001-75

Art. 6º A execução da Política Municipal de Saneamento Básico será de competência da Secretaria Municipal de Urbanismo e Desenvolvimento Econômico - SEMUDE, com atuação em todos os órgãos diretos e indiretos da Administração, respeitada as suas competências.

Art. 7º Para a adequada execução dos serviços públicos de saneamento básico, deles se ocuparão profissionais qualificados e legalmente habilitados.

Art. 8º Compete ao Município organizar e prestar diretamente, ou autorizar a delegação dos serviços de saneamento Básico de interesse local, mediante concessão, nos termos da legislação vigente.

Parágrafo único. Os serviços de saneamento Básico deverão integrar-se com as demais funções essenciais de competência municipal, de modo a assegurar prioridade para a segurança sanitária e o bem-estar de seus habitantes.

I - a prestação dos serviços públicos de saneamento básico por entidade que não integre a administração do titular depende da celebração de contrato de concessão, mediante prévia licitação, nos termos do art. 175 da Constituição Federal, vedada a sua disciplina mediante contrato de programa, convênio, termo de parceria ou outros instrumentos de natureza precária;

II - os contratos de concessão para prestação de serviços públicos de saneamento Básico, deverão atender os requisitos da Constituição Federal e da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, com alterações dadas pela Lei nº 14.026/2020.

Art. 9º O Município poderá realizar programas conjuntos com o Estado, mediante convênios de mútua cooperação, assistência técnica e apoio institucional, com vistas a:

I - assegurar a operação e a administração eficiente dos serviços públicos de saneamento básico que seja de interesse local e da competência do município;

II - implantação progressiva de modelo gerencial descentralizado que valoriza a capacidade municipal de gerir suas ações;

III - assistência técnica e o apoio institucional do Estado ao município deverão ser realizados pelo prestador de serviço, quer seja pela concessionária estadual, autarquia, fundação, consórcio, etc.



ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO DE ELDORADO DO CARAJÁS  
CNPJ - 84.139.633/0001-75

Art. 10. Ficam obrigados os agentes prestadores de serviços públicos de saneamento básico a divulgar a planilha de custos dos serviços, obedecendo ao princípio da transparência das ações.

Art. 11. Não constitui serviço público a ação de saneamento executada por meio de soluções individuais, desde que o usuário não dependa de terceiros para operar os serviços, bem como as ações e serviços de saneamento básico de responsabilidade privada, incluindo o manejo de resíduos de responsabilidade do gerador.

**CAPÍTULO II**  
**DO SISTEMA MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**

**Seção I**  
**Da composição**

Art. 12. A Política Municipal de Saneamento Básico contará, para execução das ações dela decorrentes, com o Sistema Municipal de Saneamento Básico - SMSB.

Art. 13. O Sistema Municipal de Saneamento Básico 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. 14. O Sistema Municipal de Saneamento Básico (SMSB) é composto dos seguintes instrumentos:

- I - Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB;
- II - Conselho Municipal de Saneamento Básico – CMSB;
- III - Fundo Municipal de Saneamento Básico – FMSB;
- IV - Sistema Municipal de Informações em Saneamento Básico – SIMISAB;
- V - Conferência Municipal de Saneamento Básico - COMUSB;

**Subseção I**

**Do Plano Municipal de Saneamento Básico**





ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO DE ELDORADO DO CARAJÁS  
CNPJ - 84.139.633/0001-75

Art. 15. O Plano Municipal de Saneamento Básico é o documento destinado a articular, integrar e coordenar recursos tecnológicos, humanos, econômicos e financeiros, com vistas ao alcance de níveis crescentes de salubridade ambiental para a execução dos serviços públicos de saneamento básico, em conformidade como estabelecido no art. 19 da Lei Federal nº 11.445/2007, e suas alterações dadas pela Lei nº 14.026/2020.

Art.16. O Plano Municipal de Saneamento Básico contemplará um período de 20 (vinte) anos e contém, como principais elementos:

I - diagnóstico da situação atual e seus impactos nas condições de vida, com base em sistema de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais, socioeconômicos e apontadas principais causas das deficiências detectadas;

II - objetivos e metas de curto, médio e longo prazo para a universalização, admitindo soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais;

III - programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos planos plurianuais, identificando possíveis fontes de financiamento;

IV - ações para emergências e contingências;

V - mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas;

VI - contemplar programa específico para ações de saneamento básico em áreas rurais;

VII - adequação legislativa conforme legislação federal vigente.

Art. 17. O Plano Municipal de Saneamento Básico será avaliado anualmente e revisado em prazo não superior a 10 (dez) anos, de acordo artigo 19, § 4º, da Lei Federal nº 11.445/2007, com redação dada pela Lei 14.026/2020.

§ 1º O Poder Executivo Municipal poderá encaminhar as alterações decorrentes da revisão prevista no *caput* à Câmara dos Vereadores, devendo constar as alterações, caso necessário, a atualização e a consolidação do plano anteriormente vigente.

§ 2º A proposta de revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico deverá seguir as diretrizes dos planos das bacias hidrográficas existentes em que estiver inserido e como



ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO DE ELDORADO DO CARAJÁS  
CNPJ - 84.139.633/0001-75

plano diretor do Município ou com os planos de desenvolvimento urbano integrado das unidades regionais por eles abrangidas.

§ 3º A delegação de serviço de saneamento básico não dispensa o cumprimento pelo prestador do respectivo Plano Municipal de Saneamento Básico em vigor à época da transferência da responsabilidade do sistema de saneamento básico.

§ 4º O Plano Municipal de Saneamento Básico engloba todo o território do Município de Eldorado do Carajás.

Art. 18. Os prestadores dos Serviços Públicos de Saneamento Básico deverão observar o disposto no Plano Municipal de Saneamento Básico vigente, especialmente no tocante ao cumprimento das diretrizes nele previstas, devendo prestar informações às instâncias municipais responsáveis pela operacionalização e pelo controle social.

Art. 19. O processo de revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico dar-se-á com a participação da sociedade, através de consultas e audiências públicas.

Parágrafo único. A consulta pública a que se refere o *caput* poderá ser realizada através da rede mundial de computadores ou meio telemático.

## Subseção II

### Do Conselho Municipal de Saneamento Básico

Art. 20. Fica instituído o Conselho Municipal de Saneamento Básico - CMSB, órgão colegiado consultivo, de nível estratégico do Sistema Municipal de Saneamento Básico.

Art. 21. Compete ao Conselho Municipal de Saneamento Básico:

I - debater e fiscalizar a Política Municipal de Saneamento Básico e a execução do Plano Municipal de Saneamento Básico;

II - diagnosticar a situação e prestar as informações necessárias para a execução do Plano Municipal de Saneamento Básico;

III - encaminhar reclamações e denunciar irregularidades na prestação de serviços;

IV - avaliar e emitir parecer sobre as propostas de execução dos serviços de saneamento básico no âmbito do Município;





ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO DE ELDORADO DO CARAJÁS  
CNPJ - 84.139.633/0001-75

V - emitir proposições quando considerar que o assunto tratado seja passível de recomendações ao Prefeito Municipal e à Câmara Municipal, especialmente quando as providências dependam de aprovação do Legislativo;

VI - emitir relatórios de avaliação endereçados ao titular dos serviços de saneamento básico e à Câmara Municipal, quando for solicitada a avaliação de documentos, cronogramas, projetos ou planos referentes aos serviços de saneamento básico;

VII - solicitar informações que considerar pertinente ao andamento dos trabalhos a setores do Poder Executivo Municipal e a eventual concessionária detentora da concessão do serviço público de saneamento básico;

VIII - articular-se com outros conselhos existentes no Município e no Estado com vistas à implementação, avaliação e propositivas para revisão e atualização do Plano Municipal de Saneamento Básico; e

IX - elaborar e aprovar o seu regimento interno.

Art. 22. O Conselho Municipal de Saneamento Básico, terá composição paritária, com membros titulares e seus respectivos suplentes, sendo assim constituído:

I - representante da Secretaria Municipal de Urbanismo e Desenvolvimento Econômico - SEMUDE;

II - representante da Secretaria Municipal de Assistência Social - SEMAS;

III - representante da Secretaria Municipal de Planejamento - SEPLAN;

IV - representante da Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SEMOB;

V - representante da Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SEMMA.

VI - representante dos prestadores de serviços públicos do ramo de saneamento básico;

VII - representante dos usuários de saneamento básico;

VIII - representante de entidades técnicas;

IX - representante de organizações da sociedade civil;

X - representante de entidades de defesa do consumidor.



ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO DE ELDORADO DO CARAJÁS  
CNPJ - 84.139.633/0001-75

§ 1º Cada segmento, entidade ou órgão indicará um membro titular e um suplente para representá-lo no Conselho Municipal de Saneamento Básico.

§ 2º O mandato do membro do Conselho será de dois anos, podendo haver recondução.

§ 3º Os membros do Conselho não farão jus a nenhuma verba de representação, ou qualquer outro tipo de remuneração, vantagem ou benefício de natureza pecuniária.

Art. 23. A Presidência do Conselho Municipal de Saneamento Básico será exercida pelo titular da Secretaria Municipal de Urbanismo e Desenvolvimento Econômico que exercerá o voto de qualidade.

Parágrafo único. Competirá à Secretaria Municipal de Urbanismo e Desenvolvimento Econômico proporcionar ao Conselho os meios necessários ao exercício de suas competências.

### Subseção III

#### Do Fundo Municipal de Saneamento Básico – FMSB

Art. 24. Fica criado o Fundo Municipal de Saneamento Básico - FMSB, de natureza contábil e financeira, tendo por finalidade concentrar os recursos para a realização de investimentos sob sua responsabilidade visando à ampliação, expansão, substituição, melhoria, e modernização das infraestruturas operacionais e em recursos gerenciais necessários para a prestação dos serviços de saneamento básico do Município de Eldorado do Carajás, tendo como objetivo a disposição universal, integral, igualitária e com modicidade dos custos.

Art. 25. Constituem receitas do FMSB:

I - recursos provenientes de dotações orçamentárias do Município;

II - recursos vinculados às receitas de taxas e tarifas;

III - recursos provenientes de multas administrativas;

IV - transferência voluntária de recursos do Município de Eldorado do Carajás, Estado e União, ou de instituições vinculadas aos mesmos, destinadas a ações de saneamento básico;





ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO DE ELDORADO DO CARAJÁS  
CNPJ - 84.139.633/0001-75

V - recursos provenientes de doações ou subvenções de organizações e entidades nacionais e internacionais, públicas ou privadas;

VI - rendimentos provenientes de aplicações financeiras dos recursos disponíveis do FMSB;

VII - repasses de consórcios públicos ou provenientes de convênios celebrados com instituições públicas ou privados para execução de ações de saneamento básico no âmbito do Município;

VIII - outras receitas.

§ 1º As receitas do FMSB serão depositadas obrigatoriamente em conta especial, a ser aberta e mantida em agência de estabelecimento oficial de crédito.

§ 2º As disponibilidades do FMSB não vinculadas a desembolsos de curto prazo ou a garantias de financiamento com prazos e liquidez deverão ser investidas sem aplicações financeiras com prazos e liquidez compatíveis como seu programa de execução.

§ 3º O saldo financeiro do FMSB apurado ao final de cada exercício será transferido para o exercício seguinte, a crédito do mesmo Fundo.

§ 4º Constituem passivos do FMSB as obrigações de qualquer natureza que venha a assumir para a execução dos programas e ações previstos no Plano Municipal de Saneamento Básico e no Plano Plurianual, observada a Lei de Diretrizes Orçamentárias.

Art. 26. A organização administrativa e o funcionamento do FMSB serão disciplinados em regulamento próprio.

Art. 27. O Orçamento e a Contabilidade do FMSB obedecerão às normas estabelecidas na Legislação Municipal em vigor, bem como as instruções normativas do Tribunal de Contas dos Municípios e as estabelecidas no Orçamento Geral do Município e de acordo com os princípios da unidade e universalidade.

Parágrafo único. Os procedimentos contábeis relativos ao FMSB serão executados pela Secretaria Municipal de Fazenda.

Art. 28. A administração executiva do FMSB será exercida em conjunto pela Secretaria Municipal de Urbanismo e Desenvolvimento Econômico - SEMUDE e Conselho Municipal de Saneamento Básico.



ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO DE ELDORADO DO CARAJÁS  
CNPJ - 84.139.633/0001-75

Art. 29. O Prefeito Municipal, por meio da Secretaria Municipal de Fazenda e Controladoria Geral do Município - CGM, enviará o Balancete ao Tribunal de Contas dos Municípios, para fins legais.

Art. 30. Os recursos do Fundo Municipal de Saneamento Básico, em consonância com as diretrizes e normas do Conselho Municipal de Saneamento e demais legislações que regem a matéria, serão aplicados exclusivamente em ações vinculadas ao Plano Municipal de Saneamento Básico.

#### **Subseção IV**

##### **Sistema Municipal de Informações em Saneamento Básico**

Art. 31. Fica instituído Sistema Municipal de Informações em Saneamento Básico, destinado a possibilitar o acesso aos dados de saneamento básico do Município, no que tange aos quatro componentes do saneamento básico previstos na Lei nº 11.445/2007, e suas alterações dadas pela Lei nº 14.026/2020, possuindo os seguintes objetivos:

I - coletar e sistematizar dados relativos às condições a prestação dos serviços públicos de saneamento básico;

II - disponibilizar estatísticas, indicadores e outras informações relevantes para a caracterização da demanda e da oferta de serviços públicos de saneamento básico;

III - permitir e facilitar o monitoramento e avaliação da eficiência e da eficácia da prestação dos serviços de saneamento básico.

Parágrafo único. As informações do Sistema Municipal de Informações em Saneamento Básico são públicas, gratuitas, e acessíveis a todos, devendo ser obrigatoriamente mantidas atualizadas e publicada sem sítio eletrônico da administração municipal.

#### **Subseção V**

##### **Da Conferência Municipal de Saneamento Básico**

Art. 32. A Conferência Municipal de Saneamento Básico, parte do processo de elaboração e revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico, contará com a representação dos vários segmentos sociais e será convocada pelo Chefe do Poder Executivo ou pelo Conselho Municipal de Saneamento Básico.





ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO DE ELDORADO DO CARAJÁS  
CNPJ - 84.139.633/0001-75

§ 1º Preferencialmente serão realizadas pré-conferências de saneamento básico como parte do processo e contribuição para a Conferência Municipal de Saneamento Básico.

§ 2º A Conferência Municipal de Saneamento Básico terá sua organização e normas de funcionamento definidas em regimento próprio, proposta pelo Conselho Municipal de Saneamento Básico e aprovada pelo Chefe do Poder Executivo.

## Seção II

### Do Controle Social do Saneamento Básico

Art. 33. As atividades de planejamento, regulação e prestação dos serviços de saneamento básico estão sujeitas ao controle social.

§ 1º O controle social dos serviços públicos de saneamento será exercido mediante adoção de alguns mecanismos:

I - debates e audiências públicas;

II - consultas públicas;

III - Conferência Municipal de Saneamento Básico e;

IV - participação em órgãos colegiados de caráter consultivo na formulação da política municipal de saneamento, no seu planejamento e avaliação e representação no CMSB.

§ 2º As audiências públicas mencionadas no inciso I, do §1º, devem ser realizadas de modo a possibilitar o acesso da população, podendo ser realizada de forma regionalizada.

§ 3º As consultas públicas devem ser sempre obrigatórias para obras e projetos de grande impacto social e ambiental, devendo ser promovidas de forma a possibilitar que qualquer pessoa, independentemente de interesse, tenha acesso às propostas e aos estudos e possa se manifestar por meio de críticas e sugestões às propostas do Poder Público, devendo tais manifestações serem adequadamente respondidas.

Art. 34. São assegurados aos usuários de serviços públicos de saneamento básico:

I - o conhecimento dos seus direitos e deveres e das penalidades a que podem estar sujeitos, no termos desta Lei, do seu regulamento e demais normas aplicáveis;

II - o acesso:



ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO DE ELDORADO DO CARAJÁS  
CNPJ - 84.139.633/0001-75

- a) a informação de interesse individual ou coletivo sobre os serviços prestados;
- b) as Leis Municipais e aos regulamentos e manuais técnicos de prestação dos serviços elaborados ou aprovados pela Secretaria Municipal de Urbanismo e Desenvolvimento Econômico – SEMUDE; e
- c) o documento regular de monitoramento e avaliação da prestação dos serviços editados pelo Conselho Municipal de Saneamento Básico.

### CAPÍTULO III

#### ASPECTOS ECONÔMICOS E SOCIAIS

Art. 35. Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, mediante remuneração pela cobrança dos serviços:

I - de abastecimento de água e esgotamento sanitário: preferencialmente na forma de tarifas e outros preços públicos, que poderão ser estabelecidos para cada um dos serviços ou para ambos conjuntamente;

II - de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos: taxas ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades;

III - de manejo de águas pluviais urbanas: na forma de tributos, inclusive taxas, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades.

Parágrafo único. Observado o disposto nos incisos I a III do caput deste artigo, a instituição das tarifas, preços públicos e taxas para os serviços de saneamento básico observarão as seguintes diretrizes:

I - prioridade para atendimento das funções essenciais relacionadas à saúde pública;

II - ampliação do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços;

III - geração dos recursos necessários para realização dos investimentos, objetivando o cumprimento das metas e objetivos do serviço;

IV - inibição do consumo supérfluo e do desperdício de recursos;

V - recuperação dos custos incorridos na prestação do serviço, em regime de eficiência;





ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO DE ELDORADO DO CARAJÁS  
CNPJ - 84.139.633/0001-75

VI - remuneração adequada do capital investido pelos prestadores dos serviços;

VII - estímulo ao uso de tecnologias modernas e eficientes, compatíveis com os níveis exigidos de qualidade, continuidade e segurança na prestação dos serviços;

VIII - incentivo à eficiência dos prestadores dos serviços.

Art. 36. Os serviços de saneamento básico poderão ser interrompidos pelo prestador nas seguintes hipóteses:

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

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

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

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

V - inadimplimento do usuário dos serviços de saneamento básico, do pagamento das tarifas, após ter sido formalmente notificado.

§ 1º As interrupções programadas serão previamente comunicadas ao regulador e aos usuários.

§ 2º A suspensão dos serviços prevista nos incisos III e V do caput deste artigo será precedida de prévio aviso ao usuário, não inferior a 30 (trinta) dias da data prevista para a suspensão.

§ 3º A interrupção ou a restrição do fornecimento de água por inadimplência a estabelecimentos de saúde, a instituições educacionais e de internação coletiva de pessoas e a usuário residencial de baixa renda beneficiário de tarifa social deverá obedecer a prazos e critérios que preservem condições mínimas de manutenção da saúde das pessoas atingidas, de acordo com as normas do órgão de regulação.

#### CAPÍTULO IV

#### DA REGULAÇÃO E DA FISCALIZAÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO



ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO DE ELDORADO DO CARAJÁS  
CNPJ - 84.139.633/0001-75

Art. 37. A regulação deverá atender aos princípios da: independência decisória, incluindo autonomia administrativa, orçamentária e financeira, da transparência, da tecnicidade, da celeridade e da objetividade das decisões.

Art. 38. O município poderá prestar diretamente ou delegar a organização, a regulação, a fiscalização e a prestação dos serviços de saneamento básico, nos termos da Constituição Federal, da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, da Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, da Lei nº 11.079 de 30 de dezembro de 2004 e da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.

§ 1º As atividades de regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico poderão ser exercidas:

I - Secretaria Municipal de Urbanismo e Desenvolvimento Econômico - SEMUDE, através de seus respectivos setores;

II - por autarquia com esta finalidade, pertencente à própria Administração Pública;

III - por órgão ou entidade de ente da Federação que o município tenha delegado o exercício dessas competências, obedecido ao disposto no art. 241 da Constituição Federal;

IV - por consórcio público integrado pelos titulares dos serviços.

Art. 39 Os objetivos da regulação são:

I - estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários;

II - garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas; prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do sistema nacional de defesa da concorrência;

III - definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos como a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade.

Art. 40. O órgão ou a entidade regulatória deverá propor em resolução própria, com base na legislação vigente, a fixação dos Direitos e Deveres dos Usuários. Essa resolução deverá ser aprovada e homologada no órgão de Controle Social, no caso o Conselho Municipal de Saneamento Básico.





ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO DE ELDORADO DO CARAJÁS  
CNPJ - 84.139.633/0001-75

Art. 41. São atribuições da competência do órgão ou entidade responsável pela regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico a definição:

I - das normas técnicas relativas à qualidade, quantidade e regularidade dos serviços prestados aos usuários e entre os diferentes prestadores envolvidos, considerando: padrões e indicadores de qualidade da prestação dos serviços; requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas; as metas progressivas de expansão e de qualidade dos serviços e os respectivos prazos; regime, estrutura e níveis tarifários, bem como os procedimentos e prazos de sua fixação, reajuste e revisão; medição, faturamento e cobrança de serviços; monitoramento dos custos; avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados; plano de contas e mecanismos de informação, auditoria e certificação; subsídios tarifários e não tarifários; padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação; e, medidas de contingências e de emergências, inclusive racionamento;

II - das normas econômicas e financeiras relativas às tarifas, aos subsídios e aos pagamentos por serviços prestados aos usuários e entre os diferentes prestadores envolvidos;

III - dos mecanismos de pagamento de diferenças relativas a inadimplimento dos usuários, perdas comerciais e físicas e outros créditos devidos, quando for o caso;

IV - do sistema contábil específico para os prestadores que atuem em mais de um município.

Art. 42. O órgão ou entidade responsável pela regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico deverá proceder a monitorização e fiscalização dos parâmetros para a garantia do atendimento essencial à saúde pública, inclusive quanto ao volume mínimo per capita de água para abastecimento público observadas as normas nacionais relativas à potabilidade da água.

Parágrafo único - Os órgãos locais responsáveis pela vigilância à saúde deverão definir os parâmetros para o Atendimento Essencial à Saúde.

## CAPÍTULO V

### DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 43. As despesas com a execução da presente lei correrão por conta das dotações orçamentárias próprias.



ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO DE ELDORADO DO CARAJÁS  
CNPJ - 84.139.633/0001-75

Art. 44. O primeiro Plano Municipal de Saneamento Básico, elaborado pela prefeitura municipal, compõe o Anexo I desta Lei, sendo que todas as suas premissas deverão ser seguidas durante a sua implementação.

Art. 45. Os órgãos e entidades municipais da área de Saneamento Básico serão reorganizados para atender o disposto nesta lei.

Art. 46. No que não conflitarem com as disposições desta Lei, aplicam-se aos serviços de saneamento básico as demais normas legais do Município, especialmente as legislações tributária, de uso e ocupação do solo, de obras, sanitária e ambiental.

Art. 47. O Executivo Municipal regulamentará as disposições desta Lei no prazo de 180 (cento e oitenta) dias a contar de sua promulgação.

Art. 48. Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 49. Revogam-se as disposições em contrário.

Prefeitura Municipal de Eldorado do Carajás, Gabinete da Prefeita, aos 03 de Abril de 2023; 43º da Fundação e 32º da Emancipação.

IARA BRAGA  
MIRANDA:702  
62926253  
IARA BRAGA MIRANDA  
Prefeita Municipal

Assinado de forma  
digital por IARA BRAGA  
MIRANDA:70262926253  
Dados: 2023.04.03  
12:54:13 -03'00'





ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO DE ELDORADO DO CARAJÁS  
CNPJ - 84.139.633/0001-75

**EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS DO PROJETO DE LEI SOB Nº 007/2023-GAB, DE 03 DE ABRIL DE 2023.**

**Aos Senhores,**

**Presidente e dignos Vereadores,**

Com significativa satisfação que cumprimentamos os Ilustres Membros dessa Egrégia Câmara de Vereadores e vimos, na oportunidade, por meio desta **COMUNICAR** o envio do **PROJETO DE LEI SOB Nº 007/2023-GAB, DE 03 DE ABRIL DE 2023.**

A presente propositura tem o objetivo a criação da Política Municipal de Saneamento Básico – PMSB, bem como da atualização do Sistema Municipal de Saneamento Básico - SMSB, que tem como composição os instrumentos a seguir:

- Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB;
- Conferência Municipal de Saneamento Básico - COMUSB;
- Conselho Municipal de Saneamento Básico - CMSB;
- Fundo Municipal de Saneamento Básico – FMSB;
- Sistema Municipal de Informações em Saneamento Básico – SIMISAB;

Cumprе salientar a proposta apresentada visa adequar o ordenamento jurídico municipal à Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, que instituiu o Marco Regulatório do Saneamento Básico, com alterações dadas pela Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020.

Consequentemente, o Município também estará apto a acessar recursos orçamentários da União, assim como recursos de financiamentos geridos ou administrados por órgão ou entidade da administração pública federal, quando



ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO DE ELDORADO DO CARAJÁS  
CNPJ - 84.139.633/0001-75

destinados a serviços de saneamento básico, o que demanda atenção especial e tramitação célere do presente Projeto.

Dessa forma, a aprovação do presente Projeto de Lei que institui o Política Municipal de Saneamento Básico é indispensável para incrementar e atualizar os avanços nos sistemas de saneamento básico. Uma vez aprovado, poderá a Administração implementar com maior segurança um modelo institucional que viabilize os investimentos necessários à atualização, ampliação e modernização dos serviços de saneamento básico municipal.

Vale ressaltar que, em consonância com o disposto no § 5º do art. 25 do Decreto Federal nº 7.217/2010, o Plano Municipal de Saneamento Básico, tem efeito vinculante para o Poder Público, sujeitando não só a atual Administração, como também todas as que irão sucedê-la, a cumprir e desenvolver as ações estabelecidas, ao longo do período planejado.

Finalmente, por se tratar de matéria de absoluta relevância para o nosso Município, solicitamos que a proposta de Lei seja apreciada, discutida e, ao final, aprovada pelos Ilustres Vereadores, em regime de **URGÊNCIA**, consoante o Art. 49 da Lei orgânica municipal, bem como colho o ensejo para renovar a Vossa Excelência e aos seus dignos Pares os meus protestos de elevada consideração e distinto apreço.

Prefeitura Municipal de Eldorado do Carajás, Gabinete da Prefeita, aos 03 de Abril de 2023; 43º da Fundação e 32º da Emancipação.

IARA BRAGA  
MIRANDA:7026  
2926253  
IARA BRAGA MIRANDA  
Prefeita Municipal

Assinado de forma digital  
por IARA BRAGA  
MIRANDA:70262926253  
Dados: 2023.04.03  
12:43:16 -03'00'





# Plano Municipal de **Saneamento Básico**

ELDORADO DO CARAJÁS/PA



**PLANO MUNICIPAL  
DE SANEAMENTO BÁSICO**



**PMSB**

**PARTE I – CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO**

**Eldorado do Carajás – PA**

**Março/ 2023**



## **EQUIPE PREFEITURA**

**Prefeita - Iara Braga Miranda**

**Vice-Prefeito - Clenilton Albuquerque**

**Chefe De Gabinete - Evilásio Belisário dos Santos Junior**

**Controladoria Geral Do Município - Alexandre Santos do couto**

**Ouvidoria Geral - Elisvaldo Costa de Sousa**

**Procuradoria Geral Do Município - Darc Lane Oliveira Pereira**

**Secretaria Municipal De Administração - Fábio dos Santos Leal**

**Secretaria Municipal De Agricultura, Pecuária E Pesca - Luzenilson Nunes da Costa**

**Secretaria Municipal De Assistência Social - Francisca Neto da Rocha Santos**

**Secretaria Municipal De Educação - Severiano Sampaio Nascimento Macedo**

**Secretaria Municipal De Esporte, Cultura E Turismo - Flavio dos Santos Silva**

**Secretaria Municipal De Finanças - Maria José Braga de Almeida Sousa**

**Secretaria Municipal De Meio Ambiente - Pryscylla Coelho Amorim Rodrigues**

**Secretaria Municipal De Obras - Orivan Rodrigues de Oliveira**

**Secretaria Municipal De Planejamento - Samara de Oliveira Carvalho**

**Secretaria Municipal De Saúde - Aldenir Pereira Aires**

**Secretaria Municipal De Urbanismo E Desenvolvimento Econômico - Luís Cláudio  
Carvalho da Silva**

## **APOIO INSTITUCIONAL**

Gabinete da Prefeita

Secretaria Municipal de Planejamento

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Secretaria Municipal de Assistência Social

Secretaria Municipal de Administração

Secretaria Municipal de Educação

Secretaria Municipal de Saúde

Secretaria Municipal de Urbanismo e Desenvolvimento Econômico

## **EQUIPE TÉCNICA**

Cleucio Jhone Bezerra de Assunção - Biólogo

Francisco Adenizo Rabelo - Assessor Especial

Mônica Almeida De Oliveira - Administradora

Willian Rodrigues Da Silva - Assist. Administrativo II

Irisdiocese José Ferreira - Biólogo

Valdecir Ramalho Carvalho - Coordenador Pedagógico

Heder Rocha Fernandes - Biólogo

Joselândia Pereira Silva - Eng. Ambiental

Marta Ariane de Souza Castro - Assistente Social

Gilvane Costa de Sousa - Diretor de Proteção Social Básica

Fernando Silva Pacheco – Procurador Adjunto do Município



## APRESENTAÇÃO

Este documento constitui a Parte I do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Eldorado do Carajás (PA), intitulado Caracterização do Município, com a finalidade de expor as características intrínsecas do Município, como o contexto histórico de sua formação, a localização do mesmo, sua situação socioeconômica, as condições locais do meio físico e do meio biótico, o modo de uso e ocupação do solo, dentre outras informações.

Além deste, o Plano Municipal de Saneamento Básico de Eldorado do Carajás está dividido em mais uma parte, sendo elas:

**PARTE II – Diagnóstico:** o qual tem por intuito a apresentação de um diagnóstico detalhado da situação atual da prestação dos serviços de saneamento básico no Município, entre eles o abastecimento de água, o esgotamento sanitário, a limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos e a drenagem e manejo de águas pluviais;

**PARTE III – Prognóstico:** tem a finalidade de apresentar proposições para um cenário futuro, com base no diagnóstico, estabelecendo programas, projetos e ações necessários ao alcance dos objetivos e metas do PMSB, bem como prioridades compatíveis com os aspectos técnicos, econômicos e socioambientais do Município e também com planos governamentais correlatos.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO TERRITORIAL DO MUNICÍPIO .....</b>	<b>8</b>
2.1	Principais atividades econômicas .....	8
2.2	Caracterização da área de planejamento .....	8
2.3	Limites Territorial do Município.....	9
2.4	Evolução Urbana Recente .....	10
2.5	Mapas dos Bairros .....	11
<b>3</b>	<b>BREVE CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DO MUNICÍPIO.....</b>	<b>11</b>
3.1	Solos .....	11
3.2	Vegetação .....	11
3.3	Patrimônio Natural.....	12
3.4	Topografia .....	12
3.5	Geologia .....	12
3.6	Hidrografia .....	12
3.7	Clima .....	13
<b>4</b>	<b>DEMOGRAFIA DO MUNICÍPIO; DESENVOLVIMENTO LOCAL, RENDA, POBREZA, DESIGUALDADE E ATIVIDADE ECONÔMICA .....</b>	<b>13</b>
4.1	Caracterização Socioeconômica .....	15
4.2	Produto Interno Bruto – Pib .....	16
4.2.1	Emprego e renda.....	16
4.3	Demografia.....	21
4.3.1	Projeção populacional .....	22
4.3.2	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) .....	23
4.3.3	Políticas públicas correlatas ao saneamento básico .....	23
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>24</b>



## 1. INTRODUÇÃO

O Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) é o instrumento utilizado para a gestão eficiente do saneamento de uma cidade, ferramenta essa importantíssima para o avanço na saúde de uma população, uma vez que a garantia de um sistema eficiente de saneamento, proporciona uma rápida melhora nas condições de vida de uma população que é diretamente impactada por seus benefícios.

O saneamento básico de uma cidade torna e eleva os níveis de salubridade ambiental promovendo qualidade de vida na zona urbana e rural dos municípios tendo seus eixos voltados ao abastecimento de água, o esgotamento sanitário, o manejo dos resíduos sólidos e o manejo de águas pluviais. De acordo com a FUNASA (2015), o PMSB é um conjunto de diretrizes, estudos, programas, projetos, prioridades, metas, atos normativos e procedimentos para avaliar o estado de salubridade ambiental do Município e da prestação dos serviços públicos relativos ao mesmo, bem como para estabelecer a programação das ações necessárias à melhoria da prestação dos serviços de saneamento básico. Para o Ministério das Cidades (BRASIL; MC, 2011), além disso, o PMSB estabelece parâmetros e condições necessárias referente a prestação dos serviços de saneamento básico, o presente instrumento é a segunda parte do PMSB de Eldorado do carajás.

Este documento irá abranger os quatro componentes do saneamento básico, consolidando informações sobre a situação dos serviços segundo indicadores epidemiológicos, de saúde, sociais, ambientais e econômicos, bem como sobre o impacto nas condições de vida da população, além de toda informação correlata de setores que se integram ao saneamento. Embasado no (art.25 do Decreto nº 7.217/2010) que se propõe a realizar o diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida, utilizando sistema de indicadores de saúde, epidemiológicos, ambientais inclusive hidrológicos, e socioeconômicos e apontando as causas das deficiências detectadas; Assim os técnicos especializados por meio de levantamento e consolidação de dados secundários e primários somada à percepção da sociedade por meio do diálogo nas reuniões ( debates e

seminários) construíram esse plano no intuito de contribuir com a qualidade de vida da população desse município.

## **2. CARACTERIZAÇÃO TERRITORIAL DO MUNICÍPIO**

Há no município duas áreas que se destacam como sendo áreas essencialmente econômicas são elas: o centro comercial do km 100 e do km 02. Nas duas áreas o fluxo do funcionamento comercial é bem movimentado, no km 100 ficam localizadas as instituições bancárias: Banco do Estado do Pará - BANPARA e o Banco da Amazônia - BASA, uma divisão do BRADESCO, além de Casa Lotérica com atendimento da Caixa Econômica Federal - CEF.

O comércio é bem variado cobrindo as necessidades básicas do município, contamos com boa rede hoteleira, não chegando a cinco estrelas, mas com boas referências. No km 02, temos a agência dos Correios, nesse núcleo a atividade comercial é menor, havendo maior incidência de residência.

### **2.1 Principais atividades econômicas:**

- Funcionalismo Público
- Pecuária
- Agricultura
- Comércio Local
- Laticínio

### **2.2 Caracterização da área de planejamento**

O Município encontra-se situado entre os meridianos -05°47'34,85417" e -06°26'44,74786" e os paralelos -49°34'22,12211" E -48°51'31,96998" Seus principais polos são: km 02 e km 100 (Zona Urbana), Vila Betel, Vila Tancredo Neves, Castanheira, São Francisco, Vila 17 de Abril, Vila Bamerindus, Vila Gravatá, Gameleira, considerando



ainda, que o município é o portal de entrada da maior jazida Mineral do Mundo “Projeto Carajás”. Limita-se com os municípios, ao norte, Marabá ao Sul, Xinguara e Piçarra ao leste, São Geraldo do Araguaia e Piçarra e a Oeste com Curionópolis.

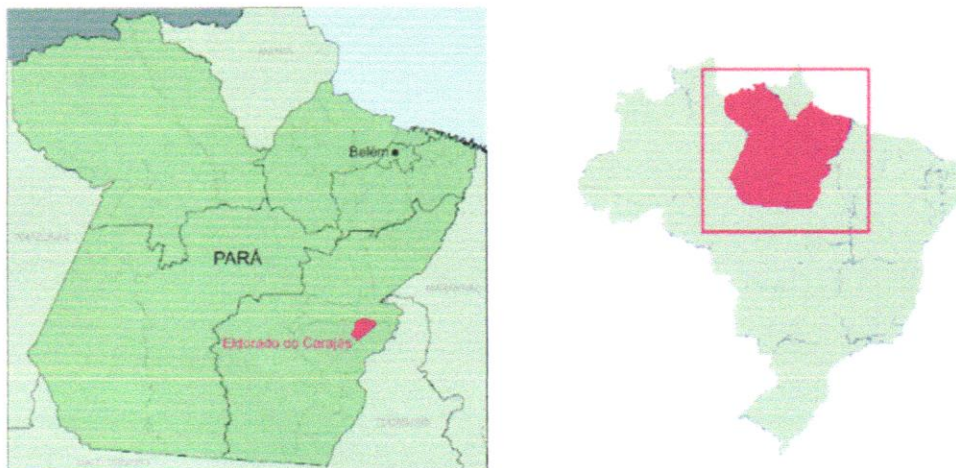


Figura 1. Localização do município no estado / **Fonte:** Plano de Mobilidade Urbana.

O município de Eldorado do Carajás pertence à Mesorregião Sudeste Paraense e à Microrregião Parauapebas. “A sede municipal tem as seguintes coordenadas geográficas: 06° 06’ 12 de latitude Sul e 49° 22’ 18” de longitude a Oeste de Greenwich. A distância da cidade de Eldorado do Carajás até a capital do estado é de 654 km.

### 2.3 Limites Territorial do Município

Ao Norte - Município de Marabá

A Leste - Municípios de São Geraldo do Araguaia e Piçarra

A Oeste - Município de Curionópolis

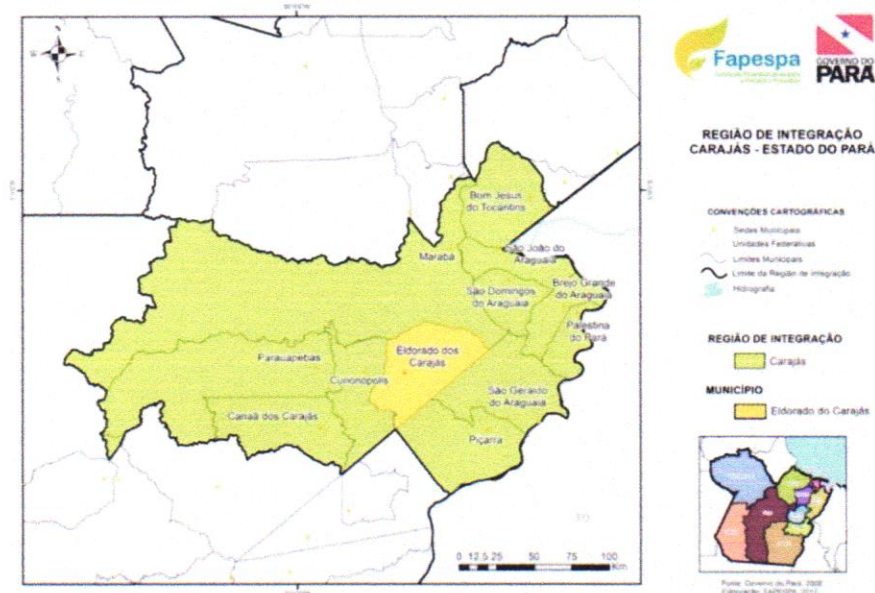


Figura 2. Limites do município de Eldorado do Carajás/PA

**Fonte:** Governo do Pará, 2008 – Elaboração FAPESPA, 2017 (com edição pela Equipe SEPLAN para destacar o município de Eldorado do Carajás)

## 2.4 Evolução urbana recente

A última expansão urbana significativa de Eldorado se deu basicamente na criação de dois novos bairros, Bairro Ipê e Bairro Jardim Eldorado, no ano de 2013. Desde então estes bairros/loteamentos foram sendo ocupados com moradores e no caso do Bairro Jardim Eldorado teve um impulsionamento de habitação no momento da construção das casas populares pelo governo em 2018/2019.

Figura 3. Bairro Jardim Eldorado / **Fonte:** Google Maps 2022.



Figura 4. Bairro Ipê / **Fonte:** Google Maps 2022





## 2.5 Mapa Dos Bairros

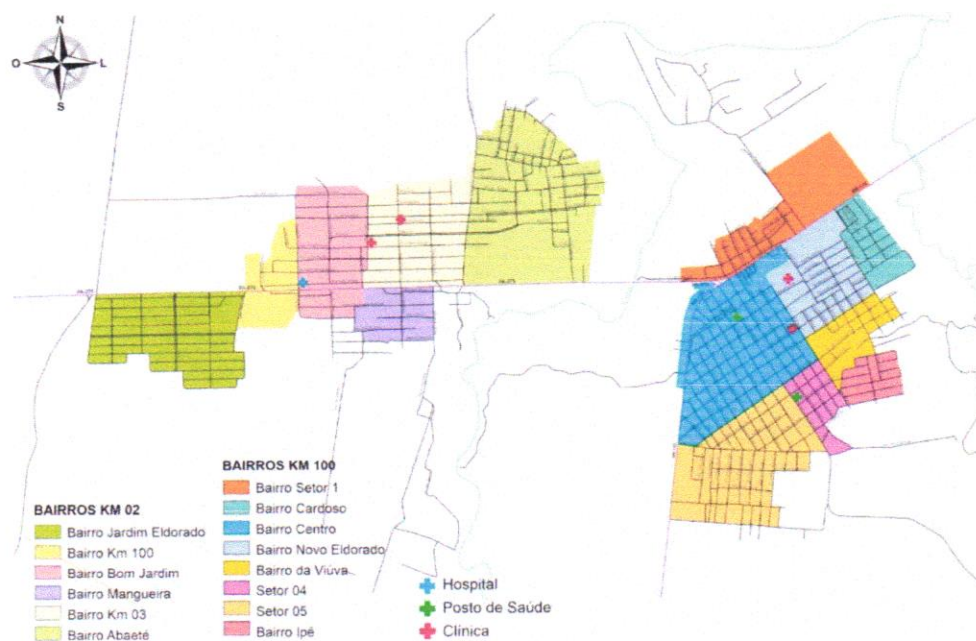


Figura 5. Mapa dos bairros / **Fonte:** Equipe técnica

## 3 BREVE CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DO MUNICÍPIO

### 3.1 Solos

As ordens de solos encontradas são cambissolo háplico, o argissolo acinzentado distrófico e nitossolo, são encontrados na porção sudoeste do município.

### 3.2 Vegetação

Os tipos de vegetação encontradas nesse município são floresta ombrófila, nas formas aberta e densa, sendo a aberta identificada como uma floresta formada por árvores que estão mais separadas com arbustivos pouco densos, apresentam períodos de estiagem.

A densa apresenta períodos de chuvas intensas e constantes, uma vegetação de folhas extensas e perenifólios, e é encontrada na subformação submontana.

### **3.3 Patrimônio Natural**

A alteração da cobertura vegetal natural, tem trabalho realizado com imagens LANDSAT-TM, do ano de 1986, foi avaliada em 46,58%; este total corresponde ao valor da soma dos municípios de Eldorado, Xinguara, São Geraldo do Araguaia e Sapucaia.

O Município contém áreas ecologicamente importantes, como as dos rios Araguaia e Gameleira, assim como as nascentes dos rios Sororó e Sororozinho, entre outras.

### **3.4 Topografia**

A topografia do Município apresenta uma altitude média de 165 metros, conta com áreas de depressões, planícies, serras e planaltos na porção sudoeste.

### **3.5 Geologia**

A estrutura geológica de Eldorado dos Carajás é composta por Sedimentos arenosos e argilo-carbonáticos de grau metamórfico fraco a médio. Seguindo a escala de tempo geológico essa estrutura é datada da idade Pré – Cambriano Neoproterozóico.

### **3.6 Hidrografia**

Na hidrografia de Eldorado do Carajás destacam-se os médios cursos dos rios Vermelho e Sororó, considerados afluentes do rio Itacaiunas, pela margem direita, no qual deságuam já em terras do município de Marabá.



O rio Vermelho nasce no município de Xinguara, corre em direção norte até receber o rio Sereno. Este serve, em parte, de limite nordeste com o município de Marabá. O rio Vermelho recebe afluentes e sub-afluentes em ambas margens; pela margem direita, enumera-se o riacho Altamira, o igarapé do Grotão, o igarapé Taioba, o rio Cardoso e seus sub-afluentes: o córrego Peruano e o igarapé Deserto; pela margem esquerda, o igarapé Refúgio, que serve de limite sudoeste com o município de Curionópolis e o igarapé Júlio Lajedo, entre outros sem expressão.

O rio Sororó nasce em terras do município de São Geraldo do Araguaia; segue na mesma direção norte, até a junção com seu afluente da margem direita, o Sororozinho, que serve de limite nordeste com o município de Marabá. Os afluentes da margem esquerda do rio Sororó são o ribeirão Grotão dos Caboclos e o igarapé da Anta.

### **3.7 Clima**

O clima do município apresenta-se no clima zonal equatorial úmido e conta com índice pluviométrico, com uma média anual em torno de 2.000 mm, com alta umidade do ar em quase todo o ano e com três meses seco, as temperaturas são elevadas e conta com médias anuais em torno de 26,3o C apresentando a máxima em torno de 32,0o C e a mínima de 22,7o C e conta com uma amplitude térmica baixa.

## **4 DEMOGRAFIA DO MUNICÍPIO; DESENVOLVIMENTO LOCAL, RENDA, POBREZA, DESIGUALDADE E ATIVIDADE ECONÔMICA.**

Criado Pela Lei nº 5.687, instituída pela Assembleia Legislativa do Estado do Pará e sancionada pelo Governador Jáder Barbalho, no dia 13 de dezembro de 1991, foi criado o município de Eldorado do Carajás, com área desmembrada do município de Curionópolis, abrange um território Área: 2.957 km<sup>2</sup> com sede onde é hoje Eldorado, que passou à categoria de cidade denominada de “Eldorado do Carajás”. Compõe-se somente do distrito-sede de Eldorado do Carajás.



Figura 6. Brasão e Bandeira do Município. **Fonte:** Câmara Municipal de Eldorado do Carajás.



Figura 7. Prefeitura de Eldorado do Carajás. **Fonte:** Secretaria de Planejamento e Gestão.

#### 4.1 Caracterização Socioeconômica

A sede do município é dividida ao meio pelo Rio Vermelho, desta forma sendo criado dois grandes núcleos, onde denomina-se km 100 e km 02, ambas possuem centro comercial, residencial e periferias.

No Km 100, a atividade econômica é maior em relação ao Km 02, isso devido a concentração de maior número de comércios e instituições financeiras, tornando o km 02 com característica predominante em residências domésticas.



No setor industrial, contamos com as instalações de um Laticínio e uma fábrica de farinha de osso, indústrias ceramistas e depósitos de exportação e importação de madeiras.

O comércio local é diversificado, podendo encontrar comércios varejistas de pequeno e médio porte, lojas de ferramentas, lojas de materiais para construção, farmácias, oficinas mecânicas, concessionárias de veículos, postos de gasolina e empresas de locação de máquinas pesadas.

Dentre as instituições financeiras, temos: As agências bancárias, Banpará, Sicredi, Banco da Amazônia, Loterias Caixa, e correspondentes bancários dos bancos, Bradesco, Brasil. Contamos ainda com uma agência do Correios.

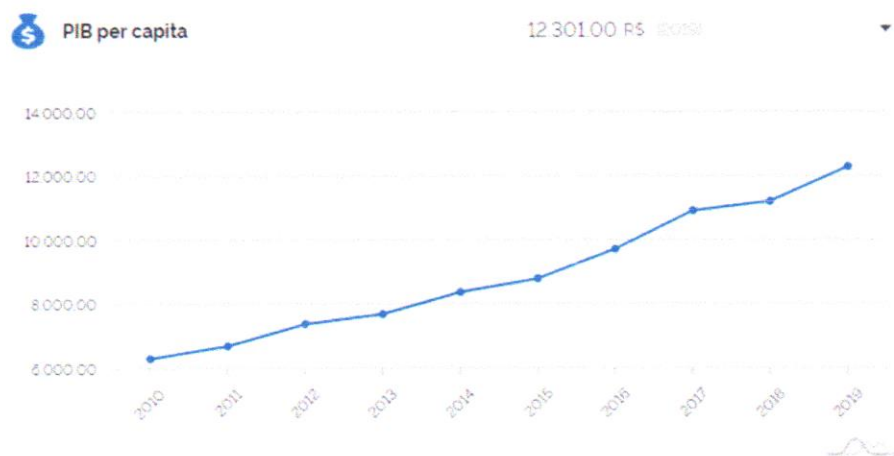
Eldorado do Carajás, não é considerado como local de visitação turística, mas por estar localizado no eixo de acesso a duas grandes potências minerárias da região, o fluxo de passagem é considerável, propiciando o investimento no setor hoteleiro, que por sua vez conta com bons hotéis de pequeno a médio porte.

Mesmo com toda essa diversidade comercial, é notória a carência no desenvolvimento econômico do município, principalmente pela falta de instalações de novas indústrias, por tanto ao avaliarmos o cenário atual, pode-se afirmar que a economia do município gira em torno da prefeitura e do setor agrícola e pecuário.

## **4.2 Produto Interno Bruto – PIB**

PIB é a sigla para Produto Interno Bruto, e representa a soma, em valores monetários, de todos os bens e serviços finais produzidos numa determinada região, durante um período determinado.

O PIB é um dos indicadores mais utilizados na macroeconomia, e tem o objetivo principal de mensurar a atividade econômica de uma região. Na contagem do PIB, consideram-se apenas bens e serviços finais, excluindo da conta todos os bens de consumo intermediários.



Crescimento do PIB per capita / **Fonte:** Produto Interno Bruto dos Municípios IBGE

**Tabela: PIB – Produto Interno Bruto de 2014 a 2019**

PIB (R\$)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Preços	272.784,23	287.742,69	318.850,60	359.401,87	377.618,09	415.872,36
Per Capita	8.382,01	8.809,17	9.726,99	10.926,73	11.213,94	12.301,00

PIB Municipal de 2014-2019 / **Fonte:** Produto Interno Bruto dos Municípios– IBGE

#### 4.2.1 Emprego e renda

O número de empregos (postos de trabalho) corresponde ao total de vínculos empregatícios ativos, é diferente do número de pessoas empregadas, pois um mesmo indivíduo pode estar ocupando mais de um posto de trabalho na data de referência.

Código	Descrição	Quantidade	Vantagens	Descontos	Líquido
7	AGENTE	5	45.011,15	14.081,52	30.929,63
4	COMISSIONADOS	60	153.535,90	26.251,82	127.284,08
3	CONTRATADOS	373	584.037,33	52.972,35	531.064,98
2	EFETIVOS	947	2.408.000,97	578.850,30	1.829.150,67
6	PENSIONISTAS	1	344,78	0,00	344,78

Funcionários públicos / **Fonte:** Prefeitura Municipal de Eldorado do Carajás

#### NÚMERO DE EMPREGOS FORMAIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2020



Total das Atividades			
IBGE Setor	Masculino	Feminino	Total
1 - EXTR MINERAL	28	6	34
2 - IND TRANSF	628	27	655
3 - SERV IND UP	10	1	11
4 - CONSTR CIVIL	23	1	24
5 - COMERCIO	202	180	382
6 - SERVICOS	208	159	367
7 - ADM PUBLICA	267	692	959
8 - AGROPECUARIA	89	6	95
<b>Total</b>	<b>1.455</b>	<b>1.072</b>	<b>2.527</b>
Faixas Etárias			
Faixa Etária	Masculino	Feminino	Total
2 - 14 a 17 anos	3	1	4
3 - 18 a 24 anos	291	132	423
4 - 25 a 29 anos	244	146	390
5 - 30 a 39 anos	490	355	845
6 - 40 a 49 anos	283	248	531
7 - 50 a 64 anos	134	184	318
8 - Acima de 65 anos	10	6	16
<b>Total</b>	<b>1.455</b>	<b>1.072</b>	<b>2.527</b>

## REMUNERAÇÃO MÉDIA DE EMPREGOS FORMAIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2020

Setores IBGE			
IBGE Setor	Masculino	Feminino	Total
1 - EXTR MINERAL	3.137,35	2.238,20	3.008,90

### Ocupações com Maiores Estoques

CBO 2002 Ocupação	Masculino	Feminino	Total
411010 - ASSISTENTE ADMINISTRATIVO	43	287	330
232105 - PROFESSOR DE ARTES NO ENSINO MEDIO	88	182	270
717020 - SERVENTE DE OBRAS	155	0	155
521110 - VENDEDOR DE COMERCIO VAREJISTA	46	69	115
782510 - MOTORISTA DE CAMINHAO (ROTAS REGIONAIS E INTERNACIONAIS)	103	0	103
2 - IND TRANSF	2.470,76	2.397,46	2.467,69
3 - SERV IND UP	3.042,62	2.175,37	2.963,78
4 - CONSTR CIVIL	2.580,92	2.218,00	2.565,14
5 - COMERCIO	1.686,33	1.478,96	1.594,56
6 - SERVICOS	2.029,98	1.537,36	1.807,73
7 - ADM PUBLICA	2.818,79	2.594,80	2.657,78
8 - AGROPECUARIA	1.383,83	1.145,16	1.367,92
<b>Total</b>	<b>2.321,04</b>	<b>2.251,01</b>	<b>2.291,47</b>

### Faixa Etária

Faixa Etária	Masculino	Feminino	Total
2 - 14 a 17 anos	1.098,54	1.247,04	1.135,67
3 - 18 a 24 anos	1.494,31	1.407,72	1.468,06
4 - 25 a 29 anos	2.081,47	1.760,50	1.963,44
5 - 30 a 39 anos	2.489,53	2.286,36	2.405,22
6 - 40 a 49 anos	2.833,06	2.600,71	2.723,14
7 - 50 a 64 anos	2.744,53	2.673,73	2.703,23
8 - Acima de 65 anos	4.555,62	2.093,51	3.632,33
<b>Total</b>	<b>2.321,04</b>	<b>2.251,01</b>	<b>2.291,47</b>



Ocupações com Maiores Estoques			
CBO 2002 Ocupação	Remuneração Média Masculino	Remuneração Média Feminino	Remuneração Média Total
411010 - ASSISTENTE ADMINISTRATIVO	2.038,72	1.531,98	1.596,71
232105 - PROFESSOR DE ARTES NO ENSINO MEDIO	4.565,91	4.377,90	4.439,87
717020 - SERVENTE DE OBRAS	1.356,79	0,00	1.356,79
521110 - VENDEDOR DE COMERCIO VAREJISTA	1.965,94	1.656,76	1.790,93
782510 - MOTORISTA DE CAMINHAO (ROTAS REGIONAIS E INTERNACIONAIS)	2.951,82	0,00	2.951,82

Fonte: RAIS/MTPS. Obs.: Foram excluídos os ignorados para o cálculo da média.

## VARIAÇÃO DO EMPREGO FORMAL EM 31 DE DEZEMBRO ENTRE 2019 E 2020

Setores IBGE			
IBGE Setor	Masculino	Feminino	Total
1 - EXTR MINERAL	7	0	7
2 - IND TRANSF	418	15	433
3 - SERV IND UP	1	0	1
4 - CONSTR CIVIL	16	-6	17
5 - COMERCIO	-41	-6	-47
6 - SERVICOS	61	39	100
7 - ADM PUBLICA	-30	-16	-46

8 – AGROPECUARIA	5	0	5
<b>Total</b>	<b>437</b>	<b>26</b>	<b>470</b>

#### Faixas Etárias

<b>Faixa Etária</b>	<b>Masculino</b>	<b>Feminino</b>	<b>Total</b>
2 - 14 a 17 anos	5	1	6
3 - 18 a 24 anos	485	240	725
4 - 25 a 29 anos	425	310	735
5 - 30 a 39 anos	824	706	1.530
6 - 40 a 49 anos	488	500	988
7 - 50 a 64 anos	226	342	568
8 - Acima de 65 anos	20	12	32
<b>Total</b>	<b>2.473</b>	<b>2.111</b>	<b>4.584</b>

#### Ocupações com Maiores Estoques

<b>CBO 2002 Ocupação</b>	<b>Masculino</b>	<b>Feminino</b>	<b>Total</b>
717020 - SERVENTE DE OBRAS	151	0	151
724205 - MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS	61	0	61
782305 - MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO	46	0	46
782510 - MOTORISTA DE CAMINHAO (ROTAS REGIONAIS E INTERNACIONAIS)	36	0	36
710205 - MESTRE (CONSTRUCAO CIVIL)	31	0	31

#### Ocupações com Menores Estoques

<b>CBO 2002 Ocupação</b>	<b>Masculino</b>	<b>Feminino</b>	<b>Total</b>
239405 - COORDENADOR PEDAGOGICO	-12	-18	-30
782310 - MOTORISTA DE FURGAO OU VEICULO SIMILAR	-12	0	-12
521125 - REPOSITOR DE MERCADORIAS	-9	-2	-11



232105 - PROFESSOR DE ARTES NO ENSINO MEDIO	-1	-8	-9
521140 - ATENDENTE DE LOJAS E MERCADOS	0	-9	-9

Informações para o Sistema Público de Emprego e Renda - Dados por Município

**Fonte:** RAIS/MTPS

Como vínculo empregatício entende-se a relação de emprego mantida com o empregador durante o ano-base e que se estabelece sempre que ocorrer trabalho remunerado com submissão hierárquica ao empregador e horário pré-estabelecido por este.

Esta relação pode ser regida pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) ou pelo Regime Jurídico Único, no caso de empregado estatutário, que o caso da gestão municipal.

#### 4.3 Demografia

O município tinha 31.786 habitantes no último Censo. Isso coloca o município na posição 61 dentre 144 do mesmo estado. Em comparação com outros municípios do Brasil, fica na posição 983 dentre 5570. Sua densidade demográfica é de 10.75 habitantes por Km², colocando-o na posição 68 de 144 do mesmo estado. Quando comparado com outros municípios no Brasil, fica na posição 4268 de 5570. População no último censo – 31.786 pessoas Densidade demográfica - 10,75 hab/km². População residente por religião (Católica apostólica romana – 16.258 / Evangélica – 9.678)

FAIXA ETARIA	HOMEM	MULHER	TOTAL
00-04	1.814	1724	3538
05-09	1.934	1772	3706
10-14	2034	1898	3932
15-19	1772	1664	3436
20-24	2931	2754	5685
25-29	2172	1970	4142
30-34	1798	1543	3341
35-39	1256	997	2253
40-44	837	543	1380
45-49	338	201	539
50 +	102	61	163

<b>TOTAL</b>	<b>16.988</b>	<b>15.127</b>	<b>32.115</b>
--------------	---------------	---------------	---------------

Censo populacional por sexo e faixa etária **Fonte:** IBGE/2010

#### 4.3.1 Projeção populacional

A projeção da população elaborada pelo IBGE para o Estado do Pará, considera as estruturas etárias da população residente, níveis e padrões de fecundidade e mortalidade e saldo migratório

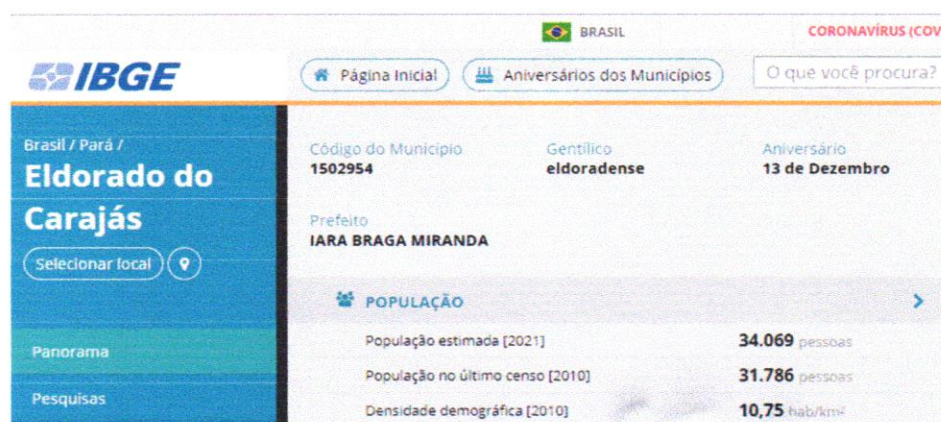
As alterações na estrutura da população do município são indicadores que conduzem a políticas públicas para atender a essas demandas. Refletem as necessidades sobre oferta de trabalho, ensino e prestações de serviços, saúde e seguridade social. Esta taxa deve ser revista a cada Censo, tendo em vista que indica as mudanças de comportamento, oportunidades e reflete no espaço físico da cidade.

Figura 8. População de Eldorado / **Fonte:** IBGE

#### 4.3.2 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M)

O IDHM é um índice composto por três das mais importantes áreas do desenvolvimento humano: vida longa e saudável (longevidade), acesso ao conhecimento (educação) e padrão de vida (renda). Os dados utilizados são do Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O acesso ao conhecimento foi medido pela composição de dois sub indicadores com pesos diferentes: escolaridade da população adulta e fluxo escolar da população





jovem. A escolaridade da população adulta foi medida pelo percentual de pessoas com 18 anos ou mais de idade, com ensino fundamental completo e tem peso.

O fluxo escolar dos jovens foi medido pela média aritmética do percentual de crianças entre cinco e seis anos frequentando a escola, do percentual de jovens entre 15 e 17 anos com ensino fundamental completo e do percentual de jovens entre 18 e 20 anos com ensino médio completo e tem peso.

#### 4.3.3 Políticas públicas correlatas ao saneamento básico

O município de Eldorado do Carajás conta com uma coleta de lixo periódica realizada de maneira aleatória, e que não se encontra sob a tutela de uma legislação municipal específica, por isso, é gerido pela lei estadual nº 7.731 de 20/09/2013 que dispõe sobre as políticas de saneamento básico no estado do Pará e outros assuntos bem como da lei federal número 14.026 sancionada em julho de 2020 e que altera a Lei nº 11.445, de 05.01.2007 e estabelece o novo marco legal do saneamento básico no país com o objetivo de dar aos municípios dar maior eficiência à prestação do serviço de coleta do lixo limpeza pública e manejo de resíduos sólidos.

O fornecimento de água em Eldorado do Carajás é feito pela empresa BRK Ambiental, isto é, ficando o órgão municipal responsável apenas pela fiscalização do mesmo.

Nosso sistema de esgoto é precário conta apenas com o básico de encanação e de estrutura para tratar o material, a maioria da população usa sua própria fossa séptica como forma de tratamento de esgoto e de dejetos produzidos pela família.

As estações de tratamento são ideais para cidades, Indústrias, Empresas, Shoppings, Aeroportos, estabelecimentos comerciais, Canteiros de Obras, entre outros, conforme NBR 7.229/93, NBR 13.969/97 e NBR 12.209/2011.

## 5 CONCLUSÃO

Nesta fase do Plano Municipal de Saneamento Básico de Eldorado do Carajás foram apresentados os seguintes:

Questões relacionadas a legislação que orienta a elaboração e a aplicação do plano de saneamento; das características do Município, no que tange à história, sociedade, meios físico e biótico, uso e ocupação e tantos outros aspectos; e dos órgãos municipais responsáveis pelos serviços relacionados a cada eixo do saneamento básico para a melhoria das condições de saneamento ambiental na cidade, a serem praticadas ao longo dos próximos 20 anos.



**PLANO MUNICIPAL  
DE SANEAMENTO BÁSICO**



**PMSB**

**PARTE II - DIAGNÓSTICO**

**Eldorado do Carajás – PA**

**Março/ 2023**

## **EQUIPE PREFEITURA**

**Prefeita** - Iara Braga Miranda

**Vice-Prefeito** - Clenilton Albuquerque

**Chefe De Gabinete** - Evilásio Belisário dos Santos Junior

**Controladoria Geral Do Município** - Alexandre Santos do couto

**Ouvidoria Geral** - Elisvaldo Costa de Sousa

**Procuradoria Geral Do Município** - Darc' Lane Oliveira Pereira

**Secretaria Municipal De Administração** - Fábio dos Santos Leal

**Secretaria Municipal De Agricultura, Pecuária E Pesca** - Luzenilson Nunes da Costa

**Secretaria Municipal De Assistência Social** - Francisca Neto da Rocha Santos

**Secretaria Municipal De Educação** - Severiano Sampaio Nascimento Macedo

**Secretaria Municipal De Esporte, Cultura E Turismo** - Flavio dos Santos Silva

**Secretaria Municipal De Finanças** - Maria José Braga de Almeida Sousa

**Secretaria Municipal De Meio Ambiente** - Pryscylla Coelho Amorim Rodrigues

**Secretaria Municipal De Obras** - Orivan Rodrigues de Oliveira

**Secretaria Municipal De Planejamento** - Samara de Oliveira Carvalho

**Secretaria Municipal De Saúde** - Aldenir Pereira Aires

**Secretaria Municipal De Urbanismo E Desenvolvimento Econômico** - Luís Cláudio  
Carvalho da Silva



## **APOIO INSTITUCIONAL**

Gabinete da Prefeita

Secretaria Municipal de Planejamento

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Secretaria Municipal de Assistência Social

Secretaria Municipal de Administração

Secretaria Municipal de Educação

Secretaria Municipal de Saúde

Secretaria Municipal de Urbanismo e Desenvolvimento Econômico

## **EQUIPE TÉCNICA**

Cleucio Jhone Bezerra de Assunção - Biólogo

Francisco Adenizo Rabelo - Assessor Especial

Mônica Almeida De Oliveira - Administradora

Willian Rodrigues Da Silva - Assist. Administrativo II

Irisdiocese José Ferreira - Biólogo

Valdecir Ramalho Carvalho - Coordenador Pedagógico

Heder Rocha Fernandes - Biólogo

Joselândia Pereira Silva - Eng. Ambiental

Marta Ariane de Souza Castro - Assistente Social

Gilvane Costa de Sousa - Diretor de Proteção Social Básica

Fernando Silva Pacheco - Procurador Adjunto do Município

## APRESENTAÇÃO

Este documento constitui a Parte II do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Eldorado do Carajás (PA), o Diagnóstico, o qual tem por intuito a apresentação de um diagnóstico detalhado da situação atual da prestação dos serviços de saneamento básico no Município, entre eles o abastecimento de água, o esgotamento sanitário, a limpeza pública o manejo dos resíduos sólidos, e a drenagem e manejo de águas pluviais. A realização do diagnóstico visou esclarecer o impacto das condições de saneamento básico na qualidade de vida da população que reside no Município, além de constituir subsídio para a proposição de programas, projetos e ações que auxiliem no combate às deficiências detectadas na prestação dos serviços envolvidos.

De modo geral, o Plano Municipal de Saneamento Básico de Eldorado do Carajás está dividido em três partes, sendo elas:

**Parte I** – Caracterização do Município: tem por objetivo a exposição de características intrínsecas do Município, como o contexto histórico de sua formação, a localização do mesmo, sua situação socioeconômica, as condições locais do meio físico e do meio biótico, o modo de uso e ocupação do solo, dentre outras informações;

**Parte II** – Diagnóstico: cujos objetivos foram a pouco mencionados;

**Parte III** – Prognóstico: tem a finalidade de apresentar proposições para um cenário futuro, com base no diagnóstico, estabelecendo programas, projetos e ações necessários ao alcance dos objetivos e metas do PMSB, bem como prioridades compatíveis com os aspectos técnicos, econômicos e socioambientais do Município e também com planos governamentais correlatos.



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA).....</b>	<b>7</b>
2.1	Estrutura do SAA .....	9
2.2	Dinâmica de funcionamento do sistema atual de abastecimento de água .....	10
2.3	Evolução Urbana Recente .....	11
<b>3</b>	<b>COLETA DE ESGOTO .....</b>	<b>12</b>
3.1	Situação atual do SES de Eldorado do Carajás .....	12
3.2	Rede Coletora de Esgoto .....	14
3.3	Unidades de Tratamento de Esgoto .....	14
<b>4</b>	<b>SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS.....</b>	<b>15</b>
4.1	Coleta e transporte de Resíduos Sólidos Domiciliares (RDO) .....	16
4.2	Coleta e transporte de Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS) .....	17
4.3	Coleta e transporte de Resíduos Verdes (RV) .....	17
4.4	Coleta e transporte de Resíduos de Construção (RC) .....	17
4.5	Destinação Final Dos Resíduos Coletados No Município.....	18
4.6	Coleta Seletiva .....	19
<b>5</b>	<b>DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS.....</b>	<b>19</b>
5.1	Pontos da cidade que possuem sistema de canalização ou drenagem de águas. .....	19
5.2	Caracterização dos sistemas de drenagem existentes .....	21
<b>4</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>13</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>24</b>

## **1. INTRODUÇÃO**

O Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), é o instrumento utilizado para a gestão eficiente do saneamento de uma cidade, ferramenta essa importantíssima para o avanço na saúde de uma população, uma vez que a garantia de um sistema eficiente de saneamento, proporciona uma rápida melhora nas condições de vida de uma população que é diretamente impactada por seus benefícios.

O saneamento básico de uma cidade torna e eleva os níveis de salubridade ambiental promovendo qualidade de vida na zona urbana e rural dos municípios tendo seus eixos voltados ao abastecimento de água, o esgotamento sanitário, o manejo dos resíduos sólidos e o manejo de águas pluviais. De acordo com a FUNASA (2015), o PMSB é um conjunto de diretrizes, estudos, programas, projetos, prioridades, metas, atos normativos e procedimentos para avaliar o estado de salubridade ambiental do Município e da prestação dos serviços públicos relativos ao mesmo, bem como para estabelecer a programação das ações necessárias à melhoria da prestação dos serviços de saneamento básico. Para o Ministério das Cidades (BRASIL; MC, 2011), além disso, o PMSB estabelece parâmetros e condições necessárias referente a prestação dos serviços de saneamento básico, o presente instrumento é a segunda parte do PMSB de Eldorado do Carajás. Este diagnóstico foi construído por uma equipe de técnicos, servidores das secretarias com finalidade na temática discorrida no presente documento, que realizaram levantamento das atuais condições do sistema de saneamento básico municipal.

## **2. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)**

O Município de Eldorado dos Carajás está localizado na Bacia Hidrográfica do Tocantins-Araguaia, considerada umas das principais bacias hidrográficas brasileira. A Região Hidrográfica do Tocantins-Araguaia possui uma área de 918,8 mil km<sup>2</sup> (11% do território nacional) e abrangem os estados de Goiás (21%), Tocantins (30%), Pará (30%),



Maranhão (4%), Mato Grosso (15%) e o Distrito Federal (0,1%). Nela estão presentes os biomas Amazônicos, ao norte e noroeste, e Cerrado nas demais áreas.

FIGURA 01 – BACIA HIDROGRÁFICA TOCANTINS - ARAGUAIA



No ano de 2007 o município de Eldorado do Carajás firmou um contrato de concessão dos serviços de abastecimento de água e coleta de esgoto sanitário da zona urbana do município pelo prazo de 30 anos. *O contrato que estabelece os detalhes da concessão é o de nº 099/07*<sup>1</sup>, ficando a cargo então destes serviços, a COMPANHIA DE SANEAMENTO DO TOCATINS – SANEATINS.

Fundada em 25 de abril de 1989 em virtude do desmembramento da Saneago, de Goiás a SANEATINS que possui sede na capital Palmas, é uma empresa de direito privado que foi inicialmente controlada, pelo Grupo Odebrecht e, a partir de 2012, pela Odebrecht Ambiental, e desde abril de 2017, suas operações passou a ser comandada pela BRK Ambiental, após a sua aquisição pelo conglomerado canadense Brookfield.

Em 2011 foi firmado o primeiro termo aditivo no contrato de prestação de serviços com o objeto na revisão das metas de universalização e no reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão dos serviços de abastecimento de água na área urbana do Município de Eldorado do Carajás. Uma das principais alterações

trazidas pelo aditivo, foi a abstenção do fornecimento dos serviços de coleta de esgoto sanitário no município.

Logo mais à frente, no ano de 2014, firmou-se um segundo aditivo, onde além do ajuste econômico/financeiro, houve a exclusão das áreas de vilas e assentamentos rurais, eximindo-se de qualquer obrigação referente ao fornecimento de água nas áreas descritas pelo aditivo. E ainda, o mesmo prever um prolongamento em mais 05 anos o prazo de concessão dos serviços amparados pelo contrato nº 099/07, que terá vigência até 03 de agosto de 2042.

## **2.1 Estrutura do (SAA)**

O sistema de abastecimento de água de Eldorado dos Carajás consta basicamente com as seguintes unidades operacionais: Poços Tubulares Profundos; Sistema de Tratamento com Cloradores de Pastilha; Adutoras; Centro de Reservação; Estações Elevatórias de Água Tratada; Reservatórios; Redes de Distribuição de Água e Ligações Domiciliares. A água para abastecer este sistema é captada em 10 (dez) Poços Tubulares Profundos – PTP localizados no perímetro urbano do Município. A área dos dez poços que compõem o sistema de abastecimento principal da cidade é protegida por cercado de arame ou alvenaria com grade. Após todo o processo de reestruturação por meio de intervenções que o Sistema de Abastecimento de Água do município de Eldorado dos Carajás vivenciou nos últimos anos, possibilitou que hoje, cerca de 10.468 habitantes tenham acesso à água potável por meio de 3.097 (três mil e noventa e sete) ligações ativas (RDA – Rede de Distribuição de Água) que aduzem a água até suas residências.

FIGURA 02 – BASE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO BAIRRO ABAETÉ





## 2.2 Dinâmica de funcionamento do sistema atual de abastecimento de água:

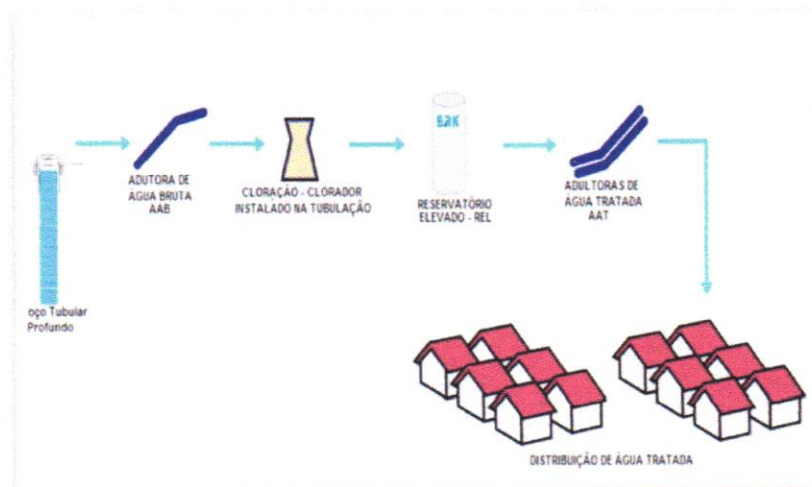


Figura 3 - Ilustração do Fluxograma de Uso da Água

### FIGURA 03 – DINÂMICA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

A água é captada dos Poços Tubulares Profundos (PTP's), por bombeamento direto para o abastecimento da produção, através de tubulação específica abastece os diversos setores do município, conforme apresenta o Fluxograma a seguir.

O atual contrato de prestação dos serviços de abastecimento de água na zona urbana previa em 10 anos atender 100% da necessidade local, porém a realidade que encontramos é outra, mesmo após ampliação do sistema, o atual **SAA**, não chega em todo canto da cidade, ficando alguns pontos descobertos. Desta forma, a população não atendida pelo **SAA**, sofre e dispõe de alternativas que na maioria dos casos não oferece a salubridade necessária que garanta a qualidade na saúde dessa gente.

O IBGE de 2016 apresenta um número de habitantes no município de aproximadamente 32.780hab., deste total 16.529hab residem na zona urbana, neste mesmo ano foi constatada 4.315 ligações de água, se compararmos com o número de ligações atuais como mencionada anteriormente, observa-se um decréscimo no número

de residências atendidas, logo podemos observar que diante do cenário econômico e social, mais famílias optaram por outras vias de abastecimento de água, que podem não passar por um controle de qualidade satisfatório.

E ainda, ao longo dos últimos anos, o município sofreu uma considerável expansão urbana, aumentando assim a demanda da procura pelos serviços de fornecimento de água, acrescendo o número de residências descobertas pelo SAA.

Segundo dados levantados através do ministério da saúde, obtemos os seguintes números, 3.365 residências possuem rede de água encanada; 4.087 domicílios possuem poços e utilizam do mesmo para suas necessidades diária, e 2.258 residências possuem outro meio de abastecimento ou não informaram suas condições de abastecimento de água.

Vale ressaltar que a zona rural do município, como mencionada anteriormente, foi excluída do pleito de concessão, desta forma ficando totalmente descoberta. Como medida paliativa, a prefeitura em parceria com as principais comunidades locais, realizaram a instalação de poços artesianos comunitários, onde os moradores das vilas e distritos podem abastecer suas residências através destes poços, que em período de seca perde seu potencial de abastecimento, causando a falta d'água nas residências, trazendo transtorno e acometendo a saúde da população.

### **2.3 Principais deficiências do Sistema de Abastecimento de Água (SAA)**

- Falta de atendimento em parte da cidade, abaixo estão listados os bairros que não recebe a rede de água encanada:

**Bairro Cardoso**

**Bairro do Cabral**

**Setor de Chácaras**

**Parte do Bairro Abaeté**

- O atual sistema de abastecimento de água não alcança as vilas e distritos do município.
- Taxa de água cobrada atualmente elevada para o nível socioeconômico municipal.



### **3 COLETA DE ESGOTO**

O Esgotamento Sanitário é constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados de esgotos sanitários, desde as ligações prediais e início de redes coletoras de esgoto até o lançamento final no meio ambiente, dentro dos parâmetros estabelecidos pela legislação existente.

Segundo o Ministério das Cidades (BRASIL; MC, 2009) os objetivos setoriais específicos ao gerenciamento dos serviços de esgotamento sanitário são:

- Resolver carências de atendimento, garantido o esgotamento sanitário a toda a população e a outras atividades urbanas;
- Implantar, ampliar e/ou melhorar a infraestrutura para tratamento de esgoto e despoluição dos corpos hídricos;
- Proteger e valorizar os mananciais de especial interesse, com destaque para os destinados ao consumo humano;
- Caracterizar, controlar e prevenir os riscos de poluição dos corpos hídricos;
- Reforçar a comunicação com a sociedade e promover a educação para a sustentabilidade.

#### **3.1 Situação atual do SES de Eldorado do Carajás**

A prestação dos serviços de esgotamento sanitário no município de Eldorado do Carajás é de responsabilidade do município, atualmente não atende nenhuma residência por estarem incompletas.

Segundo a PME, as unidades de esgotamento sanitário existentes foram inicialmente instaladas por recursos públicos oriundos da união.

Foram iniciadas a construção de duas estações de tratamento de média capacidade. Vale ressaltar que essas unidades de tratamento não estão em operação.

TABELA 01 - BAIRROS COM TUBULAÇÃO DE ESGOTO INSTALADA.

Bairros com tubulação instalada	Estação de Tratamento de Esgoto	
	Km 02	Km 100
Km 100 Setor 01	X	X
Km 100 Setor 04		
Km 100 Setor 05		
Km 100 Centro		
Km 02 Abaeté		
Km 02 Centro		
Km 02 Alto Bonito		

Fonte: SEMMA (2022).

As ETE inacabadas foram projetadas para efetuar o lançamento dos efluentes tratados no Rio Vermelho que cruza o município, contanto com as devidas autorizações do órgão ambiental competente.

É importante ressaltar que a população não está sendo atendida pela rede de coleta e tratamento de esgoto sanitário, razão para soluções próprias de destinação final de esgoto no Município. Contudo, são observados nas soluções adotadas pelos moradores o lançamento de esgoto bruto em fossas rudimentares, valas ou corpos d'água. Assim, a atual desestruturação da infraestrutura de esgotamento sanitário vem colocando em risco a saúde pública e prejudicando o meio ambiente.

Segundo dados do IBGE (2010), na análise dos domicílios com existência de banheiro ou sanitários e atendidos pela rede geral de esgoto ou pluvial, verifica-se a deficiência do Poder Público em atender a população (até o presente momento, todos os domicílios não são atendidos pelos serviços de coleta e tratamento de esgoto) e o uso exclusivo individuais de tratamento de esgoto (fossas sépticas ou outro meio).

Pode-se ponderar que o não atendimento com esgotamento sanitário, retratam o grande desafio na cobertura dos serviços de saneamento básico no Município, as quais impactam diretamente em outras políticas públicas, como na de meio-ambiente (com a poluição dos corpos hídricos através do descarte neles de esgoto domiciliar), na de saúde



pública (por meio de doenças ligadas ao saneamento básico inadequado) e na de habitação (domicílios sem condições de moradia dignas).

**TABELA 02 - DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES, EXISTÊNCIA DE BANHEIRO OU SANITÁRIO /2010.**

Existência de banheiro ou sanitário - tipo de tratamento de esgoto	Ano		
	2010		
	Situação domiciliar		
	Urbano	Rural	Total
Tinham banheiro ou sanitário	2.421	1.190	3.611
Tinham banheiro ou sanitário - Rede geral de esgoto ou pluvial	-	-	-
Tinham banheiro ou sanitário - Fossa séptica	304	109	413
Tinham banheiro ou sanitário - Outro escoadouro	596 35	2.035	2.631
Não tinham banheiro ou sanitário			

**Fonte:** IBGE (2010).

### 3.2 Rede Coletora de Esgoto

A empresa ACS Engenharia Ambiental LTDA foi responsável pela implantação da rede coletora de esgoto, mas não concluiu o serviço no município, estando com obra paralisada desde 2012. Observa-se que nos bairros por onde foram instaladas as tubulações da rede coletora, no qual não entrou em operação, parte da população por falta de informação fez a ligação na rede de esgotamento causando grandes transbordamento das galerias de visitas no meio de algumas ruas da cidade. Deve-se ressaltar a necessidade de um trabalho de conscientização nessas áreas.

De acordo com informações da PME, a ETE do Km 100 está 15% construída e a do Km 02 está 75% construída.

### **3.3 Unidades de Tratamento de Esgoto**

Atualmente o Sistema de Esgoto Sanitário Municipal possui sob sua responsabilidade 02 (duas) Estações de Tratamento de Esgoto (ETE's) de nível I:

- ETE Km 02;
- ETE Km 100.

Essas não foram finalizadas pelas construtoras na época, devido a paralisações em diferentes estágios de sua construção, e por isso não estão em operação. Na ETE do bairro Abaeté, no entanto, existem funcionários que cuida da vigilância e limpeza do local. Mesmo que atualmente não estejam em operação, as estruturas recebem esgoto oriundos de ligação clandestinas que são bombeadas de forma paliativa através de caminhão limpa fossa ou bomba de sucção.

- 1) ETE Km 02 - A central de tratamento de esgoto do km 02 tem área total de 2.400 m<sup>2</sup>, contem equipamentos que nunca foram ligados, mas devido ao longo tempo em que estivera parados, necessitam de vistoria técnica para identificar problemas e receber os devidos reparos, possui uma bomba de sucção que está inoperante por problemas na encanação, contém três salas, sendo uma desta em funcionamento precário, possui cadeira e mesa, e um banheiro que está funcionando e em uso, as outras duas salas estão fechadas e nelas estão armazenadas peças de reposição e sobras da rede de tratamento, como canos, e conexões dos tubos usados no sistema de esgoto.

No anexo 01, possui um compilado detalhado de fotos das ETE'S em seu estado atual de conservação.

## **4 SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS**

O Sistema de manejo e controle dos resíduos sólidos em Eldorado do Carajás é realizado pela Prefeitura Municipal através de sua Secretaria de Urbanismo e



Desenvolvimento Econômico. A execução do serviço é realizada por uma empresa terceira através de um contrato de prestação de serviços, tornando a SEMUDE, a fiscalizadora do cumprimento das tarefas.

Estes serviços abrangem toda zona urbana e as principais vilas e distritos do município. Na zona urbana, a limpeza e coleta de resíduos ocorre diariamente por meio de uma estratégia de trabalho que por sua vez passa por ajustes de acordo com a realidade encontrada no meio físico. Na zona rural, as principais vilas e distritos que possuem pavimentação recebem os serviços de varrição, capina e roço periodicamente, e sendo executada a coleta de resíduos aos finais de semana, sexta-feira e sábado.

#### **Os serviços executados pela Terceira são:**

- Coleta e transporte de Resíduos Sólidos Domiciliares (RDO);
- Varrição manual de vias e logradouros;
- Coleta mecanizada e transporte de entulhos;
- Coleta e transporte de galharias (galhadas) e resíduos verdes;
- Capina;
- Limpeza de feiras e mercados;
- Disponibilização de equipes padrão para serviços diversos.

Vale ressaltar que a coleta de resíduos dos prédios públicos é realizada pela SEMUDE, e a coleta de resíduos hospitalares é realizado por uma empresa terceira especializada neste tipo de resíduo.

#### **4.1 Coleta e transporte de Resíduos Sólidos Domiciliares (RDO)**

A coleta dos resíduos sólidos domiciliares no perímetro urbano é dotada de uma estrutura de operação que compreende a um motorista e dois coletores por caminhão compactador, com capacidade de 8,50 toneladas. São, no total, 02(dois) caminhões compactadores e 01(uma) caçamba com três coletores.

A operação de coleta de resíduo urbano é supervisionada pela SEMUDE, e as ações são divididas em dois turnos, sendo o diurno, das 6:00h às 18:00h, e o noturno, das 18:01h às 5:59h.

O roteiro de coleta é definido de acordo com a prioridade de demanda, e passa por ajustes periodicamente afim de suprir a necessidade local.

As áreas de difícil acesso dispõem para as atividades de coleta e transporte de resíduos de um caminhão basculante, o equipamento citado é acompanhado de uma guarnição que envolve um motorista e dois coletores.

A coleta na Zona Rural é realizada nas sextas e sábados, visto que a produção de resíduos é pequena, neste caso os equipamentos são divididos em equipes que realizam a coleta do resíduo simultaneamente em dois ou mais distritos por vez.

#### **4.2 Coleta e transporte de Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS)**

A coleta e transporte dos resíduos gerados pelas unidades que realizam atendimentos de serviços em Saúde é realizada por uma empresa especializada na coleta desse tipo de material gerado. Atendendo as Resoluções RDC nº 306/04 da ANVISA e a resolução nº 358/05 do CONAMA.

#### **4.3 Coleta e transporte de Resíduos Verdes (RV)**

A coleta e transporte de Resíduos verdes, ou como são comumente conhecidos, as “galhadas” são realizadas pela SEMUDE, estes resíduos são gerados pela poda de árvores ou que por motivos naturais estas acabam caindo e obstruindo vias e logradouros públicos, este serviço está disponível mediante solicitação por meio de comunicação direta com a Secretaria, ou quando o fiscal responsável identificar eventualidades que necessitem destes serviços, que pode ser de caráter emergencial ou preventivo.

#### **4.4. Coleta e transporte de Resíduos de Construção (RC)**

A coleta de resíduos de construção civil, não uma responsabilidade isolada da prefeitura, segundo a Resolução **CONAMA 307** a atribuição é de responsabilidade



compartilhada sob os resíduos sólidos da construção civil aos geradores, transportadores e gestores municipais. Com destaque para uma atualização realizada posteriormente – **Resolução 348/2004** – que determina que o gerador como principal responsável pelo gerenciamento desses resíduos.

Entende-se por Resíduos de Construção o seguinte:

- Resíduo da Construção e Demolição (RCD);
- Resíduo da Construção Civil (RCC);
- Resíduos sólidos da construção civil (RSCC).

Indiferente da nomenclatura adotada o conceito é o mesmo. Conforme o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, são:

*“os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.”*

Não havendo coleta seletiva de resíduos, a destinação final do mesmo tem sido realizada juntamente com os demais materiais coletados, exceto os de saúde que tem destinação específica fora do município.

#### **4.5 Destinação Final Dos Resíduos Coletados No Município**

A destinação final do resíduo coletado nas operações de limpeza urbana é realizada em uma área isolada do centro da cidade localizada a uma distância de 5km da sede municipal, o município não conta com estrutura de aterro sanitário ou controlado, dispondo somente de um “lixão” onde o material é depositado, e sempre que há um acúmulo desse material no local mencionado, o mesmo passa por uma operação de limpeza, onde são escavado valas que recebem o material e posteriormente são recobertas com terra.

#### **4.6 Coleta Seletiva**

Atualmente o município não dispõe de coleta seletiva, neste caso, não há separação do lixo coletado.

Atualmente, existem catadores de lixo presentes no local, os mesmos fazem parte de uma associação de catadores, mas ainda não são inseridos em um sistema de cooperativa.

Em meio a cidade, é possível encontrar alguns empreendimentos que realizam a compra de materiais como garrafas de vidro, garrafas pets, e metais de interesse econômico, como o ferro, alumínio e cobre. Esses empreendimentos realizam a compra desses materiais e revendem para indústrias localizadas em cidades vizinhas.

### **5 DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS**

A atual situação do município ao que se refere em drenagem urbana, pode ser classificado como um estado crítico e calamidade pública. Os sistemas existentes são antigos e ineficientes, podendo ser raramente encontrado pelas vias públicas, onde o maior indício de estrutura de drenagem pode ser observado ao longo do trecho da BR 155 que percorre pelo município e na Avenida Planalto.

#### **5.1 Pontos da cidade que possuem sistema de canalização ou drenagem de águas.**

Na imagem abaixo é possível identificar os pontos da cidade que possuem algum tipo de estrutura de drenagem de água, seja ela simples ou mais complexa, como é o caso das ruas: Avenida Planalto e Guajajara no km 100, e Rua Iguaçu, Av. Delcídes Ferreira, Av. Teotônio Damasceno Rua da APAE, no Km 02, e ainda, na rodovia de acesso ao município: BR 155.



FIGURA 04 - NÚCLEO KM 02



FIGURA 05 - NÚCLEO KM 100



Os sistemas existentes nas presentes vias, são antigos e em muitos dos casos são ineficientes no cumprimento de seus objetivos, sendo necessário a reconstrução dos mesmos, de forma adequada à atual realidade em que se encontra o município.

## **5.2 Caracterização dos sistemas de drenagem existentes**

### **NÚCLEO KM 100**

#### **Ruas e Avenidas que possuem estrutura de drenagem:**

##### **AVENIDA MARABÁ (BAIRRO SETOR 01)**

Tipo de Estrutura: Boca de Lobo com guia e canal subterrâneo

Diagnóstico técnico: Funcionando Parcialmente

##### **RUA GUAJAJARA (BAIRRO CENTRO)**

Tipo de Estrutura: Canaletas Guias de Escoamento da água.

Diagnóstico técnico: Incapaz de atender a demanda com eficiência.

##### **AVENIDA PLANALTO (BAIRRO CENTRO)**

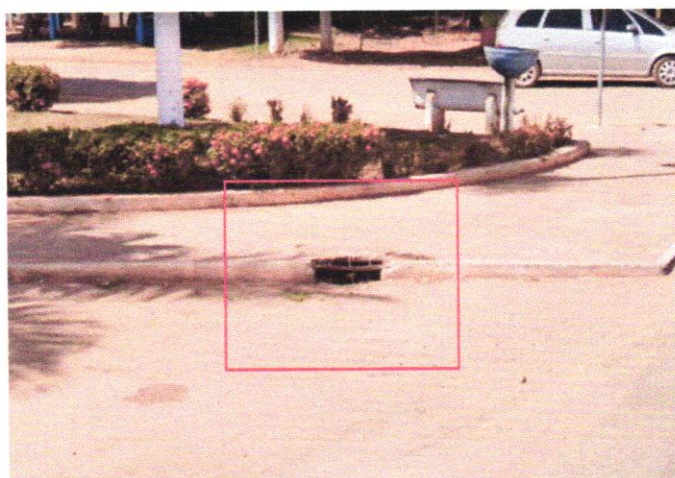
Tipo de Estrutura: Guias Laterais e Bocas de Lobo com guias

Diagnóstico técnico: Funcionando parcialmente.

### **NÚCLEO KM 02**

#### **Ruas e Avenidas que possuem estrutura de drenagem:**

##### **FIGURA 06 - AVENIDA IGUAÇÚ (BAIRRO CENTRO)**

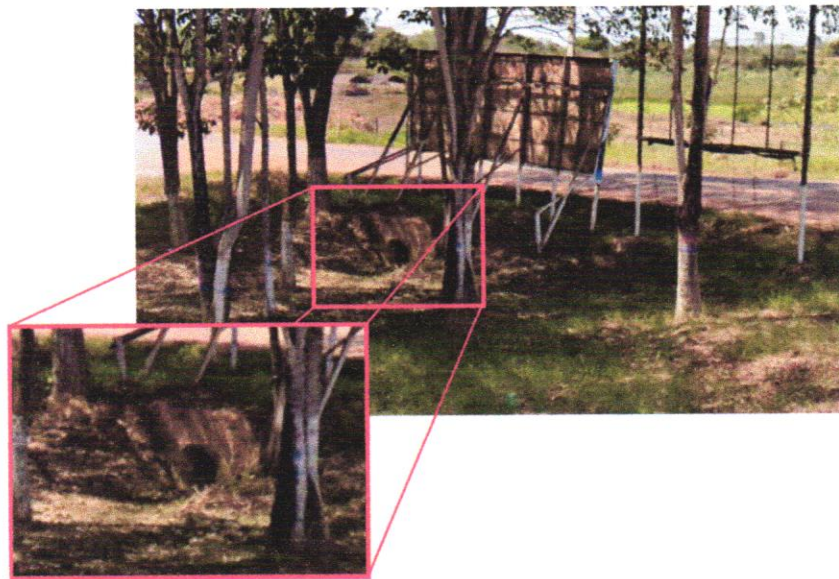




Tipo de Estrutura: Boca de Lobo sem guia.

Diagnóstico técnico: Defasado e obstruído por dejetos.

FIGURA 07 - DELCIDES FERREIRA (BAIRRO CENTRO)



Tipo de Estrutura: Bueira

Diagnóstico técnico: Funcionando com baixa condição de estrutura.

## 6 CONCLUSÃO

Diante dos fatos expostos é correto afirmar que o município não possui estruturas eficientes para gerir o básico do saneamento do município. A ausência de tais ferramentas necessárias para a promoção da garantia dos direitos do cidadão no que se refere ao saneamento básico é de fácil constatação. Vejamos:

O abastecimento de água apesar de seus avanços na oferta dos serviços, ainda não consegue suprir as necessidades da população em sua totalidade, a zona rural não dispõe de um sistema eficiente no abastecimento de água para as residências.

Uma vez que o projeto de implantação do esgoto sanitário municipal não foi concluído e a população iniciou um processo de instalações clandestinas, os resíduos gerados por suas residências obstruíram a tubulação instalada nas vias, a falta de manutenção das mesmas, juntamente com fatores naturais que ocasionaram na deterioração do material instalado faz com que o trabalho já executado tenha sido invalidado por não haver mais condições para seu uso. As estações de tratamento do atual sistema de esgoto não chegaram em sua fase final de conclusão. Com o passar dos anos, a exposição das mesmas a fatores climáticos e depredação por vândalos ocasionou na deterioração dos equipamentos ali instalados, sendo necessários severos reparos e substituições de parte do maquinário e estruturas seriamente comprometidas.

No que se refere a drenagem de águas pluviais, a atual situação é precária, pouco se encontra estruturas de drenagem e canalização da água nos logradouros públicos, desta forma acelerando o processo de danificação das vias terrestres que possuem diversos defeitos, em muitos pontos que encontramos pavimentação, é possível encontrar danos críticos provocado por fatores climáticos e descarte incorreto de esgoto doméstico sob as vias. Vale lembrar que durante a construção deste diagnóstico, não foi identificado nenhum outro tipo de estrutura de manejo de água de córregos e rios locais.

Os serviços de limpeza urbana, como capina, roço e varrição não atendem todos os bairros e distritos com eficiência, deixando diversas áreas descobertas.

Por fim, pode-se dizer que a capacidade do sistema de saneamento municipal é de longe insuficiente para considerar-se básico nas principais demandas que necessitam serem atendidas.



## **ANEXOS**

**ANEXO 01** – SITUAÇÃO ATUAL DAS ETE'S PRESENTES NO MUNICÍPIO.

**ANEXO 02** – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



# Relatório Situacional da Estação de Tratamento de Esgoto de Eldorado do Carajás





## **Relatório Situacional da Estação de Tratamento de Esgoto de Eldorado do Carajás**

Durante a vistoria realizada nas instalações da ETE – Eldorado do Carajás, foi possível constatar que:

A central de tratamento de esgoto do Km 100 está abandonada, sem condições de uso, necessitando de reparos por todo prédio, sua estrutura é antiga e as condições atuais não oferecem suporte para dar prosseguimento com suas atividades de rotina.

O atual prédio possui três salas vazias, não possui mobília, e sua estrutura encontra-se deteriorada, portas e janelas quebradas, banheiro inacabado entre outros problemas. Partes das instalações parecem não estar concluídas, e ainda há indícios de que foram furtadas partes metálicas e tubulações que estavam instaladas.

Os arredores da instalação encontravam-se cheia de mato e estava inacessível até a Secretaria de Meio Ambiente realizar a limpeza há poucos dias da data de hoje, 05 de fevereiro de 2021.

### **Bloco de Fotos 1 - Vista externa da ETE km 100**





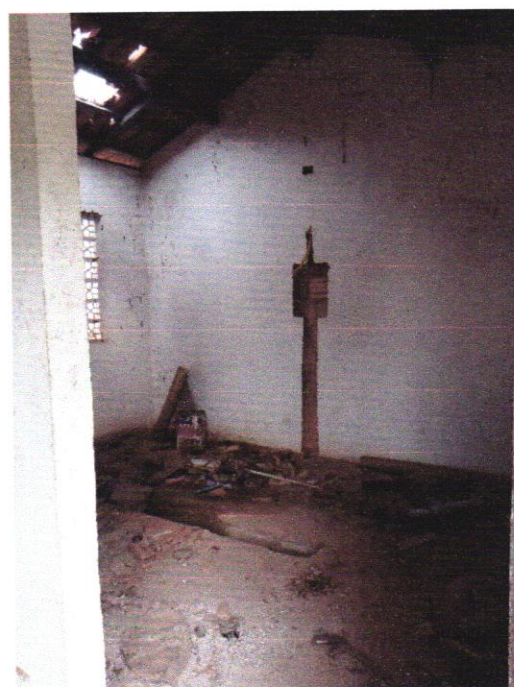
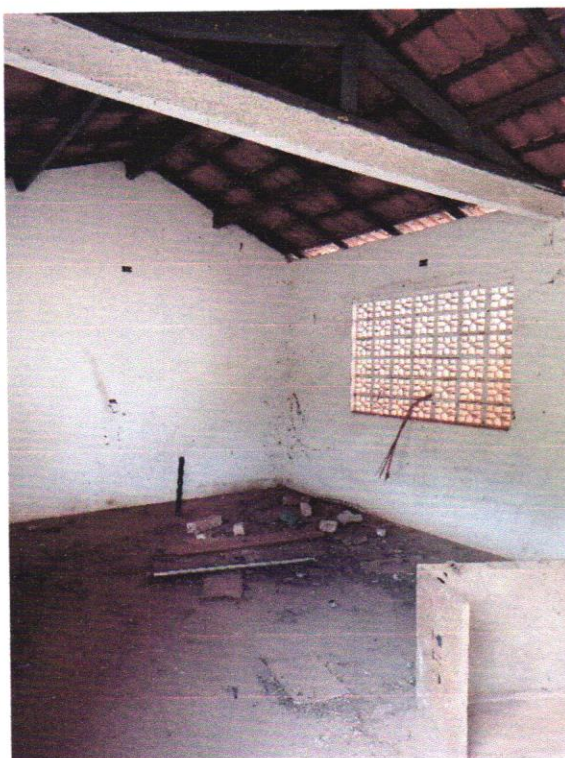
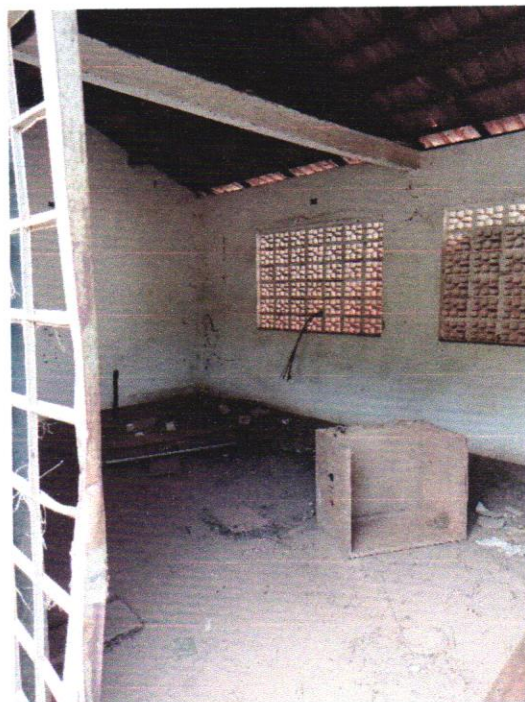
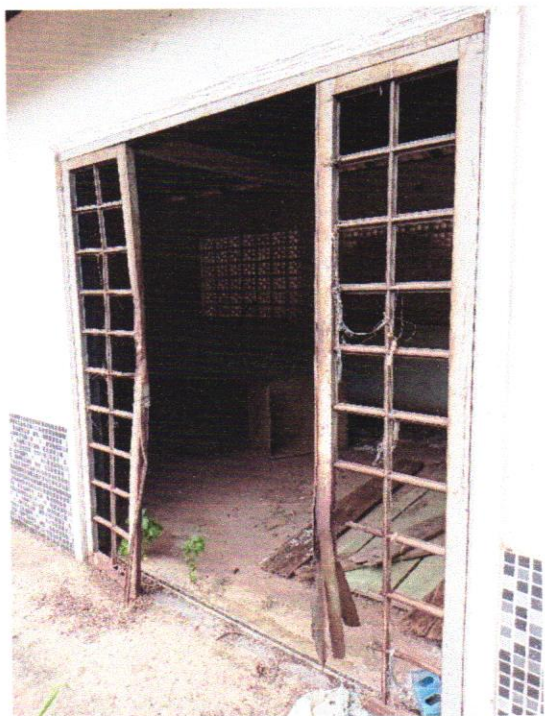




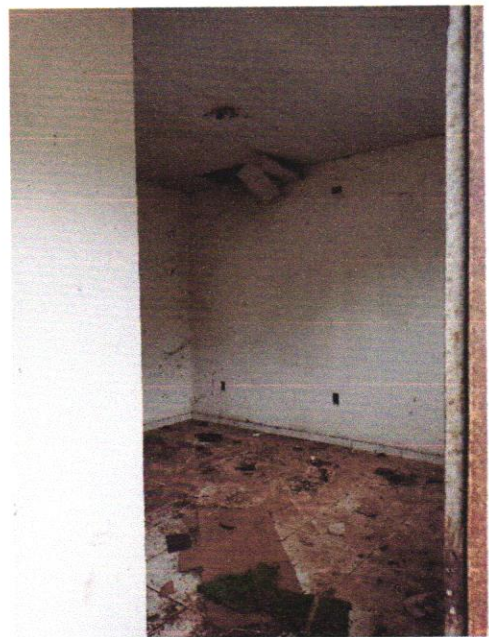
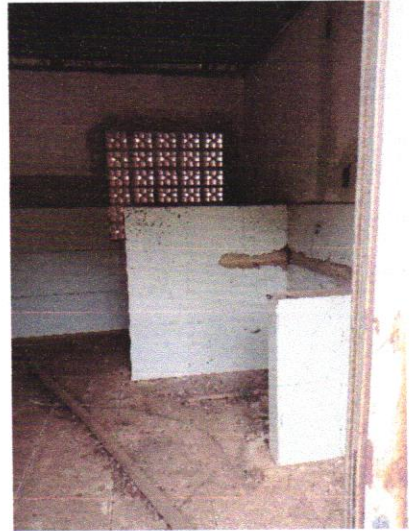
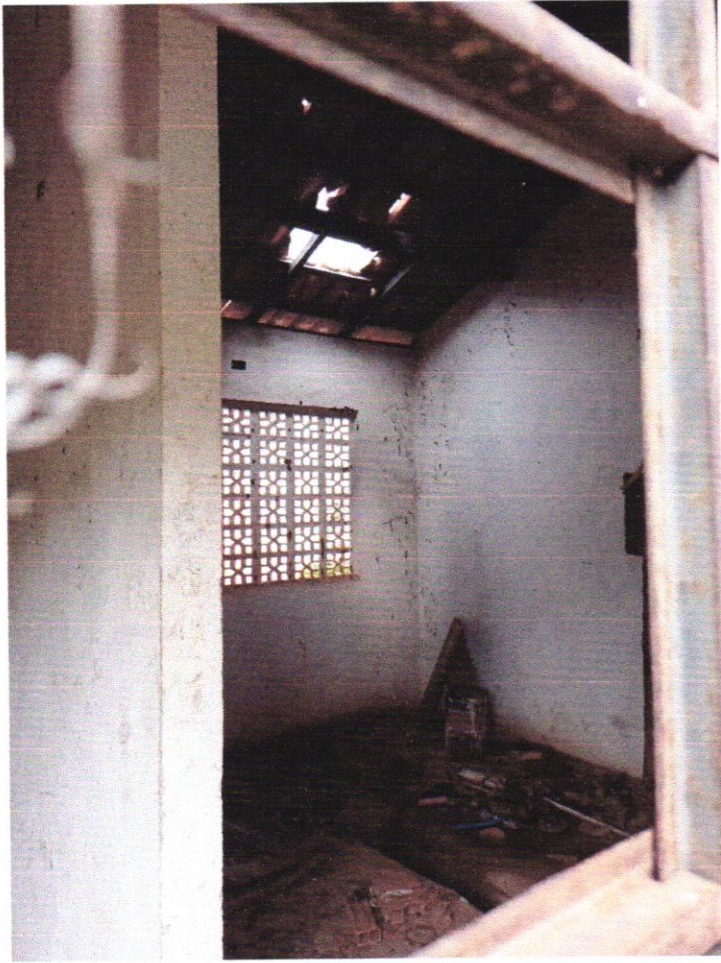




**Bloco de Fotos 2 – Vista interna da ETE km 100**









Diferentemente do km 100, a central de tratamento de esgoto do km 02, contém equipamentos que nunca foram ligados, mas devido o longo tempo em que estivera parados, necessitam de vistoria técnica para identificar problemas e receber os devidos reparos, possui uma bomba de sugação que está inoperante por problemas na encanação, um espaço que parece ser uma , contém três salas, sendo uma desta em funcionamento precário, possui cadeira e mesa, e um banheiro que está funcionando e em uso, as outras duas salas estão fechadas e nelas estão armazenadas peças de reposição e sobras da rede de tratamento, como canos, e conexões dos tubos usados no sistema de esgoto

### **Bloco de Fotos 3 – Vista Externa da ETE km 02**

















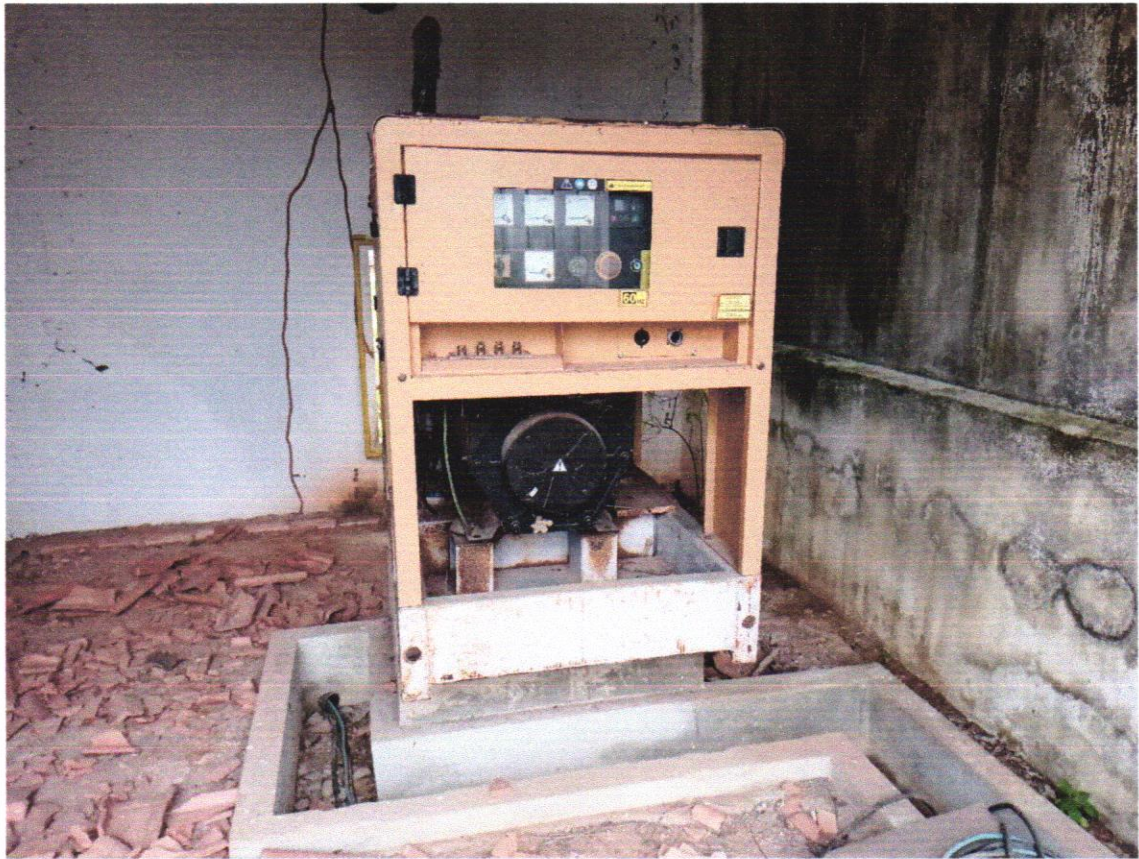
**Foto - Vista Externa do Local onde está instalado a bomba.**

















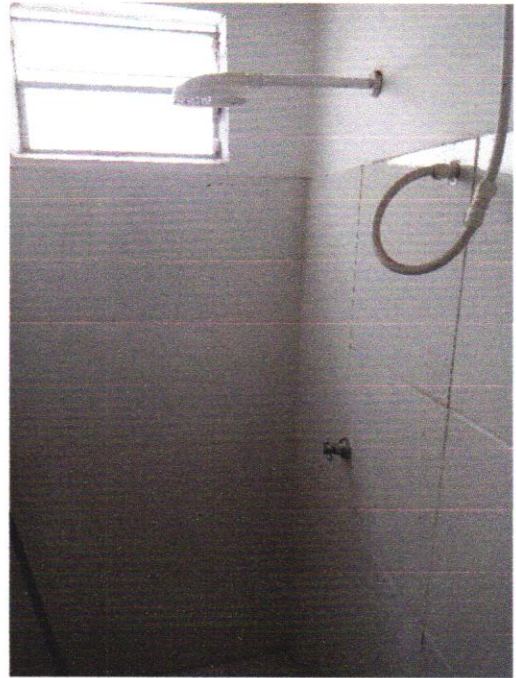
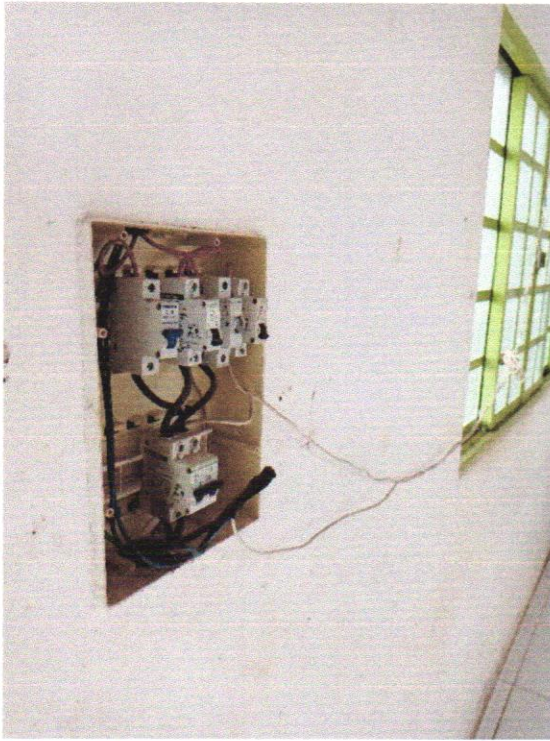
**Bloco de Fotos 4 – Vista Interna da ETE km 02**















Ao que tudo indica os locais que fazem o tratamento da água, necessita de uma vistoria técnica para identificar os reais problemas e receber os devidos reparos, porém aparentemente permanece em um estado estável.

**PLANO MUNICIPAL  
DE SANEAMENTO BÁSICO**



**PMSB**

**ANEXO 02 - RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DAS AUDIÊNCIAS PÚBLICAS DO  
PMSB DE ELDORADO DO CARAJÁS**

**Eldorado do Carajás – PA**

**Março/ 2023**



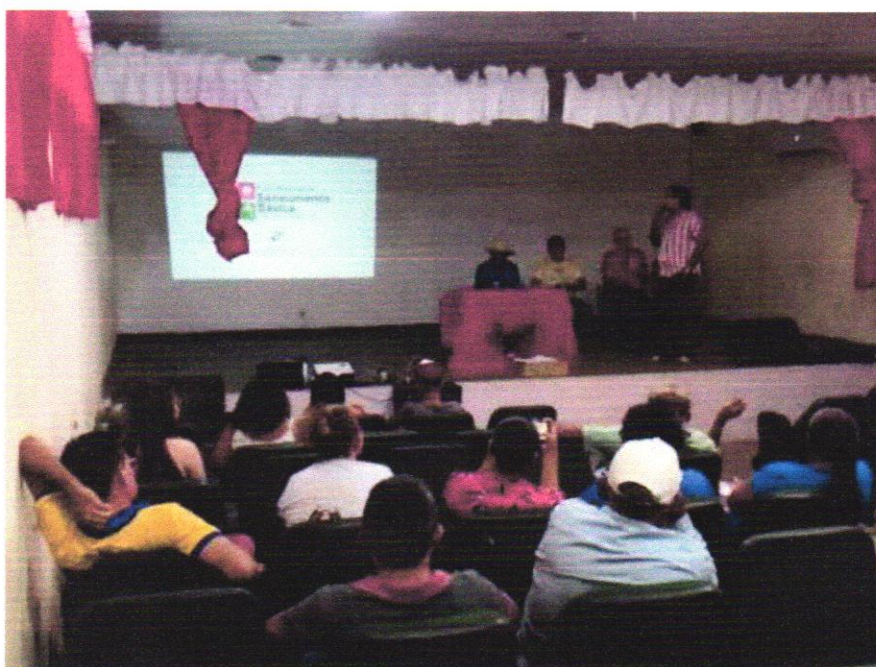
## **1. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DAS AUDIÊNCIAS PÚBLICAS DO PMSB DE ELDORADO DO CARAJÁS**

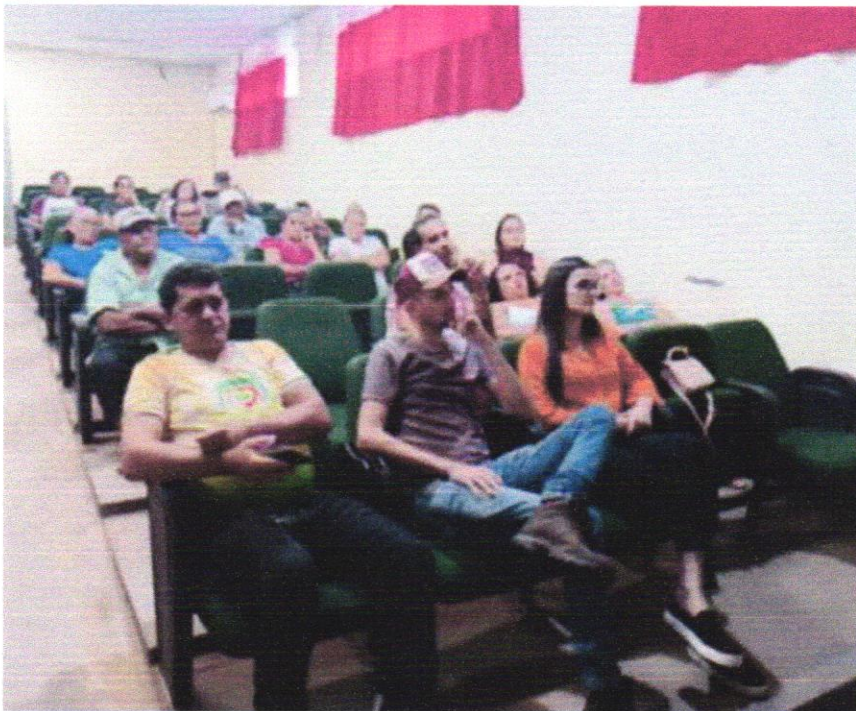
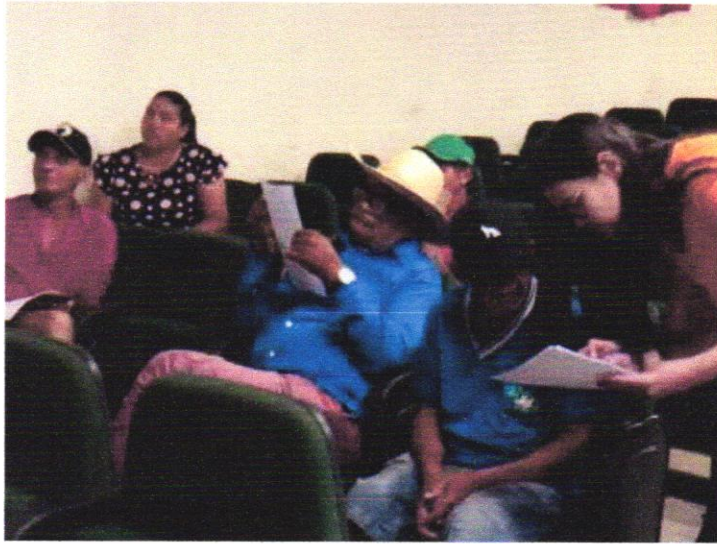
O processo construtivo do Plano de Saneamento Básico de Eldorado do Carajás baseia-se em um espaço de fortalecimento da interação social por meio do envolvimento e diálogo dos diversos atores sociais, proporcionando a inclusão e emancipação da sociedade durante a operacionalização das etapas para a sustentabilidade das ações.

A implementação do plano foi feita por mobilizadores, identificados como lideranças em suas áreas de atuação, sendo agentes que tiveram algum tipo de interação e atuação junto às famílias/comunidade: representantes das secretarias municipais, membros de conselhos – tutelares, de Educação e da Criança e do Adolescente; além de titulares do Ministério Público.

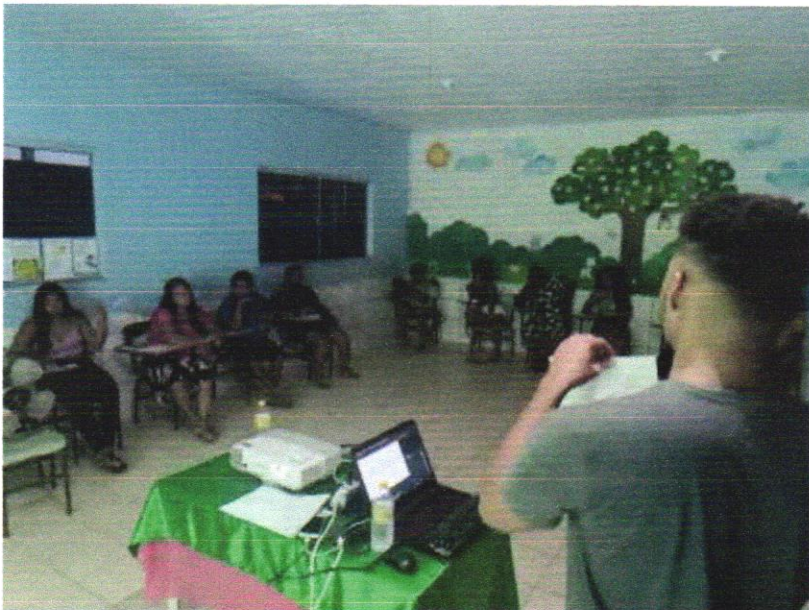
As iniciativas envolveram também, proprietários e trabalhadores de empresas privadas, representantes de igrejas e associações comunitárias e de bairros, associados de entidades de trabalhadores, sindicatos e cooperativas existentes no Município, além da participação permanente da gestão pública municipal até o fim da elaboração do PMSB.

A seguir estão anexadas fotos que apresentam o momento das audiências em que foi levada à população um diagnóstico característico da situação atual do saneamento básico de Eldorado do Carajás. Essas audiências foram realizadas na zona urbana e rural, onde também coletamos propostas para melhorias no fornecimento dos serviços de saneamento.















Após a etapa de diagnóstico, foi realizado durante a conferência das cidades, a apresentação do prognóstico, ao qual foi discutida as medidas construídas para universalização dos serviços de saneamento básico do município e a finalização do PMSB.



**PLANO MUNICIPAL  
DE SANEAMENTO BÁSICO**



**PMSB**

**PARTE III - PROGNÓSTICO**

**Eldorado do Carajás – PA**

**Março/ 2023**



## **EQUIPE PREFEITURA**

**Prefeita - Iara Braga Miranda**

**Vice-Prefeito - Clenilton Albuquerque**

**Chefe De Gabinete - Evilasio Belisario Dos Santos Junior**

**Controladoria Geral Do Município - Alexandre Santos do couto**

**Ouvidoria Geral - Elisvaldo Costa de Sousa**

**Procuradoria Geral Do Município - Darc' Lane Oliveira Pereira**

**Secretaria Municipal De Administração - Fábio Dos Santos Leal**

**Secretaria Municipal De Agricultura, Pecuária E Pesca - Luzenilson Nunes da Costa**

**Secretaria Municipal De Assistência Social - Francisca Neto da Rocha Santos**

**Secretaria Municipal De Educação - Severiano Sampaio Nascimento Macedo**

**Secretaria Municipal De Esporte, Cultura E Turismo - Flavio dos Santos Silva**

**Secretaria Municipal De Finanças - Maria José Braga de Almeida Sousa**

**Secretaria Municipal De Meio Ambiente - Pryscylla Coelho Amorim Rodrigues**

**Secretaria Municipal De Obras - Orivan Rodrigues de Oliveira**

**Secretaria Municipal De Planejamento - Samara de Oliveira Carvalho**

**Secretaria Municipal De Saúde - Aldenir Pereira Aires**

**Secretaria Municipal De Urbanismo E Desenvolvimento Econômico - Luís Cláudio  
Carvalho Da Silva**

## **APOIO INSTITUCIONAL**

Gabinete da Prefeita

Secretaria Municipal de Planejamento

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Secretaria Municipal de Assistência Social

Secretaria Municipal de Administração

Secretaria Municipal de Educação

Secretaria Municipal de Saúde

Secretaria Municipal de Urbanismo e Desenvolvimento Econômico

## **EQUIPE TÉCNICA**

Cleucio Jhone Bezerra de Assunção - Biólogo

Francisco Adenizo Rabelo - Assessor Especial

Mônica Almeida De Oliveira - Administradora

Willian Rodrigues Da Silva - Assist. Administrativo II

Irisdiocese José Ferreira - Biólogo

Valdecir Ramalho Carvalho - Coordenador Pedagógico

Heder Rocha Fernandes - Biólogo

Joselândia Pereira Silva - Eng. Ambiental

Marta Ariane de Souza Castro - Assistente Social

Gilvane Costa de Sousa - Diretor de Proteção Social Básica

Fernando Silva Pacheco - Procurador Adjunto do Município



## APRESENTAÇÃO

Este documento constitui a Parte III do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Eldorado do Carajás (PA), o Prognóstico, o qual tem por intuito a apresentação de um parecer sobre a realidade atual do município quanto ao saneamento, projeções futuras e objetivos a serem realizados para a solução dos problemas encontrados durante a etapa do diagnóstico.

De modo geral, o Plano Municipal de Saneamento Básico de Eldorado do Carajás está dividido em três partes, sendo elas:

**Parte I** – Caracterização do Município: tem por objetivo a exposição de características intrínsecas do Município, como o contexto histórico de sua formação, a localização do mesmo, sua situação socioeconômica, as condições locais do meio físico e do meio biótico, o modo de uso e ocupação do solo, dentre outras informações;

**Parte II** – Diagnóstico: – Apresentação detalhada da situação atual da prestação dos serviços de saneamento básico no Município, entre eles o abastecimento de água, o esgotamento sanitário, a limpeza pública o manejo dos resíduos sólidos, e a drenagem e manejo de águas pluviais.

**Parte III** – Prognóstico: – Cujos objetivos foram a pouco mencionados

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
1.1.	Cenário Prospectivo Negativo – Sistema de Saneamento Ambiental do Município de Eldorado do Carajás .....	10
1.2.	Cenário Prospectivo de Tendência – Sistema de Saneamento Ambiental do Município de Eldorado do Carajás .....	12
1.3.	Cenário Prospectivo Possível – Sistema de Saneamento Ambiental do Município de Eldorado do Carajás .....	15
1.4.	Cenário Prospectivo Desejável – Sistema de Saneamento Ambiental do Município de Eldorado do Carajás .....	18
<b>2</b>	<b>FONTES DE RECURSOS PARA CUSTEIO DO PRODUTO.....</b>	<b>21</b>
2.1	Recursos de tarifas .....	22
2.2	Recursos não onerosos .....	23
2.3	Recursos de Fundos .....	23
<b>3</b>	<b>FONTES DE FINANCIAMENTO .....</b>	<b>23</b>
<b>4</b>	<b>SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA).....</b>	<b>31</b>
4.1	Estimativa de Demanda Urbana .....	31
4.2	Alternativas Para Atendimento das Demandas .....	32
4.3	Objetivos e Metas .....	33
<b>5</b>	<b>SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO (SES).....</b>	<b>34</b>
5.1	Responsável Pelos Serviços de Esgotamento Sanitário .....	34
5.2	Demanda Pelos Serviços .....	34
5.3	Alternativa Para Atendimento das Demandas .....	34
5.4	Objetivos e Metas .....	35
5.5	Estimativa de Contribuições do Esgoto .....	36
5.6	Contribuição das vazões de esgoto ao longo dos 20 anos para o município de Eldorado do Carajás .....	38



<b>6</b>	<b>SISTEMA DE DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS (SDMAPU)</b>	<b>38</b>
6.1	Responsabilidade pelos Serviços de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais	
6.2	Demanda Pelos Serviços	38
6.3	Alternativas Para Atendimento das Demandas	39
6.4	Objetivos e Metas	39
<b>7</b>	<b>LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS</b>	<b>40</b>
7.1	Responsabilidade pelos Serviços de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais	
		40
7.2	Alternativas Para Atendimento das Demandas	41
7.3	Objetivos e Metas	42

## 1 INTRODUÇÃO

O Sumário Executivo do Prognóstico da Situação Econômica do município de Eldorado do Carajás, visa apresentar os resultados da Prospectiva de Planejamento Estratégico desenvolvida para o município no que se refere ao seu Sistema de Saneamento Básico.

Essa prospectiva foi realizada a partir da construção de Cenários que levaram em consideração:

- A Situação Atual do sistema de saneamento básico, a partir de um levantamento detalhado dos Problemas, Desafios, Avanços e Oportunidades observados para aquele sistema;
- Os Direcionadores de Futuro, ou seja, o que está acontecendo no presente, os processos de mudanças, os eventos que podem sinalizar possíveis impactos para a cidade e, conseqüentemente, possíveis impactos no sistema de saneamento básico.

De posse desses dois conjuntos de informações, foram construídos os seguintes Cenários Prospectivos:

- a) o **cenário Negativo**, ou seja, a materialização de todos os componentes negativos apurados ao longo dos estudos, inclusive a partir das queixas dos usuários. Trata-se de uma situação com a qual se deseja romper completamente.
- b) o **cenário de Tendência**, ou seja, aquilo que se alcançará se for mantida a situação atual;
- c) o **cenário Possível**, ou seja, aquilo que se pode alcançar e avançar no município, a partir dos esforços integrados dos diversos atores;
- d) o **cenário Desejável**, ou seja, aquilo que se almeja como situação ideal, a qual se sumariza como a universalização dos serviços de saneamento básico, com plena satisfação do usuário e alta qualidade dos serviços prestados.

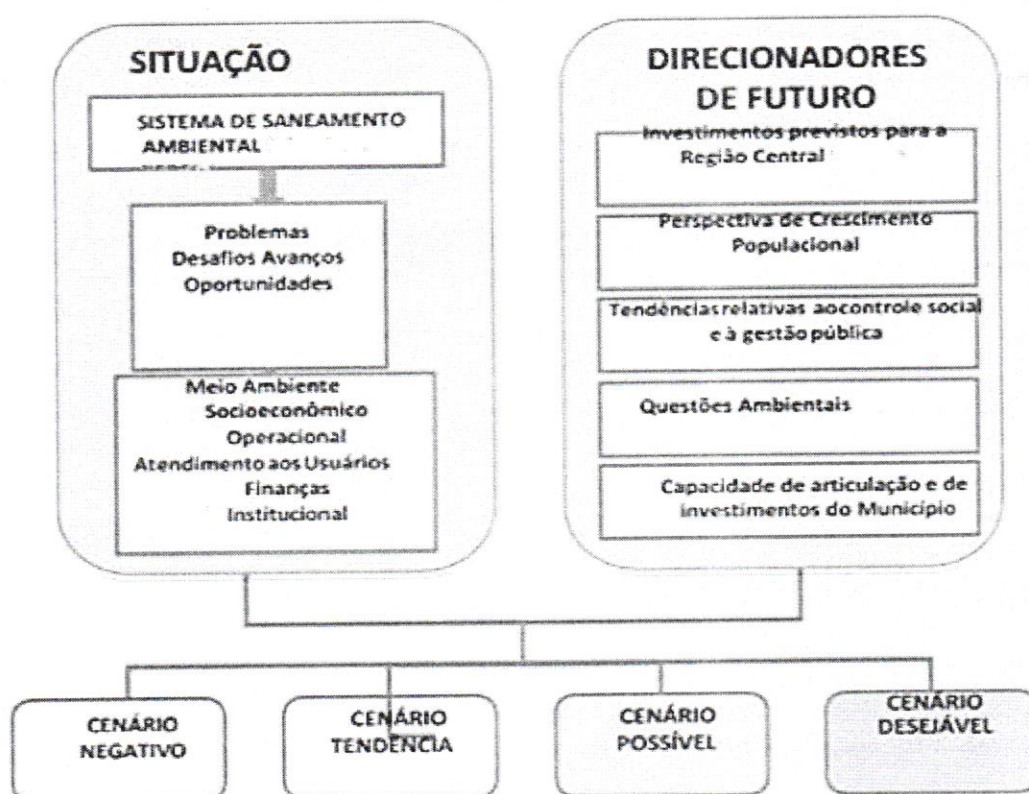
No que se refere à Situação Atual, foram coletadas, para cada eixo que compõem o saneamento básico, informações a respeito dos problemas, desafios, avanços e oportunidades no que diz respeito aos aspectos Ambientais, Socioeconômicos,



Operacionais, Atendimento aos Usuários, Financeiros e Institucionais. Foram considerados cinco Direcionadores de Futuro na construção dos Cenários Prospectivos, a saber:

- a) Investimentos Previstos para a região de Carajás, na qual Eldorado do Carajás está inserida;
- b) Perspectivas relativas ao crescimento populacional;
- c) Processo de municipalização que implica em novas formas de controle social e em uma nova concepção de gestão pública;
- d) Questões ambientais; e
- e) Capacidade de articulação e de investimentos do Município.

Figura 01 – ESQUEMA METODOLÓGICO



### 1.1 Cenário Prospectivo Negativo – Sistema de Saneamento Ambiental do Município de Eldorado do Carajás

<b>Meio ambiente</b>	<p>Intensificação do processo de substituição de vegetação nativa por usos diversos na agricultura, especialmente lavouras de milho, eucalipto, pastagens, olericultura e fruticultura, ou outros usos, com redução da cobertura florestal remanescentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminuição gradual da disponibilidade hídrica e degradação dos mananciais;</li> <li>• Intensificação de processos de assoreamento;</li> <li>• Redução da capacidade de escoamento da macrodrenagem;</li> <li>• Aumento do número de pontos viciados;</li> <li>• Aumento da frequência e locais de enchentes e inundações.</li> <li>• Poluição da rede hídrica.</li> </ul>
<b>Socioeconômico</b>	<p>Ocupação desordenada do tecido urbano, com pressão constante sobre os recursos hídricos e sobre os recursos naturais em geral; públicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento na frequência de doenças de veiculação hídrica, com a possibilidade de desenvolvimento de endemias;</li> <li>• Redução da qualidade, capacidade e abrangência de atendimento dos serviços de saneamento básico, ocasionado pelo aumento da população;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descompasso entre a qualidade da prestação de serviços de saneamento e a maior conscientização ambiental da população, gerando tensão social.</li> <li>• Aumento do consumo de água para irrigação de lavouras.</li> <li>• Perdas econômicas significativas devido às inundações e alagamentos de residências, sistema viário e equipamentos.</li> </ul>
<b>Operacionais</b>	<p>Aumento do volume de perdas do sistema de abastecimento de água e ausência de novos projetos;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baixa cobertura ou ineficiência dos serviços de coleta seletiva.</li> <li>• Ausência de implementação de ETEs no município;</li> <li>• Ausência de investimentos no sistema de drenagem;</li> <li>• Falta de implantação de novos projetos de manejo de resíduos sólidos;</li> <li>• Colapso do sistema de saneamento básico, com elevação da poluição ambiental;</li> </ul>
<b>Atendimento aos Usuários</b>	<p>Redução da capacidade de atendimento da demanda pelos serviços de saneamento básico;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insatisfação dos usuários dos serviços de saneamento básico;</li> <li>• Inexistência de canais de comunicação com os usuários.</li> <li>• Degradação da qualidade da água devido lançamento de esgoto doméstico e usos potencialmente poluidores, diretamente aos mananciais.</li> <li>• Falta de cobertura de abastecimento de água e esgoto no interior;</li> </ul>
<b>Finanças</b>	<p>Incapacidade de realizar investimentos com recursos próprios por parte da municipalidade;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento gradual dos gastos com operação e manutenção do sistema, possibilidade de insolvência financeira e risco alto de falhas recorrentes no mesmo.</li> <li>• Má distribuição dos recursos oriundo da arrecadação dos impostos nas esferas federal, estadual e municipal.</li> </ul>

<b>Institucional</b>	<p>Ausência de promoção de consciência ambiental;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de transparência e mecanismos de controle social quanto ao sistema;</li> <li>• Ausência de indicadores relativos ao sistema;</li> <li>• Descumprimento recorrente da legislação e incapacidade de atender padrões de qualidade exigidos;</li> <li>• Ausência de fiscalização;</li> <li>• Ausência de informação do quantitativo populacional nos finais de semana e feriados (sitiantes e turistas).</li> </ul>
----------------------	---

## 1.2 Cenário Prospectivo de Tendência – Sistema de Saneamento Ambiental do Município de Eldorado do Carajás.

<b>Meio ambiente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manutenção das atuais áreas de remanescentes florestais com ações de reflorestamento;</li> <li>• Estabilização do atual consumo per capita de água;</li> <li>• Manutenção das atuais áreas de remanescentes florestais sem ações de reflorestamento;</li> <li>• Manutenção das nascentes e dos mananciais hídricos sem proteção adequada;</li> <li>• Processos de assoreamento e degradação sem medidas de proteção;</li> <li>• Capacidade de escoamento da macrodrenagem reduzida;</li> <li>• Sobrecarga dos atuais pontos viciados;</li> <li>• Ocorrências de enchentes e inundações nas atuais áreas propensas.</li> <li>• Rede hídrica poluída.</li> </ul>
----------------------	---



<b>Socioeconômico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adensamento do tecido urbano, exercendo pressão nas áreas de maior fragilidade ambiental;</li> <li>• Manutenção do atual volume de captação de água bruta para irrigação de lavouras,</li> <li>• Perdas econômicas em períodos de inundações e alagamentos de residências, Sistema viário e equipamentos públicos;</li> <li>• Manutenção dos atuais riscos de contaminação por doenças de veiculação hídrica;</li> <li>• Manutenção da atual capacidade de atendimento dos serviços de saneamento básico com perda de qualidade no atendimento à população.</li> </ul>
<b>Operacionais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manutenção dos atuais índices de perdas do sistema de abastecimento de água;</li> <li>• Projetos pontuais para a manutenção do atual sistema de abastecimento de água;</li> <li>• Organização de Associação de catadores com integração ao processo de gerenciamento de resíduos sólidos;</li> <li>• Ausência de implementação de ETEs no município;</li> <li>• Manutenção corretiva das atuais ETEs do município;</li> <li>• Investimentos pontuais no sistema de drenagem;</li> <li>• Investimentos pontuais no sistema de manejo de resíduos sólidos;</li> <li>• Baixa eficiência do sistema de saneamento básico, com ocorrência de falhas de operação;</li> <li>• Poluição ambiental ocasionada por falhas no sistema de saneamento básico;</li> <li>• Racionamento do uso da água;</li> </ul>
<b>Atendimento aos Usuários</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atendimento parcial das demandas pelos serviços de saneamento básico, com deficiências pontuais;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas com a qualidade da água, principalmente nos distritos rurais;</li> <li>• Níveis pouco favoráveis de satisfação dos usuários;</li> <li>• Canais de comunicação com os prestadores pouco eficientes.</li> </ul>
<b>Finanças</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidade financeira própria limitada a gastos emergenciais.</li> <li>• Incapacidade financeira própria na realização de serviços de ampliação e melhoria do sistema.</li> <li>• Dificuldades na captação de recursos para ampliação e manutenção dos serviços.</li> <li>• Aumento gradual dos gastos com operação e manutenção do sistema, com risco de falhas no mesmo.</li> <li>• Falta de recursos financeiros devido a má distribuição dos recursos oriundo da arrecadação dos impostos nas esferas federal, estadual e municipal;</li> </ul>
<b>Institucional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciativas esporádicas de conscientização e educação ambiental;</li> <li>• Controle social exercido com mecanismos regulares e institucionalizados;</li> <li>• Avaliação do sistema realizada sem periodicidade definida e sem indicadores bem estabelecidos;</li> <li>• Cumprimento parcial e limitado da legislação e dos requisitos de qualidade efetuado como resposta à fiscalização externa;</li> <li>• Capacidade de planejamento e gestão do sistema limitada às ações de curto prazo.</li> <li>• Falta da contagem populacional do município em finais de semana e feriado.</li> </ul>



### 1.3 Cenário Prospectivo Possível – Sistema de Saneamento Ambiental do Município de Eldorado do Carajás.

Meio ambiente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controle do processo de substituição de vegetação nativa por vários usos na agricultura, especialmente lavouras de café, eucalipto, pastagens, olericultura e fruticultura, com manutenção da cobertura florestal remanescente e ações pontuais de reflorestamento;</li><li>• Redução do consumo per capita de água por meio de conscientização;</li><li>• Interrupção do processo de lançamento de esgoto e resíduos nos corpos hídricos;</li><li>• Controle e manutenção da disponibilidade hídrica e dos mananciais com ações de conscientização ambiental;</li><li>• Melhorias na capacidade de escoamento da macrodrenagem;</li><li>• Eliminação de pontos viciados;</li></ul>
---------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redução da frequência e dos locais de enchentes e inundações;</li> <li>• Controle e fiscalização das ligações de esgoto domiciliares e sua condução até a estação de tratamento, bem como demais poluidores da rede hídrica.</li> </ul>
Socioeconômico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adensamento do tecido urbano do município com maior controle e fiscalização para a proteção dos recursos naturais;</li> <li>• Redução gradativa do atual volume de captação de água bruta para irrigação de lavouras, por meios de métodos inovadores na irrigação;</li> <li>• Planejamento de reordenamento urbano e de micro e macro drenagem para prevenir as perdas econômicas devido a inundações e alagamentos de residências, Sistema viário e equipamentos públicos;</li> <li>• Controle de riscos de contaminação por doenças de veiculação hídrica;</li> <li>• Expansão da capacidade e abrangência dos serviços de saneamento básico;</li> <li>• Melhoras pontuais de qualidade no atendimento à população.</li> </ul>
Operacionais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controle de perdas do sistema de abastecimento de água;</li> <li>• Projetos para a ampliação do sistema de abastecimento de água;</li> <li>• Projetos para a melhoria e ampliação da rede de ETEs do município;</li> <li>• Ampliação de ações voltadas ao sistema de drenagem;</li> <li>• Ampliação de projetos para o manejo de resíduos sólidos;</li> <li>• Melhoras na eficiência do sistema de saneamento básico;</li> <li>• Situações ocasionais de poluição ambiental;</li> <li>• Baixa cobertura de abastecimento de esgoto no interior.</li> </ul>



Atendimento aos Usuários	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atendimento total e satisfatório das demandas pelos serviços de abastecimento de água, incluindo sua qualidade, e de coleta e destinação de resíduos sólidos e cobertura parcial dos serviços de esgotamento sanitário e de drenagem pluvial;</li> <li>• Níveis favoráveis de satisfação dos usuários dos serviços de saneamento básico;</li> <li>• Canais de comunicação regulares;</li> <li>• Ampliação da cobertura de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário no interior</li> </ul>
Finanças	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento da capacidade financeira própria de realizar investimentos de manutenção do sistema existente e melhorias e ampliações pontuais;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidade de captação de recursos para ampliações pontuais do sistema;</li> <li>• Aumento gradual dos gastos com operação e manutenção do sistema e possibilidade de acompanhar parcialmente as demandas</li> </ul>
Institucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciativas permanentes de conscientização e educação ambiental;</li> <li>• Criação de alguns mecanismos regularizados de controle social;</li> <li>• Avaliação periódica do sistema com o estabelecimento de critérios bem definidos para a mesma;</li> <li>• Disponibilização de um conjunto de informações gerais, sistemáticas e periódicas sobre o funcionamento do sistema;</li> <li>• Avaliação periódica do Sistema com o estabelecimento de critérios bem definidos para a mesma.</li> <li>• Cumprimento parcial da legislação e dos requisitos de qualidade efetuado como resposta a fiscalização externa e mecanismos próprios de controle;</li> <li>• Capacidade de planejamento e gestão do sistema limitada a ações de curto e médio prazos.</li> <li>• Pesquisa de população flutuante no Município.</li> </ul>

#### 1.4 Cenário Prospectivo Desejável – Sistema de Saneamento Ambiental do Município de Eldorado do Carajás

Meio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliação das áreas florestais, sobretudo matas ciliares, através de ações de reflorestamento;</li> <li>• Redução considerada do consumo per capita de água;</li> <li>• Promoção de captação e armazenamento das águas pluviais;</li> <li>• Preservação e conservação das nascentes e</li> </ul>
---------------	---



	<p>dos corpos hídricos;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocorrência esporádica de enchentes e alagamentos;</li> <li>• Despoluição da rede hídrica.</li> </ul>
Socioeconômico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocupação ordenada do tecido urbano, sem pressão sobre os recursos naturais do município;</li> <li>• Redução gradativa do atual volume de captação de água bruta para irrigação de lavouras, por meio de tecnologias sustentáveis de irrigação;</li> <li>• Gestão pública eficiente, considerando o planejamento, execução, avaliação e</li> </ul>

	<p>monitoramento para o desenvolvimento dos quarto eixos do saneamento básico: esgotos sanitários, abastecimento de água, manejo de resíduos sólidos e de água pluviais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliação da capacidade e abrangência de atendimento dos serviços de saneamento básico de acordo com o crescimento populacional;</li> <li>• Melhoria expressiva da qualidade do atendimento à população</li> </ul>
Operacionais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário por rede geral;</li> <li>• Índice de perdas mínimas do sistema de abastecimento de água;</li> <li>• Gerenciamento de resíduos com fomento para coleta seletiva adequada;</li> <li>• Eficiência no sistema de saneamento básico com dimensionamento adequadas estruturas do sistema e manutenção preventiva e corretiva sistemática;</li> <li>• Não ocorrência de poluição ambiental advindas do sistema de saneamento básico</li> </ul>
Atendimento aos Usuários	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atendimento total e satisfatório das demandas pelos serviços de saneamento básico;</li> <li>• Plena satisfação dos usuários dos serviços de saneamento básico;</li> <li>• Canais de comunicação permanentes e interlocução ativa entre os usuários e os prestadores com fornecimento de informações para a manutenção e prevenção de falhas no sistema.</li> <li>• Socialização e universalização dos serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário.</li> </ul>



Finanças	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento da capacidade financeira de investimentos com recursos próprios e captação para manutenção e ampliação do sistema;</li> <li>• Sustentabilidade financeira dos serviços de saneamento básico;</li> <li>• Aumento gradual dos gastos com operação e manutenção do sistema e com contrapartida adequada de ampliação das receitas;</li> </ul>
----------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantação e pagamento efetivo de taxas para grandes geradores de resíduos sólidos e limpeza urbana.</li> </ul>
Institucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ações sistematizadas e permanentes de consciência e educação ambiental;</li> <li>• Rotinas e métodos de controle social bem definidos e estabelecidos;</li> <li>• Acompanhamento dos resultados do Plano Municipal de Saneamento Básico por um conjunto de indicadores monitorados permanentemente;</li> <li>• Cumprimento dos requisitos legais e dos padrões de qualidade efetuados por mecanismos incorporados à própria gestão;</li> <li>• Capacidade de planejamento e gestão do sistema no curto, no médio e no longo prazos;</li> <li>• Ter o quantitativo da população flutuante</li> </ul>

## 2 FONTES DE RECURSOS PARA CUSTEIO DO PRODUTO

Fontes de Financiamento disponíveis voltadas para o componente em questão e para o tipo de programa, projeto ou ação proposta.

Vale ressaltar que cada meta diagnosticada neste plano deverão ser executadas conforme disponibilidade de recurso por ordem de ente federativo, ou seja, tendo disponibilidade direta de execução por parte da Prefeitura (órgão municipal) deverá ser realizada pela mesma, caso contrário, deverá ser encaminhado os projetos e ações a serem

desenvolvidas para secretarias de estado e federação para captação do recurso necessário por meio de emendas, programas de governo ou até mesmo financiamento junto a instituições financeiras.

A seguir, serão apresentadas algumas possíveis fontes de recursos para os serviços de saneamento básico:

## **2.1 Recursos de tarifas**

Trata-se dos recursos provenientes da efetiva cobrança pelos serviços prestados. A origem destes recursos está atrelada a reformulações institucionais no âmbito da gestão dos serviços de saneamento básico.

A partir da cobrança de tarifas, a administração municipal pode obter as receitas para implantação do PMSB. A necessidade de sustentabilidade do PMSB poderá resultar em revisão de tarifas – seja de valores fixados atualmente, seja das formas e critérios de cobrança –, visto que, de forma geral, as condições econômico-financeiras comumente não refletem as particularidades locais, nem mesmo admite critérios socioeconômicos que permitam uma cobrança de tarifas mais justas. Incremento de valores às tarifas existentes com um propósito específico também pode ser uma ferramenta aplicável de maneira que gere recursos específicos para finalidades pré-determinadas pelo PMSB.

## **2.2 Recursos não onerosos**

Recursos não onerosos, ou seja, aqueles disponibilizados a “fundo perdido” são uma forma desejável para os administradores públicos. Entretanto, em razão do modelo de política de investimentos do governo federal, esta modalidade é muito remota em razão dos pré-requisitos estabelecidos pelos órgãos públicos, cujo enquadramento tem como prioridade as cidades de menor índice de desenvolvimento.

Contudo, a articulação política e a disponibilidade de projetos executivos de engenharia que estejam alinhados às ações do Plano Municipal de Saneamento Básico podem ser diferenciais na obtenção de recursos não onerosos, os quais, em algumas



situações, acabam não sendo distribuídos por falta de documentação e planejamento adequado por parte dos gestores interessados.

### **2.3 Recursos de Fundos**

Os entes da Federação, isoladamente ou reunidos em consórcios públicos, poderão instituir fundos que poderão ser destinados, entre outros recursos, ao custeamento (na conformidade do disposto o PMSB) da universalização dos serviços públicos de saneamento básico.

Os recursos dos fundos poderão ser utilizados como fontes ou garantias em operações de crédito para financiamento dos investimentos necessários à universalização dos serviços públicos de saneamento básico.

## **3 FONTES DE FINANCIAMENTO**

As diversas fontes de financiamento que existem atualmente, sejam de caráter público ou privado, se trata da obtenção de recursos onerosos por meio de convênios ou contratos. Esta é uma das alternativas mais comuns para viabilizar os investimentos em saneamento. As principais fontes de financiamento estão destacadas a seguir:

- **REEMBOLSÁVEIS**

### **I. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)**

O BNDES apoia projetos de investimentos públicos ou privados que contribuam para a universalização do acesso aos serviços adequados de saneamento básico e para a recuperação de áreas ambientalmente degradadas, a partir da gestão integrada dos recursos hídricos e da adoção das bacias hidrográficas como unidade básica de planejamento.

A linha “Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos” financia investimentos relacionados a abastecimento de água, esgotamento sanitário, efluentes e resíduos industriais, resíduos sólidos, gestão de recursos hídricos (tecnologias e processos, e bacias hidrográficas), recuperação de áreas ambientalmente degradadas, desenvolvimento institucional, despoluição de bacias em regiões onde já estejam

constituídos os Comitês e macrodrenagem.

*a) Projetos Multissetoriais Integrados Urbanos (PMI):* São conjuntos de projetos que integram o planejamento e as ações dos agentes municipais em diversos setores, a fim de solucionar problemas estruturais dos centros urbanos por meio de um modelo alternativo de tratamento dos problemas sociais para vários tipos de carências, como o saneamento básico. A finalidade do PMI é financiar empreendimentos nas seguintes vertentes:

- Urbanização e implantação de infraestrutura básica no município, inclusive em áreas de risco e de sub-habitação;
- Infraestrutura de educação, saúde, assistência social, esporte, lazer e serviços públicos;
- Recuperação e revitalização de áreas degradadas, de interesse histórico ou turístico;
- Saneamento ambiental (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem urbana);
- Transportes públicos de passageiros (urbanos, metropolitanos e rurais; hidroviário, sobre trilhos e sobre pneus; equipamentos e infraestrutura).

O público alvo desses financiamentos são os estados, os municípios e Distrito Federal. As solicitações de apoio precisam ser encaminhadas ao BNDES por meio de Consulta Prévia, conforme o Roteiro de Informações para a Administração Pública que se encontra disponível no site do BNDES.

*b) Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos:* É um tipo de financiamento que tem por finalidade apoiar e financiar projetos de investimentos públicos ou privados que tenham como unidade básica de planejamento as bacias hidrográficas e a gestão integrada dos recursos hídricos. A linha Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos apoia e financia empreendimentos para:

- Abastecimento de água;
- Esgotamento sanitário;
- Efluentes e resíduos industriais;
- Resíduos sólidos;
- Gestão de recursos hídricos (tecnologia e processos, bacias hidrográficas);
- Recuperação de áreas ambientalmente degradadas;
- Desenvolvimento institucional; despoluição de bacias, em regiões onde já estejam



constituí-dos Comitês:

- Macrodrenagem

Nesse sentido, a participação máxima do BNDES é de 80% dos itens financiáveis, podendo chegar a, no máximo, 90%. As condições financeiras da linha se baseiam nas diretrizes do produto BNDES Finem. As solicitações de apoio são encaminhadas ao BNDES pela empresa interessada ou por intermédio da instituição financeira credenciada, por meio de ConsultaPrévia, preenchida segundo as orientações do Roteiro de Informações disponível no site do BNDES.

O público alvo são as sociedades com sede e administração no país, de controle nacional ou estrangeiro, empresários individuais, associações, fundações e pessoas jurídicas de direito público.

#### ▪ NÃO REEMBOLSÁVEIS

##### **I. FUNASA**

A missão institucional da Fundação Nacional de Saúde compreende em promover a saúde pública e a inclusão social por meio de ações de saneamento e saúde ambiental. Nesse sentido, há diversos programas no âmbito do saneamento básico viabilizados para financiamentos.

###### *a. Programa de saneamento ambiental para municípios até 50 mil habitantes*

A finalidade deste programa é fomentar a implantação e/ou a ampliação de sistemas de coleta, transporte e tratamento e/ou destinação final de resíduos sólidos para controle de propagação de doenças e outros agravos à saúde, decorrentes de deficiências dos sistemas públicos de limpeza urbana.

O apoio da FUNASA contempla aspectos técnicos de engenharia e de modelos de gestão. Assim, os itens financiáveis são: a implantação ou ampliação de aterros sanitários; a aquisição de equipamentos, veículos automotores, unidades de triagem e/ou compostagem; a coleta seletiva e o incentivo a cooperativas ou associações de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis.

Os projetos devem atender ao manual de orientações técnicas para Elaboração

de Projetos de Resíduos Sólidos da FUNASA, disponível na página da internet da Fundação. O público alvo do programa são municípios com população total de até 50 mil habitantes – conforme eixo de ação 2007-2010 no componente de infraestrutura social e urbana do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).

## **II. Ministério da Justiça**

### *a. Fundo de Defesa dos Direitos Difusos (FDD)*

A finalidade do FDD é a reparação dos danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico, paisagístico, bem como aqueles ocasionados por infração à ordem econômica e a outros interesses difusos e coletivos. Serão apoiados projetos de manejo e gestão de resíduos sólidos que incentivem o gerenciamento de resíduos sólidos em áreas urbanas e rurais, contribuam para a implantação de políticas municipais ambientalmente corretas ou que promovam ações de redução, reutilização e reciclagem do lixo. Para receber apoio financeiro do FDD, é necessário apresentar Carta-Consulta, conforme modelo e procedimentos divulgados pelo Ministério da Justiça.

O público-alvo são instituições governamentais da administração direta ou indireta, nas diferentes esferas do governo (federal, estadual e municipal), bem como organizações não governamentais brasileiras sem fins lucrativos e que tenham em seus estatutos objetivos relacionados à atuação no campo do meio ambiente, do consumidor, de bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico ou paisagístico e por infração à ordem econômica.

## **III. Ministério do Desenvolvimento Social (MDS)**

### *a. Programa Cisternas*

O Programa Nacional de Apoio à Captação de Água de Chuva e outras Tecnologias Sociais (Programa Cisternas), financiado pelo MDS desde 2003, objetiva a promoção do acesso à água potável para o consumo humano e para a produção de alimentos por meio da implementação de tecnologias sociais simples e de baixo custo.

O público alvo do programa são famílias das zonas rurais e de baixa renda atingidas pela seca ou falta regular de água, com prioridade para povos e comunidades



tradicionais. Para participarem, as famílias devem necessariamente estar inscritas no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico).

Apesar do semiárido brasileiro ser a região prioritária do programa, devido aos meses de período mais crítico de estiagem na região, o programa tem capacidade para atender outras regiões brasileiras.

As cisternas podem ser:

- Cisterna familiar de água para consumo, instaladas ao lado das casas e com capacidade de armazenar 16 mil litros de água potável;
- Cisterna Escolar de água para consumo, instaladas em escolas do meio rural e com capacidade de armazenar 52 mil litros de água potável;
- Cisterna de água para produção de alimentos, com capacidade de 52 mil litros de água, de uso individual ou coletivo das famílias.

A metodologia de implementação utilizada pelo programa é a Tecnologia Social, o que significa que é implementada em interação direta com a população diretamente beneficiada, envolvendo técnicas e metodologias apropriadas. Para isso, a implementação prevê as seguintes etapas:

- 1) Mobilização social: é o processo de escolha das comunidades envolvidas e mobilização das famílias que serão contempladas, realizado pela entidade executora e com a participação de instituições representativas da localidade.
- 2) Capacitação: é a fase do projeto que caracteriza as tecnologias implementadas pelo Programa Cisternas como “tecnologias sociais”, afinal, estimula-se o envolvimento dos beneficiários por meio da realização de capacitações específicas. Tais capacitações são realizadas valorizando a organização comunitária existente, com proposta pedagógica adequada e voltada à educação popular. Os materiais didáticos utilizados são produzidos com linguagem simples e ilustrações, favorecendo a compreensão dos processos envolvidos.
- 3) Implementação: é a fase do projeto que se constrói ou implementa a tecnologia. A mão-de-obra é escolhida preferencialmente na própria comunidade, barateando os custos, gerando oportunidades de trabalho e movimentando a economia local. As famílias beneficiadas e os pedreiros envolvidos são capacitados pelo Programa. Assim, o processo de construção e implementação das tecnologias é realizado em regime de

cooperação, gerando sentimento de pertencimento, o que promove maior sustentabilidade ao equipamento instalado.

#### **IV. Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR)**

##### *a. Programa água para todos*

O objetivo do Programa Água para Todos – que integra o Plano Brasil Sem Miséria - foi concebido pelo Governo Federal em 2011, a partir da necessidade de se universalizar o acesso e uso de água para populações carentes, residentes em comunidades rurais não atendidas por este serviço público essencial, atendidas por sistemas de abastecimento deficitários, ou ainda, que recebam abastecimento difuso.

O programa tem como objetivo garantir o amplo acesso à água para as populações rurais dispersas e em situação de extrema pobreza, seja para o consumo próprio ou para a produção de alimentos e a criação de animais, possibilitando a geração de excedentes comercializáveis para a ampliação da renda familiar dos produtores rurais.

Conta com apoio das seguintes instituições: MDS, Ministério do Meio Ambiente (MMA), FUNASA, Fundação Banco do Brasil (FBB), BNDES, da Petrobrás, Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF), Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS), Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e dos Estados.

Assim, a concessão de subsídios, com recursos do Orçamento Geral da União (OGU) é direcionada aos agricultores familiares e trabalhadores rurais, organizados sob a forma coletiva por meio de uma Entidade Organizadora, para produção da unidade habitacional em área rural.

A modalidade do financiamento é Aquisição de Material de Construção para:

- Construção de Unidade Habitacional (UH) Rural;
- Conclusão/reforma/ampliação de UH Rural;

O público alvo é composto por:

- Agricultores familiares com renda familiar bruta anual de até R\$15.000,00, que comprovem enquadramento no PRONAF Grupo “B”, “C”, “V” e “A - Beneficiários do PNCF”;
- Trabalhador rural com renda familiar bruta anual até R\$ 15.000,00.



## **V. BNDES**

### *a. Fundo Social*

A finalidade do Fundo Social é apoiar projetos de caráter social nas áreas de geração de emprego e renda, serviços urbanos, saúde, educação e desportos, justiça, meio ambiente, desenvolvimento rural e outras vinculadas ao desenvolvimento regional e social. Os recursos do Fundo Social serão destinados a investimentos fixos, inclusive aquisição de máquinas e equipamentos importados, sem similar nacional no mercado interno, e de máquinas e equipamentos usados; capacitação; capital de giro; despesas pré-operacionais e outros itens que sejam considerados essenciais para a consecução dos objetivos do apoio. A participação máxima do BNDES será de até 100% dos itens financiáveis.

O público alvo são pessoas jurídicas de direito público interno e pessoas jurídicas de direito privado, com ou sem fins lucrativos, exclusivamente em programas específicos, atividades produtivas com objetivo de geração de emprego e renda e desenvolvimento institucional orientado, direta ou indiretamente, para instituições de microcrédito produtivo (modalidade Apoio Continuado).

## **VI. Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS)**

Por meio da Caixa Econômica Federal, o FGTS foi criado na década de 1960 para proteger o trabalhador demitido sem justa causa. Sendo assim, no início de cada mês, os empregadores depositam em contas abertas na CAIXA em nome dos seus empregados (vinculadas ao contrato de trabalho), o valor correspondente a 8% do salário de cada funcionário.

Com o fundo, o trabalhador tem a chance de formar um patrimônio, bem como adquirir sua casa própria, com os recursos da conta vinculada. Além de favorecer os trabalhadores, o FGTS financia programas de habitação popular, saneamento básico e infraestrutura urbana, que beneficiam a sociedade, em geral, principalmente a de menor renda.

## **VII. Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT)**

O site do BNDES informa que existe saldo dos depósitos especiais do FAT vinculados a infraestrutura. Segundo o banco, esses recursos se destinam a programas de financiamento a projetos de infraestrutura nos setores de energia, transporte, saneamento, telecomunicações e logística; e a projetos de infraestrutura industrial, nos setores de papel e celulose, siderurgia, petroquímica e bens de capital sob encomenda.

## **VIII. Fundos Internacionais de Investimento**

As prefeituras têm acesso também a fontes de financiamentos internacionais, a partir das quais poderiam ampliar suas opções de condições, taxas e amortizações para as contratações de empréstimos.

As fontes são inúmeras e as taxas, diferenciadas. Porém, os requisitos para a contratação são grandes, o que absorve do tomador muita organização e atenção nos procedimentos a serem adotados por parte dos técnicos formuladores das propostas.

Uma das principais fontes de financiamento internacional é o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD).

O BIRD foi criado em 1945 e conta hoje com 185 países membros, entre eles o Brasil. Juntamente com a Associação Internacional de Desenvolvimento (IDA), constitui o Banco Mundial, organização cujo principal objetivo é a promoção do progresso econômico e social dos países membros mediante o financiamento de projetos, os quais visam a melhoria das condições de vida nesses países.

O BIRD é uma das maiores fontes de conhecimento e financiamento do mundo que oferece apoio aos governos dos países membros em seus esforços para investir em escolas e centros de saúde, fornecimento de água e energia, combate a doenças e proteção ao meio ambiente. Ao contrário dos bancos comerciais, o Banco Mundial fornece crédito a juros baixos ou até mesmo sem juros aos países que não conseguem obter empréstimos para desenvolvimento. Importante destacar que a alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou com recursos geridos ou operados por órgãos ou entidades da União serão feitos em conformidade com as diretrizes e os objetivos estabelecidos nos artigos 48 e 49 da Lei



Nacional de Saneamento Básico e com os planos de saneamento básico.

#### **4 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)**

O planejamento das ações deverá acontecer para um horizonte de tempo de 20 anos, portanto, as demandas e respectivas ações necessárias para atendimento às metas propostas são separadas em horizontes parciais, conforme apresentadas a seguir:

Imediatos ou emergenciais - até 3 anos;

Curto prazo - entre 4 a 8 anos;

Médio prazo entre 9 a 12 anos;

Longo prazo - entre 13 a 20 anos.

Para atender as demandas advindas pelas necessidades presentes e pela projeção do crescimento do sistema, é necessário visualizar as projeções do crescimento do município em termos populacionais, bem como as localidades carentes, que ao longo do tempo, deverão ser incluídas ao sistema e atendidas, conforme as metas estabelecidas neste plano.

##### **4.1 Estimativa de Demanda Urbana**

A projeção de demanda de vazão para a área urbana foi realizada utilizando o per capita de 170 l/hab/dia, sendo este valor a média do consumo per capita total de 2012, obtido através dos dados, do sistema sede, fornecido pela BRK. A população no ano de 2010 refere-se aos dados do Censo do IBGE. Os resultados obtidos na projeção de demanda urbana são apresentados no Quadro a seguir.

Figura 2 - Estimativa de Demanda Urbana

Ano	Estimativa de Demanda	
	População urbana (hab.)	Q <sub>media</sub> (L/s)
2012	22.049	43,4
2013	22.184	43,6
2014	22.320	43,9
2015	22.456	44,2
2016	22.594	44,5
2017	22.732	44,7
2018	22.871	45,0
2019	23.011	45,3
2020	23.152	45,6
2021	23.293	45,8
2022	23.436	46,1
2023	23.579	46,4
2024	23.724	46,7
2025	23.869	47,0
2026	24.015	47,3
2027	24.162	47,5
2028	24.310	47,8
2029	24.458	48,1
2030	24.608	48,4
2031	24.759	48,7
2032	24.910	49,0
2033	25.062	49,3

#### 4.2 Alternativas de Atendimento das Demandas

No Quadro a seguir são sugeridas alternativas para o atendimento das demandas identificadas.

<i><b>Demanda</b></i>	<i><b>Alternativa</b></i>
Abastecimento de água nas áreas rurais;	Construção de sistemas unifamiliares para atendimento a toda área rural.
Regularização do abastecimento e melhoria da qualidade da água nos distritos e na sede do Município.	Ampliação e melhorias nas ETAs e redes de distribuição.



### 4.3 Objetivos e Metas

No Quadro seguinte é apresentado um resumo dos objetivos e sua projeção temporal, dentro do horizonte de planejamento de 20 anos (curto, médio e longo prazos).

Neste quadro também estão estabelecidos critérios de priorização de objetivos que refletirão as expectativas sociais.

<b>Cenário atual</b>	<b>Cenário Futuro</b>	
<b>Situação da infraestrutura de abastecimento de água</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Metas (curto, médio e longo prazo)</b>
Necessidade de ampliação e melhorias operacionais nos sistemas de tratamento e abastecimento de água existentes.	Melhora no tratamento e abastecimento de água para as áreas urbanizadas e comunidades rurais	Curto
Necessidade de estudo e elaboração de projetos para novas captações de água no município.	Segurança hídrica	Médio
Necessidade de construção de unidades de tratamento para as	Implementação de tratamento e abastecimento de	Médio

comunidades rurais que não possuem abastecimento com água potável.	água para comunidades rurais.	
Ampliar a rede de abastecimento do município para atender 100% da população.	Melhorias no abastecimento de água	Longo

## 5 SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (SES)

### 5.1 Responsabilidade pelos Serviços de Esgotamento Sanitário

No município de Eldorado do Carajás a responsabilidade sobre os serviços de esgotamento sanitário é da Prefeitura municipal.

### 5.2 Demandas pelos Serviços

O prognóstico determina os objetivos e metas para atendimento ao plano no horizonte de 20 anos e busca a universalização de 100% dos serviços de esgotamento sanitário nas áreas urbanas e destinação correta e tratamento do esgotamento sanitário da zona rural do município, até o final desse período.

A partir do diagnóstico do município foram identificadas algumas demandas existentes na área de esgotamento sanitário:

- Recuperação, Ampliação e melhorias dos sistemas de coleta e tratamento de esgoto a fim de atender 100% do esgoto produzido nas áreas urbanizadas.

- Implantação de sistemas de tratamento de esgoto eficientes nas áreas rurais.

Deve-se eliminar o lançamento de esgoto diretamente nos rios das áreas urbanizadas e rurais, garantindo a cobertura da coleta e tratamento em toda área, com incentivo para a adesão de todas as casas às redes e sistemas.

### 5.3 Alternativas de Atendimento das Demandas

No Quadro a seguir são sugeridas alternativas para o atendimento das demandas identificadas.



<b>Demanda</b>	<b>Alternativa</b>
Necessidade de Recuperação, ampliação e melhorias do SES para atendimento de toda área urbana da sede.	Construção, melhorias e adequação de redes para atendimento de toda a área urbana da sede, além de melhorias nas ETEs.
Implantação de SES nos distritos urbanizados	Construção de sistemas de Esgoto Sanitário nos distritos de 17 de Abril, Gravatá, Viveiro, Peruana, Tancredo Neves, Betel, Gameleira, Maria Bonita e Santa Maria.
Eliminação de lançamentos de efluentes diretamente nos cursos d'água nas áreas urbanas da sede e distritos.	Incentivo para a adesão de todas as casas da área urbana à rede coletora
Implantação de sistemas unifamiliares na zona rural.	Implantação de sistemas de tratamento de esgoto eficientes nas áreas rurais.

#### 5.4 Objetivos e Metas

No Quadro a seguir é apresentado um resumo dos objetivos e sua projeção temporal dentro do horizonte de planejamento de 20 anos (curto, médio e longo prazos).

Neste quadro também estão estabelecidos critérios de priorização de objetivos que refletirão as expectativas sociais.

<b>Cenário atual</b>	<b>Cenário Futuro</b>	
<b>Situação da infraestrutura de esgotamento sanitário</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Metas (curto, médio e longo prazo)</b>

Necessidade de recuperação e ampliação de rede e estação de tratamento de esgoto para atendimento de toda área urbana da sede.	Recuperação e Construção de redes para atendimento de toda área urbana da sede e ampliação da ETE.	Curto
Necessidade de implantação de rede e estações de tratamento de esgoto para atendimento de toda área urbanizada dos distritos;	Recuperação, Ampliação e melhorias de redes e estações de tratamento de esgoto para atendimento de toda área urbanizada dos distritos.	Médio
Necessidade de Fossas-filtro do município, principalmente das áreas rurais.	Incentivar e apoiar a implantação de sistemas unifamiliares de tratamento.	Longo

## 5.5 Estimativa de Contribuições de Esgoto

### I. Demandas

A evolução das contribuições de esgoto ao longo dos 20 anos, considerando o ano inicial 2018 e final 2037, foi definida a partir de cálculos de taxa de crescimento populacional, tomado como base os censos do IBGE. As vazões foram calculadas, considerando um consumo per capita de água na região de estudo de 170 l/habitante por dia, coeficientes de máxima vazão diária  $K1=1,2$  e de máxima vazão horária  $K2=1,5$  (NBR 9649/1986) e coeficiente de retorno de 80%, recomendado pela literatura.

Devido às características da área de estudo que favorecem a infiltração, foi fixada uma taxa de infiltração de 0,15L/s.km para o cálculo da contribuição de



esgoto.

## II. Projeção Futura da Vazão de Esgoto (20 anos)

As vazões de contribuição na área de projeto são constituídas das vazões de esgoto doméstico e das contribuições de infiltração. Os cálculos das vazões de esgoto são feitos pelas equações:

FIGURA 3 - PROJEÇÃO DE VAZÃO DE ESGOTO

- Vazão média de esgoto ( $Q_{med}$ ): 
$$Q_{med} = \frac{P \times C \times R}{86400} \quad (L/s)$$
- Vazão máxima diária de esgoto ( $Q_{máxd}$ ): 
$$Q_{máxd} = Q_{med} \times K_1 \quad (L/s)$$
- Vazão máxima horária de esgoto ( $Q_{máxh}$ ): 
$$Q_{máxh} = Q_{med} \times K_1 \times K_2 \quad (L/s)$$
- Vazão de infiltração ( $Q_{inf}$ ): 
$$Q_{inf} = L \times i \quad (L/s)$$

Baixo, médio ou alto,  $L$  (m) é o comprimento da rede,  $C$  (L/hab/dia) é o Consumo, per capita de água,  $R$  é o coeficiente de retorno água/esgoto,  $K_1$  é o coeficiente do dia de maior consumo,  $K_2$  é o coeficiente da hora de maior consumo e  $i$  (L/s.m) é a taxa de infiltração.

O Quadro a seguir demonstra a evolução das contribuições de esgoto, ao longo dos 20 anos, para o município, considerando o crescimento populacional. Para atender

a população de final de plano, as vazões incrementais serão de 40,7 L/s.

### **5.6 Contribuição das vazões de esgoto ao longo dos 20 anos para o município de Eldorado do Carajás.**

<b>Ano</b>	<b>População Cenário1-Baixo</b>	<b>Vazões média de esgoto (L/s)</b>
2012	22.049	34,7
2013	22.184	34,9
2014	22.320	35,1
2015	22.456	35,3
2016	22.594	35,6
2017	22.732	35,8
2018	22.871	36,0
2019	23.011	36,2
2020	23.152	36,4
2021	23.293	36,7
2022	23.436	36,9
2023	23.579	37,1
2024	23.724	37,3
2025	23.869	37,6
2026	24.015	37,8
2027	24.162	38,0
2028	24.310	38,3
2029	24.458	38,5
2030	24.608	38,7
2031	24.759	39,0
2032	24.910	39,2
2033	25.062	39,4
2034	25.216	39,7
2035	25.370	39,9
2036	25.525	40,2
2037	25.682	40,4
2038	25.839	40,7

## **6 SISTEMA DE DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS (SDMAPU)**

### **6.1 Responsabilidade pelos Serviços de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais**

No município de Eldorado do Carajás a responsabilidade sobre os serviços de esgotamento sanitário é da Prefeitura municipal.

### **6.2 Demandas pelos Serviços**



O prognóstico determina os objetivos e metas para atendimento ao plano no horizonte de 20 anos e busca a universalização de 100% dos serviços de de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais nas áreas urbanas.

A partir do diagnóstico do município foram identificadas algumas demandas existentes na área de de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais.

Recuperação e ampliação das estruturas de drenagem existentes, implantação de novas estruturas em áreas desassistidas a fim de atender 100% da drenagem e manejo das águas pluviais na zona urbana, vilas e distritos da zona rural.

### 6.3 Alternativas de Atendimento das Demandas

No Quadro a seguir são sugeridas alternativas para o atendimento das demandas identificadas.

<b>Demanda</b>	<b>Alternativa</b>
Necessidade de Recuperação, ampliação e melhorias do <b>SDMAPU</b> para atendimento de toda área urbana da sede.	Construção, melhorias e adequação dos sistemas existentes, implantação de sistemas em áreas auxentes.
Implantação de <b>SDMAPU</b> nos distritosurbanizados.	Construção de sistemas de drenagem de águas pluviais nos distritos de 17 de Abril, Gravatá, Viveiro, Peruana, TancredoNeves, Betel, Gameleira, Maria Bonita e Santa Maria.

### 6.4 Objetivos e Metas

No Quadro a seguir é apresentado um resumo dos objetivos e sua projeção temporal dentro do horizonte de planejamento de 20 anos (curto, médio e longo prazos).

Neste quadro também estão estabelecidos critérios de priorização de objetivos que refletirão as expectativas sociais.

<b>Cenário atual</b>		<b>Cenário Futuro</b>	
<b>Situação da infraestrutura de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais</b>		<b>Objetivos</b>	<b>Metas (curto, médio e longo prazo)</b>
Necessidade de recuperação e ampliação das estruturas de drenagem urbana e distritos urbanizados		Recuperação dos sistemas de canalização das águas pluviais do município	Curto
Necessidade da implantação de novas estruturas no sistema atual de drenagem de águas pluviais.		Construção de novas estruturas de drenagem em locais desassistidos.	Médio
Implantação dos sistema subterrâneo unificado de drenagem de águas pluviais na sede do município.		Construção de galerias de drenagem pluviais subterrâneos nos principais Igradouros públicos afim de auxiliar no escoamento da água da chuva.	Longo

## **7 LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS**

### **7.1 Responsabilidade pelos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos**

No município de Eldorado do Carajás a responsabilidade sobre os serviços de limpeza urbana e coleta de resíduos é de responsabilidade da Prefeitura Municipal, que atualmente fornece parte destes serviços por meio de contrato de prestação de serviços com uma empresa terceira, de acordo com o descrito na



etapa de diagnóstico deste plano.

## **I. Demandas pelos Serviços**

O prognóstico determina os objetivos e metas para atendimento ao plano no horizonte de 20 anos e busca a universalização de 100% dos serviços de limpeza urbana e coleta de resíduos.

A partir do diagnóstico do município foram identificadas algumas demandas existentes na área de limpeza urbana e coleta de resíduos.

- Ampliação no sistema atual de coleta, fornecendo maior periodicidade em bairros mais distantes do centro da cidade;
- Instalação de Contêiners em pontos estratégicos da zona urbana;
- Instalação de Contêiners nas principais vilas e distritos do município;
- Ampliação dos serviços de poda e roço na zona urbana e nos centros urbanizados das vilas e distritos;
- Instalação de lixeiras com identificação de separação do lixo nos pontos públicos da cidade;
- Instalação de Aterro Sanitário;
- Campanha de Incentivo ao cooperativismo de catadores de materiais recicláveis;
- Campanha de Conscientização sobre limpeza urbana e destinação correta do lixo.

## **7.2 Alternativas de Atendimento das Demandas**

No quadro a seguir são sugeridas alternativas para o atendimento das demandas identificadas.

<b>Demanda</b>	<b>Alternativa</b>
Necessidade de ampliação do atual sistema de coleta, fornecendo maior periodicidade em bairros mais distantes do centro da cidade;	Realizar aditivo no contrato de prestação de serviços para atender a necessidade diagnosticada.
Instalação de Contêineres em pontos estratégicos da zona urbana e distritos urbanizados da zona rural;	Adquirir ou alugar contêineres para instalar nos pontos referidos.
Instalação de lixeiras com identificação de separação do lixo nos pontos públicos da cidade;	Aquisição de lixeiras com a especificação descrita para instalação nos pontos públicos da cidade, como praças, escolas, postos de saúde, secretaria de governo, etc...
Instalação de Aterro Sanitário;	Realizar estudo para viabilidade de consórcio ou financiamento próprio independente, e/ou captação de recurso para a construção de um aterro sanitário para atender a demanda do município.
Campanha de Incentivo ao cooperativismo de catadores de materiais recicláveis;	Juntamente com a secretaria de desenvolvimento econômico, secretaria de saúde e assistência social, realizar oficinas sobre saúde, empreendedorismo e assistencialismo aos catadores de lixo no município.
Campanha de Conscientização sobre limpeza urbana e destinação correta do lixo.	Convocar as Secretarias com finalidade ao saneamento da cidade, para promoção de campanhas educativas quanto a limpeza urbana e coleta de resíduos.

### 1.1 Objetivos e Metas

No Quadro a seguir é apresentado um resumo dos objetivos e sua projeção temporal dentro do horizonte de planejamento de 20 anos (curto, médio e longo prazos).



Neste quadro também estão estabelecidos critérios de priorização de objetivos que refletirão as expectativas sociais.

Cenário atual	Cenário Futuro	
Situação da infraestrutura de limpeza urbana e coleta de resíduos	Objetivos	Metas (curto, médio e longo prazo)
Sistema de coleta de resíduos insuficiente para atender demanda atual	Ampliar capacidade de coleta de resíduos na zona urbana e nos distritos urbanizados	Curto
Acumulo de lixo em diversos pontos da cidade.	Aquisição ou locação de contêineres para destinar aos locais de referência	Curto
Ausência de lixeiras para separação do lixo nos pontos públicos e prédios da gestão municipal.	Aquisição e implantação de lixeiras para separação do lixo nos pontos referidos.	Curto
Presença de lixo em desconformidade com a lei de saneamento que rege a eliminação do mesmo até 2024 para município de até 50 mil habitantes.	Realizar estudo de viabilidade econômica, orçamentaria para implantação de aterro sanitário de forma consorciada ou individualizada.	Curto

Presença de lixão em desconformidade com a lei de saneamento que rege a eliminação do mesmo até 2024 para município de até 50 mil habitantes.	Implantação de aterro sanitário.	Médio
Ausência de movimento cooperativista quanto aos catadores de materiais recicláveis.	Realizar Campanha de Incentivo ao cooperativismo de catadores de materiais recicláveis;	Permanente
População com baixa cultura referente aos cuidados e procedimentos corretos sobre o descarte de lixo.	Realizar campanha educativa para diminuição desta incidência.	Curto



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data:

Hora:

Local:

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome Serginaldo Souza Guimarães

Proposta 1 Abastecimento de Água Potável  
Regularização da Energia Elétrica com  
Postiamento

Proposta 2 Bueiros nas ruas que São 5  
Cinco bueiros pra cinco ruas

Proposta 3 mais outro Pavilhão da Escola  
com cinco Salas

Proposta 4 \_\_\_\_\_

Proposta 5 \_\_\_\_\_

# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 17/11/2022 Hora: 18:42 Local: Vila Tancredo  
Neres

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome Jamiro da Silva

Proposta 1 precisamos de retomes dos  
contenues

Proposta 2 Estabelecimento de água  
em encanado

Proposta 3 mas iluminação nas  
ruas

Proposta 4 coleta de lixo nas  
ruas

Proposta 5 É limpeza da ruas  
e vizinhanças.



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 17 de nove

Hora:

Local: Vila Tancredi

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome Ausante da Silva

Proposta 1 Queremos água

Proposta 2 retornados continue

Proposta 3 luiz nas poste

Proposta 4 Mais coleta de lixo

Proposta 5 mais limpeza das ruas  
Vicinas

# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 07/11/2022

Hora: 08:35

Local: Vila Tranquilo N

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome Wivona Da Silva

Proposta 1 Abastecimento de água através  
de empresas

Proposta 2 Melhor coleta do lixo

Proposta 3 Barreiras nas estradas das Telas  
e Vicinas;

Proposta 4 Drenagem dos esgotos, pois  
muitas vezes os esgotos invadem  
as propriedades dos vizinhos

Proposta 5 \_\_\_\_\_



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 17. NOVEMBRO Hora: 18.30 Local: VILA B6T6L

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome JOSE ALVES DE OLIVEIRA

Proposta 1 TRATAMENTO DA ÁGUA  
LIMPEZA DA CAIXA

Proposta 2 2 CONTEÚDO

Proposta 3 LIMPEZA DAS RUAS

Proposta 4 FAZER ESGOTO

Proposta 5 DEPOSITO DO ESGOTO

# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data:

Hora:

Local:

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome:

Proposta 1

POÇO ARTEZIANO

Proposta 2

ÁGUA ENCANADA

Proposta 3

CAIXA DE ÁGUA

Proposta 4

SEGURANÇA PÚBLICA

Proposta 5

UM AUTO SOCORRO



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data:

Hora:

Local:

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome Vanessa

Proposta 1 Abastecimento de água através de  
empresas, pois muitas pessoas não possuem  
poços.

Proposta 2 barrios nos estrados de vicinias  
pois a chuva causa danos as estradas

Proposta 3 melhor coleta de lixo, pois muitas  
residências não tem seus resíduos  
coletados adequadamente

Proposta 4 \_\_\_\_\_

Proposta 5 \_\_\_\_\_

# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 31/03/2022 Hora: 8700 Local: Vila Betel

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome: Antônio Siqueira

Proposta 1: Coleta de lixo

Proposta 2: abastecimento de água

Proposta 3: Contêiner em alguns pontos para coleta de lixo.

Proposta 4: Preservamos que o lixo passe nos dias certos.

Proposta 5:



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 17/11/22

Hora: 5 tarde

Local: Vila Tanquedo N.

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome Vandúcia Kélin Santos da Silva

Proposta 1 mais contentes nas ruas

Proposta 2 Bueiros nas ruas

Proposta 3 coleta de lixo no dia certo da população

Proposta 4 Água encanada nas ruas

Proposta 5 limpeza das ruas

# Modelo de Propostas

MOBILIZAÇÃO SOCIAL - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## PROPOSTAS

Data:

Hora:

Local:

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome Cineimar Ribeiro da Silva

Proposta 1 RETORNO DOS CONTÊINERES

Proposta 2 INSTALAÇÃO DE ÁGUA

Proposta 3 ALMENTAR OS DIAS DE COLETA

Proposta 4 INSTALAÇÃO DE BOQUELOS

Proposta 5 POSOS DA VILA



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 25.11.2022

Hora: 8:53

Local: Prefeitura

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome Danielle Rocha Brito Brito

Proposta 1 Calçar uma rua de esgoto  
muito

Proposta 2 calçar de lixo

Proposta 3 manutenção de um manuseio de água  
suja

Proposta 4 manejo dos resíduos sólidos

Proposta 5 o abastecimento de água

# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 25/11/2022

Hora: 8:00

Local: Prefeitura

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome: Cleferson da Silva da Sousa

Proposta 1: Tudo que precisa os bueiros das ruas

Proposta 2: Tudo que precisa também esse bueiro de lixo

Proposta 3: Também o abastecimento de água que precisa muita

Proposta 4: Também que precisa a qualidade da água por eles precisam muita água

Proposta 5:



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 24/10/2022

Hora:

Local:

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome Antonio Roberto

Proposta 1 MELHORAR A COLETA DE LIXO

\_\_\_\_\_

Proposta 2 FAZER O SISTEMA DE ESGOTO  
FUNCIONAR.

\_\_\_\_\_

Proposta 3 MELHORAR A QUALIDADE DA ÁGUA  
POTÁVEL

\_\_\_\_\_

Proposta 4 IMPLANTAR O SERVIÇO DE DRENAÇÃO

\_\_\_\_\_

Proposta 5 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 25-11-22

Hora: 08:58

Local: Praxitina

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome \_\_\_\_\_

Proposta 1 A limpeza pública

Proposta 2 O abastecimento de água

Proposta 3 O abastecimento sanitário

Proposta 4 A drenagem e manejo de águas  
públicas

Proposta 5 O manejo de Resíduos Sólidos



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 10-11-2022

Hora:

Local:

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome: Luizmar Nunes da Costa

Proposta 1: Voltar os contêineres de lixo para a comunidade

Proposta 2: Fazer um plano para melhorar a população para reduzir a coleta seletiva na comunidade

Proposta 3: Realizar política para criar a comunidade para que possa beneficiar a sobre a importância de cuidar do meio em que vivemos

Proposta 4: Incentivar os moradores com prêmio para aqueles que melhor cuida de dar o melhor destino para seu lixo

Proposta 5: Espalhar folhetos de lixo pela cidade para diminuir o lixo nas ruas

# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 10/11/22

Hora:

Local: Vila 17 de Abril

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome: Adailton Alves do Nascimento

Proposta 1: Fazer o sistema de abastecimento de água pra 17 de Abril com tratamento

Proposta 2: Serviço de rede de esgoto

Proposta 3: Roda de lixo pelo menos uma vez por semana

Proposta 4: Limpeza em todas as ruas

Proposta 5:





## Modelo de Propostas

### MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

#### PROPOSTAS

Data: 10-11-22

Hora: 18:30

Local: D. 17 de Abril

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome Simone Brecha Marques

Proposta 1 Água - tratamento de Água  
Por empresa especializada

Proposta 2 Lixo - conscientização da  
População

Proposta 3 Esgoto - Drenagem das Ruas,  
Fiscalização e Orientações

Proposta 4 Drenagem de Águas de chuva -  
Sistema de drenagem por canaletas  
e Bueiros.

Proposta 5 \_\_\_\_\_



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data:

Hora:

Local:

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome \_\_\_\_\_

Proposta 1 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Proposta 2 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Proposta 3 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Proposta 4 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Proposta 5 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 20/11/22

Hora: 18:30

Local:

Escola Unif de

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome: Maria Pereira de Sousa Almeida

Proposta 1: Empresa especializada no abastecimento de água

Proposta 2: Instalação de contêineres para separar o lixo

Proposta 3: Drenagem com ~~rio~~ <sup>canal</sup> das ruas com picareta e novo fio

Proposta 4: conscientizar população (fiscalização) sobre multa

Proposta 5:



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data:

Hora:

Local:

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome Haroldo de Jesus Oliveira

Proposta 1

Trabalhar juntos com as  
comunidades para projetos nos bds. vilas

Proposta 2

Entrar em parcerias com  
as empresas. A entrada dos investidores  
para complementar o que já tem

Proposta 3

Temos uma previsão  
de entrar em parceria visando a obra  
que já temos em na Vila Maquistas

Proposta 4

da água

Proposta 5

Temos uma Vila com 16 km de rede  
de esgoto, onde a ser implantada



Plano Municipal de  
**Saneamento  
Básico**  
Eldorado do Carajás - PA

# Modelo de Propostas

MOBILIZAÇÃO SOCIAL - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## PROPOSTAS

Data:

Hora:

Local:

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome Ademir Zuplido da Silva

Proposta 1 Importante cobrar uma taxa, para que  
seja feita toda a manutenção

Proposta 2

Proposta 3

Proposta 4

Proposta 5



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 30/05/2022

Hora: 17:00

Local: 57 DE ABRIL

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome: Ana S de Jesus

Proposta 1: Precisamos de trazer água para villa. Tratada essa água com dignidade.

Proposta 2: limpeza da villa sobre o lixo que vem lá uma vez por semana.

Proposta 3: Fazer limpeza do Poço do sistema de água.

Proposta 4: Reduzir as pessoas com fezes nos ruas limpezas.

Proposta 5: Fazer os bueiros do esgoto.

# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 10/11/2022

Hora:

Local: 17 de Abril

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome: Eliane Montenegro

Proposta 1 Recuperar o sistema de encanamento (encanação) de água os cones estão submersos

Proposta 2 Limpeza da caixa d'água e do poço, escavação de mais poços.

Proposta 3 Distribuição de sistema de esgoto

Proposta 4 Coleta de lixo pelo menos 2 vezes por semana e distribuição de contêineres em vários pontos estratégicos

Proposta 5 Palestras educacionais para a população e conscientização sobre a separação do lixo.



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data:

Hora:

Local:

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome Raimundo dos Santos Gouveia

Proposta 1 trazer uma Empresa pra cuidar da  
da água da 17 de Abril continuamente da  
água

Proposta 2 cavar outros poços porque  
o que tem não dá pra suprir a necessidade  
da população da Comunidade

Proposta 3 \_\_\_\_\_

Proposta 4 \_\_\_\_\_

Proposta 5 \_\_\_\_\_

# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 10/11/2022

Hora: 18:38

Local: 17 de Abril

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome \_\_\_\_\_

Proposta 1 Trazer Verba do governo estadual para melhorar saneamento básico

Proposta 2 Implantar o IPTU para a população

Proposta 3 Disputar e promover o debate público sobre o saneamento básico

Proposta 4 Investir o imposto cobrado entre as ruas faveladas com a coleta de lixo

Proposta 5 \_\_\_\_\_



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 10/11/22 Hora: 18:39 Local: 17 de ABRIL

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome \_\_\_\_\_

Proposta 1 LIHO - TRAZER MAIS MELHORIAS

Proposta 2 AGUA - PRECISA DE AGUA  
SANEAMENTO B

Proposta 3 PRECISAMOS DE AGUA

Proposta 4 \_\_\_\_\_

Proposta 5 \_\_\_\_\_

# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 10-11-2022 Hora: 17:00 Local: 17 de Abril

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome Raimundo Feliciano Ribeiro

Proposta 1 Estação de água encanada Para Vila  
Pela RRR

Proposta 2 Melhorias na coleta de lixo da Vila

Proposta 3 com os contêineres distribuído na Vila

Proposta 4 Limpeza da Vila com mais  
intencidade

Proposta 5 Trabalhar a comunidade conscientizando  
sobre seus próprios lixo de modo geral



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 22.11.2011

Hora: 13h

Local: Heliópolis

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome: José Benedito S. R. Junior

Proposta 1: Implantação de uma rede pública de abastecimento de água na área rural para comunidade.

Proposta 2: Implantação de uma contêiner para depósito do lixo.

Proposta 3:

Proposta 4:

Proposta 5:

# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 10-11-22

Hora: 6:30

Local: Escola

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome: Maria do Roz Funes da Silva

Proposta 1: que municipalize a água  
que passa Estação de tratamento

Proposta 2: que nosso vila tenha limpeza

Proposta 3: que o comitê seja mais viz

Proposta 4: não tem falo de esgoto

Proposta 5: que faça Boas nas rua -  
debaixo



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 10/11/2022

Hora: 18:41

Local: 12-05-ABAIL

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome: JENNER ROCHA

Proposta 1: CONCLUSÃO E EXPANSÃO DA REDE DE ESGOTO

Proposta 2: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL NO MUNICÍPIO

Proposta 3: EXPANSÃO DA FORNECIMENTO DE ÁGUA PARA TODOS OS BLOCOS URBANOS DO MUNICÍPIO

Proposta 4: CONSTRUÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO

Proposta 5: COLETA SELETIVA NO MUNICÍPIO

# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 30/11/2022

Hora: 17:00

Local: Vila 17 Abril

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome Guilherme Xavier Costa

Proposta 1 Coleta de lixo para a Vila 17 de Abril.

Proposta 2 Coleta de água encanada

Proposta 3 Sistema de esgoto para a Vila e melhoria no sistema de ~~esgoto~~ drenagem.

Proposta 4 \_\_\_\_\_

Proposta 5 \_\_\_\_\_



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 25/11/2022 Hora: 8:55 Local: Proprietária

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome Elaine do Santo Espírito

Proposta 1 Restaurar os sistemas pluviais, com  
regulador de nível

Proposta 2 Apresentar o problema para a  
luz pública como o último estado  
pedindo recurso a Nuvem

Proposta 3 Relatar o estado do problema para  
a população, indicando os problemas  
e encaminhando-os

Proposta 4 Fazer a manutenção regularmente  
nas ruas públicas, com limpeza  
sanitária

Proposta 5 Trazendo as máquinas para o  
manejo e ~~de~~ drenagem de águas  
pluviais e esgoto.

# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 25/11/2020

Hora: 08:03

Local: Prefeitura

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome \_\_\_\_\_

Proposta 1 Colocar as ETs para funcionar, fazer todo o rede de esgoto

Proposta 2 Fiscalizar o BRR para melhorar a qualidade da água.

Proposta 3 Fazer a rede de esgoto na melhoria e estrutura da cidade toda, com uma rede esgoto na melhoria e distribuição.

Proposta 4 Colocar centenas na cidade, nas esquinas para melhorar a situação do lixo na cidade.

Proposta 5 \_\_\_\_\_



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 25/10/22

Hora:

Local:

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome PINDARA

Proposta 1 INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO

Proposta 2 USE PLANTAS E SISTEMA DE  
ÁGUA PLUVIAL E GALÉRIAS

Proposta 3 COLETA DE LIXO

Proposta 4 ABRIGO SANITÁRIO

Proposta 5

# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 25-11-2022 Hora: \_\_\_\_\_ Local: \_\_\_\_\_

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome Cícero Oliveira

Proposta 1 Reide do esgoto

Proposta 2 meio Rio

Proposta 3 calota de lixo

Proposta 4 \_\_\_\_\_

Proposta 5 \_\_\_\_\_



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data:

23.11.2022

Hora:

8:50

Local:

Atividade

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome

Waldemar de Souza

Proposta 1

Esgoto na Rua

Proposta 2

A Rua asfaltada

Proposta 3

Proposta 4

Proposta 5

# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 25/11/2022

Hora: 8.53

Local:

Perfiteira

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome

Quiliane Mottos Lima

Proposta 1

A drenagem e manejo de águas  
pluviais.

Proposta 2

O abastecimento de água

Proposta 3

A limpeza pública e

Proposta 4

O abastecimento sanitário

Proposta 5

O manejo de resíduos sólidos



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 25/11/2022

Hora: 08:30

Local: Prefeitura

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome Clecione Soares

Proposta 1 melhorias na qualidade da água

Proposta 2 melhorias no esgoto pois esta muito ruim

Proposta 3 precisamos melhorar o local onde e jogado o nosso lixo

Proposta 4 Sobre a drenagem de água precisamos melhorar muito pois esta precaria

Proposta 5

# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 25/11

Hora: 08:55

Local: Centro Km 02

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome: Almeida da Silva Lima

Proposta 1 Melhorar o abastecimento de água no  
Centro do Km 02, pois os poços não são todos  
contaminados pelo excesso de fezes no local

Proposta 2 Melhorar o coleta de lixo pois no  
mesmo local está tendo muita reclamação  
de lixo.

Proposta 3 Melhoria das drenagens de águas  
de chuvas no Centro do Km 02.

Proposta 4 \_\_\_\_\_

Proposta 5 \_\_\_\_\_



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 29/12/12

Hora: 8:51

Local: Prefeitura

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome: Jairo de Sousa Silva

Proposta 1: Rede de esgoto precisa ser feita pois a água das casas são jogadas nas ruas causando desconforto e mal cheiro.

Proposta 2: A limpeza de ruas e residuais acumuladas entre a noite e a manhã. evitando o entupimento das bueiros.

Proposta 3: Manutenção dos sapatos que adquirem água na período de chuvas.

Proposta 4:

Proposta 5: Na minha rua existe uma grade paga de água que precisa ser removida com urgência.

# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 25-11-22 Hora: 8:00 Local: Eld. do Carajás

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome Auci

Proposta 1 Reforçar os esgotos, desentupir alguns, os que existem na cidade nem existem

Proposta 2 Limpeza do lixo no município tem que ser feita mais de uma vez na semana, muitos pontos de lixo acumula e fica podre, pois a muito ruim

Proposta 3 A água limpa infinitamente tem muitos bairros que não recebem, pois a situação precária em uma casa até quando não é abastecido

Proposta 4 Deba a água da chuva, amarrar os pontos de esgotos, canalizar, e assim a água não acumula fazendo estrago nas ruas asfaltadas

Proposta 5 \_\_\_\_\_



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data:

25/11/22

Hora:

9

Local:

R

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome

JENNIFER BARROS M. G. S.

Proposta 1

DE ÁGUA

Proposta 2

Proposta 3

Proposta 4

Proposta 5

# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data:

25/11/22

Hora:

8:58

Local:

SETOR 5

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome

MATEUS OLIVEIRA DIAS

Proposta 1

REGULARIZAÇÃO DAS REDE DE ESGOTO

Proposta 2

LIMPEZA GERAL

Proposta 3

Proposta 4

Proposta 5



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data:

Hora:

Local:

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome Francisco Elton da Silva Rias

Proposta 1 esgoto na RUA ARACATI

Proposta 2 Limpeza das Ruas

Proposta 3 ÁGUA ENCANADA DE BOA QUALIDADE

Proposta 4 Coleta de Lixo

Proposta 5 \_\_\_\_\_

# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 25/11/22 Hora: 8:57 Local: BURITE  
Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água,  
esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome FRANCISCO AZEIS BARBOSA

Proposta 1 REGORISACAO DE ELUMINACAO PUBRICA

Proposta 2 \_\_\_\_\_

Proposta 3 \_\_\_\_\_

Proposta 4 \_\_\_\_\_

Proposta 5 \_\_\_\_\_



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 25-11-2022 Hora: 8:53 Local: J. 1000000

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome maria da glória alves

Proposta 1 melhorar na água falta água  
na frequência

Proposta 2 melhoria de água para consumo  
se mantiver em preservação

Proposta 3 coletar de lixo dentro da cidade  
para passar na rua para isolar  
necessário melhorar

Proposta 4 \_\_\_\_\_

Proposta 5 \_\_\_\_\_

# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 25 novembro

Hora: 9.00

Local: *Brejo*

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome *Amel Mato dos Santos Futor*

Proposta 1 *capotagem da água da chuva,  
fazer drenagem*

Proposta 2 *sobre BRR, temos apresenta formas  
de melhorias de água, nossa água, ~~boa para~~  
~~usar~~, não é boa para nosso consumo.*

Proposta 3 *capotagem a população, sobre importância de  
fazer o lixo de no lugar certo*

Proposta 4 *não jogar lixo e via pública e ruas*

Proposta 5 *ter uma empresa especializada na  
coleta de lixo, cuidar dos catadores e manter  
eles trabalhando sobre importância do lixo  
e fazer um atirador sanitário, e fazer  
uma ~~cooperativa~~ cooperativa para geral  
e emprego e renda para município*



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data:

25/10/22

Hora:

9:10h

Local:

Av. J. Paulo Paes

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome

Marcelo dos Santos Reis

Proposta 1

Revisão Período de concessão  
BRX

Proposta 2

Serviço diário na rede esgoto

Proposta 3

Lixo urbano e responsabilidade  
pessoal com o lixo

Proposta 4

Drenagem das águas das  
ruas

Proposta 5

# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 25/11/2022 Hora: 09:10 Local: AUDITÓRIO

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome: Eduardo José da Silva

Proposta 1: MEIO FIO E SARGETA

Proposta 2: ESGOTO OU GALERIA

Proposta 3: UMA ~~ÁREA~~ ABITA DE QUALIDADE

Proposta 4: PAVIMENTAÇÃO MELHOR

Proposta 5: ATELIERO SANITARIO



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 25/11/22

Hora: 08:50

Local:

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome JOSUE NEVES

Proposta 1 PRIMEIRO TER UM PLANO QUE FAÇA RESOLVA ESSE PROBLEMA, PORQUE BOM QUEM TÁ ABASTECENDO ESSE PROBLEMA MUITO SÉRIO.

Proposta 2 AQUESTA DO LIXO ERA UMA COLETA DIÁRIA, SOBRE RESÍDUOS, E TAMBÉM A LIMPEZA DOS BUELOS ~~DA~~ DAS CIDADES.

Proposta 3 A DRENAÇÃO E LIMPEZA CORRETA.

Proposta 4 ESCOAMENTO DEVIDO PRO AGUAS DA CHUVA.

Proposta 5 DE MODO GERAL É O ASPECTO DA POPULAÇÃO.

# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 25/02/22

Hora: 08:54

Local: PREFEITURA

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome: Luan Rodrigues Amaral

Proposta 1: Trocar toda a rede de esgoto que foi mal feita

Proposta 2: A questão da limpeza acho que tanto a prefeitura quanto a população tem que melhorar a prefeitura com a limpeza e a população com o lixo jogado

Proposta 3: O abastecimento de água deve ser levado para alguns bairros que não tem e precisam bastante para questão dos pagos de água

Proposta 4: A drenagem teria que ser feita toda um planejamento novo pra poder dar certo

Proposta 5: \_\_\_\_\_



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 23/11/22

Hora: 15:30

Local: Prefeitura

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome: Gelson Sales da C. Santos

Proposta 1 Terminar o sistema de esgoto, pois o Poder Público não consegue financiar tal obra.

Proposta 2 Orientar a população para realizar construção de locais/sumidouros de esgoto familiar

Proposta 3 Fazer um plano fixante de investimento de recursos que será cobrado de abonos das taxas de coleta de resíduos

Proposta 4 \_\_\_\_\_

Proposta 5 \_\_\_\_\_

# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 23/11/2022

Hora:

Local:

Sala de Reunião  
PMEC

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome: Isângela Meiro de Sousa

Proposta 1 Trazer a população a frente das demandas, fazer análise em conjunto para que se analisem as responsabilidades, propor a finalização da rede de esgoto o qual sabemos

Proposta 2 que a mesma não foi concluída e ser analisado/estudo de reaproveitamento do mesmo.

Proposta 3 \_\_\_\_\_

Proposta 4 \_\_\_\_\_

Proposta 5 \_\_\_\_\_



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 23.11.22

Hora: 14

Local: Rod. 20

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome MANOEL FÉLIX DA CRUZ

Proposta 1 ADICIONAR Fontes de água, quando se  
FALTA de suprimento temos que pagar de  
Estrutura também, para toda parte de enca

Proposta 2 COM. ACESSO todo município  
PARA SUFICIENTE A ZONAS DE CUMPRIMENTO  
MUNICIPAL temos que ter uma estrutura

Proposta 3 BOA a QUESTÃO de água, temos que ter  
MAS PESSOAS trabalhando nas ruas  
MAIS VEÍCULO. E um bom planejamento.

Proposta 4 PARA termos um município limpo para  
TODAS a água de chuva tem que usar extra  
tecidos PARA FAZER uma boa TURBULAÇÃO

Proposta 5 PARA PASSAGEM DE ÁGUA

992 05 45 91

# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 23.11.2022 Hora: 15:36 Local: Auditorio Prefeitura

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome \_\_\_\_\_

Proposta 1 Contemplar aos prurituos para  
conservação da disponibilidade e qualidade de  
água, como medidas estruturais

Proposta 2 Acompanhamento frequente da qualidade  
da água captada para identificar possíveis  
alterações e contaminações

Proposta 3 Rede de esgoto com estações de  
tratamento dessas águas

Proposta 4 \_\_\_\_\_

Proposta 5 \_\_\_\_\_



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 23

Hora: 15:30

Local: Prefeitura

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome Arnoldo da Silva Almeida 15:30 Prefeitura

Proposta 1 Instalar água na residência que não possui, pedir para moradores pagarem ligação para a água, fazer o tratamento da água do rio de Fátima

Proposta 2 Concluir o restante do projeto que ainda falta no KM 100

Proposta 3 Fazer o tratamento da água sem custo, medição da taxa de uso

Proposta 4 Manter sempre as ruas limpas, coleta de lixo, coleta de lixo, quanto ao lixo

Proposta 5 Conscientizar a população sobre a cobrança da taxa de lixo para o bem estar de todos

# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 23/11/2022.

Hora: 3:30

Local:

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome: Thiara Falcão

Proposta 1: Fazer uma água limpa para a cidade do município.

Proposta 2: Fazer um tratamento sobre lixo da cidade.

Proposta 3: Tratamento dos esgotos da cidade para melhor.

Proposta 4: Fazer todo o saneamento da cidade em especial água, esgoto, lixo.

Proposta 5: Pedagogos fazer a educação na cidade de modo de cultura.



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 25.11.20

Hora: 9

Local: Prefeitura

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome: MMZCLO

Proposta 1: SUS TENDR NA BOBLO TANT TODA  
CIVIDADE PRA AGUA DA CHUVA

Proposta 2: PONER A ENFREZA DA PESSOA

Proposta 3: ENVIOLLE A POPULACAO MAIS  
COM ASUNTO SOBRE O LIXO

Proposta 4: TRABAHO EM CONJUNTO POPULACAO  
PREFEIRA

Proposta 5: FAZER UMA PESQUISA COM A  
POPULACAO

# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 25/11/2012

Hora: 8:40

Local: Prefeitura

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome: Marcelo Antonio Dantas Silva

Proposta 1 Que que abra a rua para fazer o trabalho da cidade para todos ficarem seguros na cidade.

Proposta 2 Que se abra um novo caminho a partir de onde que é do rio.

Proposta 3 Água na rua tem que fazer como que a água não corre na rua.

Proposta 4 U bipeço na cidade fazer que a rua não seja para não sujar.

Proposta 5 lavar os lixo na rua e não jogar nos rios. e não jogar.



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 25.11.2022 Hora: 09:05 Local: Prefeitura

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome Francisco Alex do Vale

Proposta 1 Em minha rua falta pavimentação de asfalto.

Proposta 2 Em minha rua faltam luminárias nos postes

Proposta 3 Em minha rua falta um sistema de esgoto adequado, pois não há (...).

Proposta 4 Quanto ao abastecimento de água, tá tudo ok! porém sofre muito com o cloro excessivo.

Proposta 5 Aumentar o número de coletores de lixo, pois coleta-se uma vez por mês e não há armazenadores de lixo...

Obs.: Rua Monte Carlos, Setor 05  
(Fim da rua) Km 100/

# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 25/11/2022 Hora: 08:59 Local: Prefeitura

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome Milton Carrasco do Nascimento

Proposta 1 manejo dos resíduos sólidos

Proposta 2 O abastecimento sanitário

Proposta 3 Limpeza pública

Proposta 4 O Abastecimento de água

Proposta 5 \_\_\_\_\_



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 25 11 2022 Hora: 08

Local: \_\_\_\_\_

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome Raimundo Pereira Cruz

Proposta 1 manejo do lixo

Proposta 2 o saneamento básico

Proposta 3 limpeza pública

Proposta 4 \_\_\_\_\_

Proposta 5 \_\_\_\_\_

# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 25/11/2021 Hora: 8:58 Local: Prefeitura

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome WILSON RODRIGUES SOUZA

Proposta 1 O manejo dos resíduos sólidos

Proposta 2 O abastecimento sanitário

Proposta 3 A limpeza pública

Proposta 4 O abastecimento de água

Proposta 5 A drenagem e manejo de águas pluviais



# Modelo de Propostas

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

### PROPOSTAS

Data: 23-11-2022

Hora: 15:294

Local: Prefeitura Municipal

Apresente suas propostas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgoto, lixo e drenagem de águas de chuva.

Nome Flávia da Silva Lopes

Proposta 1 Para uma melhoria no saneamento básico fazer uma melhoria e também conectar a população sobre as conexões que ligam os rios ao lago com poluição.

Proposta 2

Uma boa proposta também é um sistema de drenagem nos pontos certos para evitar alag.

Proposta 3

É fazer uma melhoria para os rios com projetos em situações de alagamento nos rios.

Proposta 4

Proposta 5