

Proposta Técnica

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E
SANEAMENTO - SIHS**

Tomada de Preços nº 01/2023

**Salvador/ BA
Janeiro, 2024.**


1/292



AJDV Engenharia S.A.
CNPJ: 13025.251/0001-72

Proposta Técnica

Tomada de Preços nº 01/2023

Proposta técnica elaborada em resposta ao edital da Tomada de Preços nº 01/2023, publicado pela Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento do Estado da Bahia, tendo como objeto contratação de empresa especializada para elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico e do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Casa Nova.

Salvador/ BA
Janeiro, 2024.



R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Stiep, Salvador - BA, Sl. 401
CEP: 41.770-235 Tel.: (71) 3037-2739

[Handwritten signature]
2/292

[Handwritten mark]

SUMÁRIO

IDENTIFICAÇÃO DA PROPOSTA.....	11
IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE EXECUTORA.....	12
1 INTRODUÇÃO	13
2 METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.....	15
2.1 Conhecimento do Problema	15
2.1.1 Situação atual quanto à prestação dos Serviços de Saneamento Básico na Área de Abrangência.....	15
2.1.1.1 Abastecimento de Água	16
2.1.1.2 Esgotamento Sanitário	21
2.1.1.3 Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas	26
2.1.1.4 Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.....	27
2.1.1.5 Controle de Vetores e Reservatórios de Doenças	31
2.1.2 Configuração e Infraestrutura dos Sistemas de Saneamento Básico	33
2.1.2.1 Abastecimento de Água Potável	33
2.1.2.2 Esgotamento Sanitário	43
2.1.2.3 Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas	49
2.1.2.4 Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.....	52
2.1.3 Tendências de expansão e adensamento territorial na área de abrangência	56
2.1.4 Descrição dos programas, projetos e ações de saneamento básico em desenvolvimento	62
2.1.5 Diretrizes, ações e critérios gerais de planejamento com seus respectivos parâmetros básicos das componentes do saneamento para a área de abrangência do Plano	69
2.1.5.1 Esfera Federal.....	70
2.1.5.2 Esfera Estadual	73
2.1.5.3 Esfera Municipal	75
2.1.5.4 Outras bases de dados e de parâmetros para o saneamento básico	75
3 PLANO DE EXECUÇÃO	76
3.1 Conceitos Fundamentais.....	76
3.1.1 Natureza Pública do Saneamento Básico.....	76
3.1.2 A Legislação e o Processo de Planejamento.....	77
3.1.3 Política de Saneamento Básico	82
3.1.4 Política de Resíduos Sólidos	86

3.1.5	Funções da Gestão.....	91
3.1.6	Inter-relações do Plano de Saneamento e de Resíduos com outros Planos.....	97
3.1.7	Importância do Controle e Participação Social	98
3.2	Metodologia.....	98
3.2.1	Abordagem das macroatividades.....	98
3.2.1.1	Atividades que serão desenvolvidas	98
3.2.1.2	Descrição dos problemas e dificuldades	114
3.2.2	Descrição completa de cada uma das metas dos estudos	118
3.2.2.1	Meta 1 – Planejamento do Processo.....	118
3.2.2.2	META 2 – ELABORAÇÃO DO PMSB E PMGIRS.....	130
3.2.2.3	META 3 – ACOMPANHAMENTO E APROVAÇÃO DO PMSB E PMGIRS 143	
3.2.2.4	Logística das frentes de serviços	145
3.2.2.5	Disposição e quantidades de equipamentos	146
3.2.2.6	Controle de execução e de suprimentos	147
3.3	Cronograma	147
3.3.1	Recursos Referentes às Instalações e Equipamentos.....	152
3.3.2	Fluxograma de Atividades	161
4	EQUIPE TÉCNICA.....	165
5	EXPERIÊNCIA ANTERIOR DA LICITANTE.....	169
	REFERÊNCIAS.....	171
	ANEXOS.....	177

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Formas de abastecimento de água na zona urbana de Casa Nova/BA.....	16
Figura 2 - Formas de abastecimento de água na zona rural de Casa Nova/BA.....	16
Figura 3 – Abastecimento de carros-pipa com água bruta no lago de Sobradinho	18
Figura 4 - Tipos de esgotamento sanitário na zona urbana de Casa Nova	22
Figura 5 - Tipos de esgotamento sanitário na zona rural de Casa Nova/BA	23
Figura 6 – Lançamento de Esgoto a céu aberto em assentamentos de Casa Nova/BA ...	24
Figura 7 - Existência de pavimentação no entorno dos domicílios na zona urbana de Casa Nova/BA	27
Figura 8- Formas de descarte de resíduos sólidos na zona urbana de Casa Nova/BA	28
Figura 9- Formas de descarte de resíduos sólidos na zona rural de Casa Nova	28
Figura 10 - Vista da Frente do SAAE	33
Figura 11- Vista das instalações interna do almoxarifado	34
Figura 12 – Barragem de Sobradinho	34
Figura 13 – Vista das 3 captações flutuantes	35
Figura 14 – Vista das adutoras de 150 e 200 mm	35
Figura 15 – Vista aérea da ETA de Casa Nova - área externa e interna.....	36
Figura 16 – Chegada da água bruta das adutoras e entrada no floculador.....	37
Figura 17 – Vista geral das unidades de floculação, decantação e filtração, com evidências de falta de limpeza com sujeira encrustada.....	37
Figura 18 – Canaleta onde a água filtrada recebe a aplicação do cloro gás	38
Figura 19 – Tubulação que transporta a água da canaleta aberta até o reservatório	38
Figura 20 – Vista do reservatório apoiado de 400 m³ e casa de bombas.....	39
Figura 21 – Vista interna da casa de bombas	39
Figura 22 – Canal que escoar as águas de lavagem das unidades	40
Figura 23 – Filtros da obra de ampliação que nunca entram em operação.....	40
Figura 24 – Buraco onde foi feita a escavação para construção de reservatório.	41
Figura 25 – Instalações do local que seria o laboratório	41
Figura 26 - Resultado da qualidade da água tratada no SAA – ponto de coleta ETA	42
Figura 27 – Entrada da ETA.....	42
Ao fundo da área cercada onde estão as unidades de tratamento, reservação e bombeamento, tem um portão de acesso ao local que é possível observar a captação flutuante no lago de Sobradinho (Figura 28).	42
Figura 29 – Captação flutuante no Lago de Sobradinho	42

Figura 30 – Unidade de filtração, reservação e estação elevatória	43
Figura 31 - Bombas improvisadas saindo do reservatório.....	43
Figura 32 - Vista do muro da EEE Villa Massu e Vila Malvão e vista interna	44
Figura 33 – Sistema de lagoas da Vila Massu e Vila Malvão	44
Figura 34 – EEE 1- Topol	45
Figura 35 – EEE 2 – Borges	45
Figura 36 – EEE do COHAB Alfredo Nunes	46
Figura 37 – Lagoa que recebe as contribuições de Esgoto da área central da Sede de Casa Nova	46
Figura 38 - Lagoa de tratamento que recebe os esgotos da Vila Azul	46
Figura 39 – Ponto de Monitoramento SOB-RSF-640	47
Figura 40 – Dados de IQA no Ponto SOB-RSF-640.....	48
Figura 41 - Dados de IET no Ponto SOB-RSF-640	48
Figura 42 – Pontos de deslizamento de terra em Casa Nova/BA.....	49
Figura 43 – Dispositivos de drenagem que recebem contribuição das águas pluviais da praça Gilson Viana e do escoamento superficial das ruas adjacentes	50
Figura 44 – Espacialização das infraestruturas de saneamento básico localizadas na sede municipal de Casa Nova/BA	51
Figura 45 – Realização do serviço de limpeza e varrição (A) e coleta de resíduos de poda e volumosos (B).....	52
Figura 46 – Acúmulo de resíduos no muro de entrada a ETA e próximo a EEE Vila Massu	52
Figura 47 – Localização da área do vazadouro a céu aberto em Casa Nova/BA.....	53
Figura 48– Vazadouro de Casa Nova/BA.....	53
Figura 49 – Estrutura com um posto de embalagens vazias de agrotóxico.....	54
Figura 50 – Acondicionamento de RCC em Casa Nova/BA.....	54
Figura 51 – Vasilhames de acondicionamento e contêiner para descarte de resíduos em logradouros.....	54
Figura 52 - Vazadouro a céu aberto em Santana do Sobrado	55
Figura 53 - Baixo nível da Barragem do Sobradinho e da captação de água do sistema que atende o município de Casa Nova/BA	57
Figura 54 - Grau de urbanização do município de Casa Nova/BA	58
Figura 55 - Imagem aérea da sede de Casa Nova em junho/2004	59
Figura 56 - Imagem aérea da sede de Casa Nova em setembro/2022	59
Figura 57 - Imagem aérea do loteamento ao lado do Distrito de Santana do Sobrado	60

Figura 58 – Area de ocupação desordenada sob o traçado da adutora de água bruta	61
Figura 59 - Relação urbanização e pico de cheia.....	61
Figura 60 - Inundação na Vila São Jeronimo – Casa Nova/BA	62
Figura 61 - Programa Água para Todos – Composição Institucional	65
Figura 62 - Visão atual sobre a natureza das ações de saneamento básico	85
Figura 63 - Modelo de gestão dos serviços públicos de saneamento básico	92
Figura 64 – Formas de prestação de serviço público permitidas pela legislação vigente .	93
Figura 65 - Atribuições dos Comitês de Coordenação e Executivo.....	99
Figura 66 - Atores sociais envolvidos na elaboração do PMSB	101
Figura 67 - Eventos por setor de mobilização e eventos municipais	102
Figura 68 - Estratégias de comunicação e mobilização social	106
Figura 69 - Resumo do conteúdo que deve ser contemplado no Diagnóstico Técnico Participativo	108
Figura 70 - Elementos do Relatório dos Programas, Projetos e Ações.....	110
Figura 71 - Instrumentos de controle social.....	112
Figura 72 – Aspectos específicos da elaboração do PMSB e suas respectivas dificuldades associadas.....	117
Figura 73 – Organograma da equipe técnica básica	146
Figura 74 – Planta do escritório da AJDV Engenharia S.A.....	152
Figura 75 – Recepção	153
Figura 76 – Sala de reunião	153
Figura 77 – Sala do Diretor Geral.....	153
Figura 78 – Sala do Diretor de Obras e do Diretor Administrativo.....	154
Figura 79 – Sala de Projetos, Planos e Estudos	154
Figura 80 – Sala de Recursos Humanos e Administrativo	154
Figura 81 – Sala do servidor e de suprimentos	155
Figura 82 – Copa e refeitório	155
Figura 83 - Fluxograma da Meta 1 – Planejamento do processo PMSB e PMGIRS	161
Figura 84 - Fluxograma da Meta 02 – Elaboração do PMSB	162
Figura 85 - Fluxograma da Meta 3 – Acompanhamento e Aprovação do PMSB e PMGIRS	163
Figura 86 – Fluxograma geral de atividades.....	164

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Ponto de monitoramento do Rio São Francisco no município de Casa Nova/BA	47
Quadro 2 – Inundações ribeirinhas em Casa Nova/BA	50
Quadro 3 – Áreas de risco em Casa Nova/BA	50
Quadro 4 – Frota utilizada nos serviços de limpeza pública urbana do Município de Casa Nova/BA	55
Quadro 5 – Ações do eixo Meio Ambiente e Segurança Hídrica do Plano Estadual de Convivência com a Seca	66
Quadro 6 – Convênios ativos firmados entre a União e o município de Casa Nova	68
Quadro 7 - Proposta preliminar de setores de mobilização social para o município de Casa Nova/BA	102
Quadro 8 – Relação de equipamentos	156
Quadro 9 – Cronograma de permanência de equipamentos	160
Quadro 10 – Profissionais da equipe chave	165
Quadro 11 - Experiências da AJDV Engenharia S.A. em consultoria para elaboração de planos	169
Quadro 12 – Experiência anterior da licitante	170

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – População dos distritos de Casa Nova/BA	15
Tabela 2 – Série de informações e indicadores de atendimento do serviço de abastecimento de água de Casa Nova/BA	18
Tabela 3 – Série de informações de ligações e economias do serviço de abastecimento de água de Casa Nova/BA	19
Tabela 4 – Série de informações e indicadores operacionais do serviço de abastecimento de água de Casa Nova	19
Tabela 5 - Série de informações e indicadores sobre volume de água do serviço de abastecimento de água de Casa Nova/BA	20
Tabela 6 - Série de informações e indicadores financeiros do serviço de abastecimento de água de Casa Nova/BA	21
Tabela 7 – Série de informações e indicadores de atendimento do serviço de esgotamento sanitário de Casa Nova/BA	24
Tabela 8 – Série de informações e indicadores sobre ligações e economias do serviço de esgotamento sanitário de Casa Nova	25
Tabela 9 – Série de informações e indicadores sobre o volume de esgoto de Casa Nova/BA	25
Tabela 10 – Série de informações e indicadores operacionais do serviço de esgotamento sanitário de Casa Nova/BA	26
Tabela 11 – Série de informações e indicadores operacionais do serviço de esgotamento sanitário de Casa Nova/BA	26
Tabela 12 - Indicadores de cobertura do serviço de coleta de resíduos	30
Tabela 13 – Informações e indicadores referentes à massa de resíduos coletada	30
Tabela 14 – Informações e indicadores financeiros da prestação do serviço de coleta de resíduos	30
Tabela 15 – Informações e indicadores financeiros da prestação do serviço de resíduos	31
Tabela 16 - Distribuição dos casos notificados e coeficiente de incidência por 100 mil habitantes (CI) de dengue, Febre da Chikungunya e vírus zika	33
Tabela 17 - População residente em 2022, variação absoluta da população em relação ao ano de 2010 e a taxa de crescimento geométrico	56
Tabela 18 – Série histórica da população residente em Casa Nova segundo os Censos Demográficos de 1991, 2000 e 2010	57



AJDV Engenharia S.A.
CNPJ: 13025.251/0001-72

Tabela 19 - Evolução do volume de água consumo, do volume de esgoto coletado e da quantidade de resíduos sólidos coletados em Casa Nova/BA – 2012 a 2022	57
Tabela 20 – Cronograma detalhado de execução do PMSB e PMGIRS de Casa Nova/BA	148



R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Stiep, Salvador - BA, Sl. 401
CEP: 41.770-235 Tel.: (71) 3037-2739

Handwritten signature and initials.

10/292

Handwritten mark or signature.



AJDV Engenharia S.A.
CNPJ: 13025.251/0001-72

IDENTIFICAÇÃO DA PROPOSTA

Essa proposta técnica foi elaborada em resposta ao Edital da Tomada de Preços nº 01/2023, publicado pela Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento do Estado da Bahia, tendo como objeto a contratação de empresa especializada para elaboração do **Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) e do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) de Casa Nova/BA.**

A proposta contempla os seguintes itens: metodologia de execução dos serviços, equipe técnica e experiência anterior da licitante e possui como base orientadora a Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que define as diretrizes nacionais para o saneamento básico, e de seu Decreto de Regulamentação nº 7.217, de 21 de junho de 2010 e seus dispositivos de alteração; a Lei nº 12.862, de 17 de setembro de 2013, que altera a Lei nº 11.445/2007; a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e de seu Decreto de Regulamentação nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022, que revogou o Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010; e a Lei estadual nº 11.172 de 01 de dezembro de 2008, que institui princípios e diretrizes da política estadual de saneamento básico, disciplina o convênio de cooperação entre entes federados para autorizar a gestão associada de serviços públicos de saneamento básico.



R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Stiep, Salvador - BA, SI. 401
CEP: 41.770-235 Tel.: (71) 3037-2739

P

[Handwritten signature]
11/292



AJDV Engenharia S.A.
CNPJ: 13025.251/0001-72

IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE EXECUTORA

Razão Social		
AJDV Engenharia S.A.		
Natureza Jurídica		
Sociedade Limitada		
Endereço		
Rua Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado, sala 401, Stiep, CEP: 41.770-235, Salvador – Bahia.		
CNPJ		Telefone
13.025.251/0001-72		(71) 3037-2739
Endereço Eletrônico		E-mail
www.ajdv.com.br		contato@ajdv.com.br
Identificação do Responsável pelo Contrato		
Nome		Cargo
Tiago Bezerra Botelho		Diretor
CPF	RG	Órgão Expedidor
030.861.095-48	09388947-06	SSP-BA
Nacionalidade	Estado Civil	Profissão
Brasileiro	Casado	Administrador
E-mail		Telefone
tiago@ajdv.com.br		(71) 9 9733-3119



R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Stiep, Salvador - BA, Sl. 401
CEP: 41.770-235 Tel.: (71) 3037-2739

[Handwritten signature]
12/292

1 INTRODUÇÃO

De acordo com Borja e Moraes (2014), o conceito de saneamento básico, assim como qualquer outro, vem sendo socialmente construído no decorrer da história da humanidade, estando, portanto, relacionado às condições materiais e sociais de cada época, do avanço do conhecimento e da sua apropriação pela população. No que tange à noção de saneamento básico, esta assume conteúdos diferenciados em cada cultura, em decorrência da relação existente entre homem-natureza e, também, em cada classe social, relacionando-se, nesse caso, às condições materiais e ao grau de informação e conhecimento.

Ainda segundo Borja e Moraes (2014), "Saneamento", etimologicamente, vem do latim *sanu*, e pode designar vários sentidos, a saber: 1) tornar são, habitável ou respirável; 2) curar, sarar, sanar; 3) remediar, reparar; 4) restituir ao estado normal, tranquilizar; 5) por ou estabelecer em princípios morais estritos; 6) por cabo a, desfazer; 7) perdoar, desculpar; e 8) reconciliar-se, congraçar-se.

No Brasil, a perspectiva governamental do conceito de saneamento foi inaugurada com o Plano Nacional de Saneamento (Planasa), instituído pelo então Banco Nacional de Habitação em 1971. Esse Plano considerou saneamento básico como abastecimento de água e esgotamento sanitário, excluindo os resíduos sólidos e a drenagem das águas pluviais. Tal abordagem vigorou até 1986 quando houve o esvaziamento do Plano. A partir daí passa a ser construído um novo conceito que foi incorporado na Lei Nacional de Saneamento Básico (Lei nº 11.445), promulgada em 05 de janeiro de 2007 (BRASIL, 2013 *apud* BORJA e MOARES, 2014), após intensos processos de negociação entre diversos atores sociais. Assim, de acordo com a Lei nº 11.445/2007, saneamento básico é definido como:

- **Abastecimento de Água:** constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a adução até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição.
- **Esgotamento Sanitário:** constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados de esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o lançamento final no meio ambiente;
- **Drenagem e manejo das águas pluviais, limpeza e fiscalização preventiva das respectivas redes urbanas:** conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas;
- **Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos:** conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas.

É importante mencionar também o conceito de Moraes (1993) que define saneamento básico como o conjunto de ações, entendidas fundamentalmente como de saúde pública, compreendendo o abastecimento de água em quantidade suficiente para assegurar a

higiene adequada e o conforto, com qualidade compatível com os padrões de potabilidade; coleta, tratamento e disposição adequada dos esgotos e dos resíduos sólidos; drenagem urbana de águas pluviais e controle ambiental de roedores, insetos, helmintos e outros vetores e reservatórios de doenças. Observa-se que este autor, mais de 10 anos antes da LNSB ser promulgada já trazia o conceito amplo de saneamento básico como uma medida de promoção de saúde, além de incorporar também **ações de combate e controle a vetores e reservatórios de doenças**, que foi absorvido pela Política de Saneamento Básico do Estado da Bahia (Lei nº 11.172 de 01 de dezembro de 2008) como o quinto componente do saneamento básico.

As ações de combate e controle a vetores e reservatórios de doenças - incluem as atividades de i) captura, apreensão, manejo, controle ou eliminação de hospedeiros/reservatórios animais e vetores que representem risco à saúde humana, assim como a identificação e o alojamento adequado, quando indicado, de hospedeiros/reservatórios animais e vetores que representem risco à saúde humana, e; ii) interrupção de surtos/epidemias de doenças transmitidas por vetores e outras antroponozoses.

Borja e Moraes (2014) enfatizam que a importância dos serviços públicos de saneamento básico para a saúde pública é das mais ponderáveis. Uma prova disso é que a implantação dos serviços de abastecimento de água traz como resultado uma rápida e sensível melhoria na saúde e nas condições de vida de uma comunidade, constituindo-se no melhor investimento em benefício da saúde pública. Por outro lado, o destino adequado das excretas humanas/esgotos sanitários, a drenagem das águas pluviais, o manejo, tratamento e/ou disposição adequada dos resíduos sólidos e o controle de reservatórios e vetores transmissores de doenças são também ações de saneamento básico de grande importância sanitária.

Em síntese, é nítido que as ações de saneamento sempre guardaram relação com a saúde pública. Porém, ao passo que as cidades dos países centrais passam a atingir bons níveis de higiene pública, o saneamento deixa de fazer parte do elenco de preocupações dos governos e da sua população (BORJA e MORAES, 2014).



2 METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

2.1 Conhecimento do Problema

O município de Casa Nova surgiu na primeira metade do século XIX, a partir da descoberta e comercialização de sal em seu território e para as províncias de Minas Gerais e Piauí (CASA NOVA, 2015 apud IBGE, 2024). Oficialmente o município foi criado por Lei Provincial de 1879, com área desmembrada do município de Remanso, que por sua vez já pertencera a Pilão Arcado. Seu nome original foi São José do Riacho de Casa Nova. Em 1931, elevando-se a Vila à cidade, simplificou-se o nome para Casa Nova. Pela Lei Federal nº 3.347, de 23 de dezembro de 1974, transferiu-se a Sede Municipal para local distante 37 Km da cidade velha, sendo esta inundada pelas águas da Barragem de Sobradinho, no Rio São Francisco. A nova cidade foi planejada e construída pelo Governo Federal (A NOTÍCIA DO VALE, 2022).

O município de Casa Nova pertence ao Bioma da Caatinga, possui uma área territorial de 9.647,072 km², densidade demográfica 7,46 habitantes/km², distante 571 km da capital do Estado, está localizado no Território de Identidade Sertão do São Francisco, na microrregião de Juazeiro e na mesorregião do Vale do São Francisco da Bahia.

Em relação à divisão administrativa e a população, de acordo com o Censo de 2010 do IBGE, o município de Casa Nova possui 5 distritos, com as populações urbanas e rurais mostradas na Tabela 1.

Tabela 1 – População dos distritos de Casa Nova/BA

Distrito	Total	Urbana		Rural	
		População	%	População	%
Casa Nova	34.627	23.334	67,39%	11.293	32,61%
Bem Bom	4.198	2.706	64,46%	1.492	35,54%
Luís Viana	8.054	89	1,11%	7.965	98,89%
Pau a Pique	4.972	3.127	62,89%	1.845	37,11%
Sobrado	13.089	8.287	63,31%	4.802	36,69%
Total	64.940	37.543	57,81%	27.397	42,19%

Fonte: IBGE, 2010

Portanto, os dados do IBGE com relação aos serviços de saneamento básico serão apresentados para cada distrito do município, sempre que possível.

2.1.1 Situação atual quanto à prestação dos Serviços de Saneamento Básico na Área de Abrangência

Neste item serão abordados aspectos inerentes à prestação dos serviços de saneamento básico no município objeto dessa proposta. Para tanto foram consultadas bases de dados oficiais como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Sistema Nacional de Informação de Saneamento Básico (Snis) e estudos complementares referentes ao município de Casa Nova.

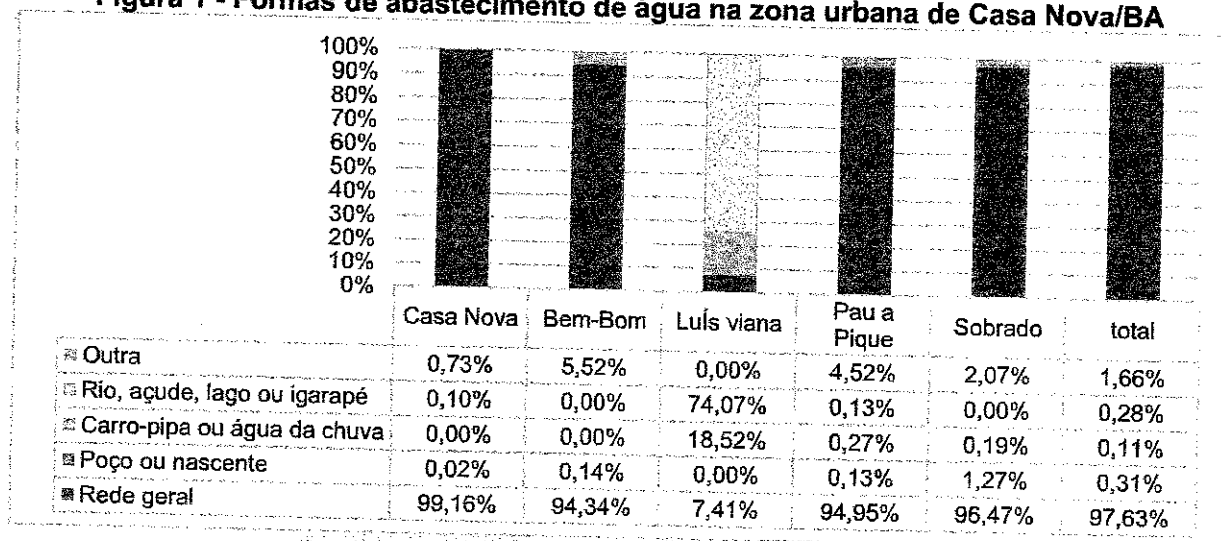
É importante destacar que os dados oficiais do IBGE são referentes ao Censo de 2010, ou seja, defasagem de praticamente quatorze anos. Com pouco investimento nos últimos anos na área de saneamento por meio de programas de governo, nota-se que a situação não

melhorou, principalmente na área rural que deveria ser priorizada pelas políticas públicas, sobretudo no que concerne ao abastecimento de água.

2.1.1.1 Abastecimento de Água

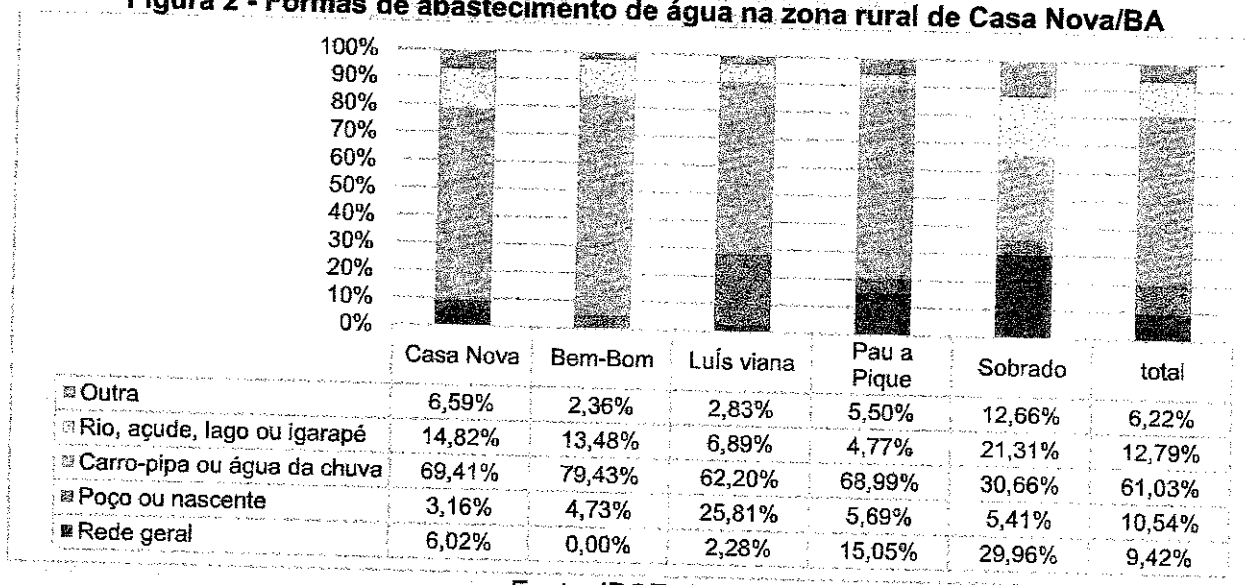
A fim de conhecer o panorama da situação do abastecimento no município objeto dessa proposta, foram coletados dados do IBGE (2010), que possibilitou observar os percentuais de atendimento por soluções coletivas e individualizadas, na área urbana e na área rural de cada um dos distritos, conforme Figura 1 e Figura 2.

Figura 1 - Formas de abastecimento de água na zona urbana de Casa Nova/BA



Fonte: IBGE, 2010.

Figura 2 - Formas de abastecimento de água na zona rural de Casa Nova/BA



Fonte: IBGE, 2010.

Observa-se que na área urbana, predomina a rede geral em todos os distritos, estando próximo da universalização em todos os casos. A utilização de outras formas de abastecimento na zona urbana ocorre em percentuais muito baixos, exceto no distrito de Luís Viana, onde predomina o abastecimento por rio, açude, lago ou igarapé (74,07%).

Considerando a população urbana total do município, o índice de atendimento por rede geral é de 97,63%.

Na zona rural de Casa Nova, o índice de cobertura por rede geral é extremamente baixo, apresentando valores mais elevados nos distritos de Sobrado (29,96%) e Pau a Pique (15,05%). Já os menores índices de atendimento por rede geral ocorrem nos distritos de Bem-bom (0%) e Luís Viana (2,28%), onde o restante da população é abastecida principalmente carro pipa ou água da chuva. Considerando a população rural total do município o índice de atendimento por rede geral é de 9,42%, sendo que a maior parte do déficit é suprido pelo abastecimento por meio de carro pipa ou água da chuva (61,03%) e apenas 6,22% da população é atendida por outras formas de abastecimento.

No que concerne à qualidade da água, salienta-se que o uso de fontes alternativas pode comprometer a segurança dos usuários, pois na maioria das vezes não são asseguradas as condições adequadas para o consumo humano, cujos parâmetros de potabilidade são estabelecidos pela Portaria GM/MS Nº 888/2021. Segundo essa portaria a água própria para o consumo humano é a água potável destinada à ingestão, preparação e produção de alimentos e à higiene pessoal, ou seja, aquela que atende aos padrões de potabilidade nela estabelecidos.

No caso dos poços, este fator de risco torna-se ainda mais evidente quando a região não é contemplada com solução adequada de esgotamento sanitário e o lençol freático é raso, já que os poços rasos, construídos manualmente com até 20 metros de profundidade, captam águas em nível mais superficial e que ficam expostas à contaminação por poluentes que infiltram no solo. Existe também a situação em que as condições áridas do solo influenciam na qualidade das águas subterrâneas, tornando-as mais salobras, sendo um impeditivo ao consumo humano, devido ao caráter paliativo; além do risco de adquirir hipertensão, doença que possui como uma das causas o consumo excessivo de cloreto de sódio.

No que diz respeito à solução carro-pipa, comumente adotada na zona rural, sobretudo em período de estiagem, que nos últimos anos tem sido cada vez mais constante, a qualidade da água está atrelada ao local onde é captada, as condições de higiene e limpeza do tanque pipa e à forma de armazenamento pelos usuários, ou seja, diversos fatores podem convergir para comprometer a qualidade da água e consequentemente oferecer riscos à saúde de quem a consome, observando assim que o acesso ao serviço de abastecimento de água de qualidade é uma forma de controle de vetores.

A Figura 3 mostra o abastecimento de carros-pipa com água bruta do Lago de Sobradinho, para atender as localidades que não possuem sistema. Foi observado que no intervalo entre um veículo e outro os pipeiros não fecham os registros da tubulação, ficando a água jorrando. Essa situação evidencia o descaso em relação ao consumo de energia elétrica e ao desperdício de água, visto que mesmo retornando ao lago, há perda de água no percurso de escoamento.

Figura 3 – Abastecimento de carros-pipa com água bruta no lago de Sobradinho



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Deste modo, para que assegurar o cumprimento da portaria se faz necessário realizar o controle da qualidade da água por meio de monitoramentos sistemáticos realizados pelo órgão ou empresa produtora e fiscalizados pela Vigilância Sanitária Municipal. Entretanto, na maioria dos municípios baianos a vigilância sanitária do município não possui estrutura para fazer o acompanhamento da qualidade da água de todas as soluções de abastecimento conforme preconiza o Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Vigiagua), e as soluções alternativas que deveriam ser priorizadas são deixadas em segundo plano. Outra ação que poderia ser incorporada a vigilância sanitária, desde que esta seja estruturada, são campanhas contínuas de educação sanitária para manuseio da água no domicílio. Em Casa Nova até o próprio Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) não possui estrutura adequada para realizar as análises de qualidade da água dos sistemas que opera.

No tocante às soluções coletivas, ou seja, rede geral, a prestação do serviço de abastecimento de água na sede municipal, em Santana do Sobrado, Bem-Bom, Pau a Pique e Barra da Cruz, é realizada pelo SAAE, cuja descrição detalhada dos Sistemas da sede de Santana do Sobrado será apresentada no próximo item.

A Tabela 2 apresenta algumas informações do Snis, referente aos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) de Casa Nova, mais precisamente relacionadas ao percentual de atendimento. De acordo com os dados, nota-se que o índice de atendimento total e o índice de atendimento urbano tem aumentado gradativamente ao longo dos anos, atingindo 100% para ambos em 2021 e caindo para 90,45% em 2022.

Tabela 2 – Série de informações e indicadores de atendimento do serviço de abastecimento de água de Casa Nova/BA

Informações e indicadores	2022	2021	2020	2019	2018	2017
POP_TOT - População total do município	72.086	73.092	72.545	71.969	71.366	73.382
POP_URB - População urbana do município	-	42.256	41.940	41.607	41.258	42.423
AG001 - População total atendida com abastecimento de água	65.200	73.092	72.545	71.969	59.453	59.453
AG026 - População urbana atendida com abastecimento de água	-	42.256	41.940	41.607	39.874	39.874
GE010 - Quantidade de localidades (excluídas as sedes) atendidas com abastecimento de água	5	5	5	5	5	5
IN023_AE - Índice de atendimento urbano de água (%)	-	100	100	100	96,7	94
IN055_AE - Índice de atendimento total de água (%)	90,45	100	100	100	83,31	81,02

Fonte: Snis, 2022.

Observa-se, também, que em de acordo com o Snis, o índice de atendimento rural passou de cerca de 63% em 2017 para 100% em 2021. Comparando-se esses dados com os dados

do IBGE (2010) apresentados na Tabela 2 e na Tabela 3, é possível concluir inconsistência nas informações disponibilizadas ao Snis, visto que em visita de campo foi informado que apenas Pau a Pique, Barra da Cruz e Bem Bom possui sistemas operados pelo SAAE, todos oferecendo praticamente água bruta a população em virtude de deficiências nos equipamentos de tratamento que consiste em ETA Compacta.

Em relação ao número de economias e ligações de água (Tabela 3) tem sido verificado um aumento ao longo dos anos, sendo que apenas o número de ligações ativas de água apresentou uma redução entre 2018 e 2019, entretanto, vem aumentando novamente. Em 2022 eram 15.047 ligações totais de água, 14.105 ligações ativas e 4.150 ligações ativas micromedidas. Com relação às economias, em 2022 eram 14.106 economias ativas de água, sendo que desse total 12.012 são referentes às economias residenciais ativas e 2.170 são as economias residenciais ativas de água micromedidas. Além disso, o número de economias ativas de água micromedida apresentou uma elevação nesse período passando de 3.106 em 2019 para 4.230 em 2022.

Tabela 3 – Série de informações de ligações e economias do serviço de abastecimento de água de Casa Nova/BA

Informações	2022	2021	2020	2019	2018	2017
AG021 - Quantidade de ligações totais de água	15.047	14.870	14.865	14.395	14.196	13.925
AG002 - Quantidade de ligações ativas de água	14.105	13.126	12.325	12.157	14.002	13.904
AG004 - Quantidade de ligações ativas de água micromedidas	4.150	3.109	3.106	3.106	3.506	3.411
AG003 - Quantidade de economias ativas de água	14.106	13.126	13.125	12.175	14.002	13.904
AG014 - Quantidade de economias ativas de água micromedidas	4.230	3.109	3.106	3.106	7.513	7.622
AG013 - Quantidade de economias residenciais ativas de água	12.012	12.000	12.125	25.947	25.209	25.087
AG022 - Quantidade de economias residenciais ativas de água micromedidas	2.170	2.107	2.106	25.946	25.198	25.072

Fonte: Snis, 2017 a 2022.

O índice de hidrometração é baixo, ficando em torno de 25% desde 2017, atingindo 26,66% em 2022. A extensão de rede de água teve uma redução entre 2018 e 2019, sendo que o dado mais atual, referente a 2022, aponta que a extensão total de rede era de 221,44 km e a extensão por ligação igual a 14,8 m/ligação. Com relação às paralisações no sistema de distribuição com duração superior a 6 horas, os valores registrados variaram muito entre 2017 e 2022, sendo o menor valor registrado em 2017 (2 paralisações) e o maior em 2022 (6 paralisações). Essas paralisações duraram 13 e 52 horas, respectivamente.

Tabela 4 – Série de informações e indicadores operacionais do serviço de abastecimento de água de Casa Nova

Informações e indicadores	2022	2021	2020	2019	2018	2017
IN009_AE - Índice de hidrometração (%)	26,66	24,42	25,37	25,28	24,79	24,94
AG005 - Extensão da rede de água (km)	221,44	221,24	221	213	240,8	240,8
IN020_AE - Extensão da rede de água por ligação (m/lig.)	14,8	14,9	14,8	15,9	17,1	15,8
QD002 - Quantidades de paralisações no sistema de distribuição de água	6	5	4	5	2	2
QD003 - Duração das paralisações (soma das paralisações maiores que 6 horas/ano) (horas)	52	50	40	120	30	13

Fonte: Snis, 2017 a 2022.

De acordo com as informações do Snis, o volume de água consumido em Casa Nova em 202 foi de 1.571,52m³, dos quais 211,58 m³ são micromedidos. Observa-se também que o volume de água faturado, igual a 1.623,31 m³ é superior ao volume consumido e micromedido, em decorrência das economias com consumo inferior ao valor mínimo definido para a cobrança. Em 2022 houve uma redução expressiva nos volumes analisados.

O volume de água disponibilizado por economia tem aumentado ao longo do tempo, apresentando uma pequena redução no último ano de análise, passando de 54,7 m³/mês/economia em 2020 para 52,7 m³/mês/economia em 2021. Já em 2022 ocorreu um aumento, passando para 75,4 m³/mês/economia. O consumo médio micromedido por economia tem sido menor, reduzindo de 51,4 m³/mês/economia em 2017 para 4,7 m³/mês/economia em 2021. O consumo médio per capita tem apresentado significativa redução ao longo dos anos analisados, passando de 187,4 L/hab.dia em 2017 para 59,1 L/hab.dia em 2021. Em 2022 foi de 33,7 L/hab.dia, o menor valor registrado que pode ser em virtude de demanda reprimida por paralizações no sistema.

Com relação ao índice de perdas na distribuição, não foi observada a mesma tendência de redução, tendo apresentado aumentos nos anos analisados, tendo atingido o menor valor em 2017 (42,41%) e o maior valor em 2022 (92,73%), sendo este o maior que o município apresentou, considerado extremamente alto e insustentável.

Tabela 5 - Série de informações e indicadores sobre volume de água do serviço de abastecimento de água de Casa Nova/BA

Informações e indicadores	2022	2021	2020	2019	2018	2017
AG008 - Volume de água micromedido (1.000m³/ano)	205,56	211,58	211,58	211,58	3.506,00	3.411,00
AG010 - Volume de água consumido (1.000m³/ano)	900	1.571,52	1.571,52	1.571,52	4.342,00	4.050,00
AG011 - Volume de água faturado (1.000m³/ano)	850	1.623,31	1.623,31	1.623,31	2.135,30	2.033,20
AG020 - Volume micromedido nas economias residenciais ativas de água (1.000m³/ano)	204	200	200	-	0	-
IN025_AE - Volume de água disponibilizado por economia (m³/mês/economia)	75,4	52,7	54,7	52,9	44,8	41,2
IN014_AE - Consumo micromedido por economia (m³/mês/economia)	4,7	5,7	5,7	3,3	38,6	51,4
IN053_AE - Consumo médio de água por economia (m³/mês/economia)	5,2	10	10,4	10	25,9	23,7
IN017_AE - Consumo de água faturado por economia (m³/mês/economia)	4,9	10,3	10,7	10,3	12,8	11,9
IN022_AE - Consumo médio per capita de água (L/hab.dia)	33,7	59,1	59,6	65,5	200,1	187,4
IN049_AE - Índice de perdas na distribuição (%)	92,73	81,07	81,07	81,07	42,11	42,41

Fonte: Snis, 2017 a 2022.

Com relação aos dados financeiros, tem-se que o índice de faturamento de água é muito baixo, saindo de 28,91% em 2017 e atingindo 6,87% em 2022. Esse índice é calculado em função do volume de água faturado e o volume total de água produzido

A receita operacional direta de água tem crescido ao longo dos anos analisados, tendo apresentado uma pequena redução entre 2018 e 2019. No último ano do levantamento



(2022) o valor foi de R\$ 3.814.620,52, o que representou uma participação da receita de água na receita total no mesmo ano de referência de 78,53%. Em relação ao investimento realizado, verifica-se que entre 2018 e 2022 não foram registrados valores investidos em abastecimento de água, sendo 2017 o último a ter investimento, ratificando a precariedade das infraestruturas que compõe o sistema conforme será visualizado no item 2.1.2.

Tabela 6 - Série de informações e indicadores financeiros do serviço de abastecimento de água de Casa Nova/BA

Informações e indicadores	2022	2021	2020	2019	2018	2017
IN028_AE - Índice de faturamento de água (%)	6,87	19,56	19,56	19,56	28,47	28,91
FN002 - Receita operacional direta de água (R\$)	3.814.620,52	3.761.478,78	3.234.606,67	2.689.235,90	2.910.350,23	2.904.421,81
IN040_AE - Participação da receita operacional direta de água na receita operacional total (%)	78,53	79,96	71,27	62,99	73,96	76,94
FN023 - Investimento realizado em abastecimento de água pelo prestador de serviços (R\$)	0	0	0	0	0	120.000,00

Fonte: Snis, 2017 a 2022.

Em relação às soluções alternativas, acredita-se que o serviço é prestado pela própria prefeitura ou por associação, que operam com dificuldades, em virtude de inexistência de receita para arcar com os custos associados.

Principais Dificuldades e Problemas

- ✓ Sucateamento das infraestruturas dos SAA;
- ✓ Inexistência de macromedição, impossibilitando calcular o volume de água que chega e sai das unidades e assim identificar possíveis perdas no sistema
- ✓ Baixo índice de micromedição, não sendo possível fazer a cobrança correta pelo volume consumido, nem quantificar o real índice de perdas na distribuição;
- ✓ Controle de qualidade da água é deficitário.

2.1.1.2 Esgotamento Sanitário

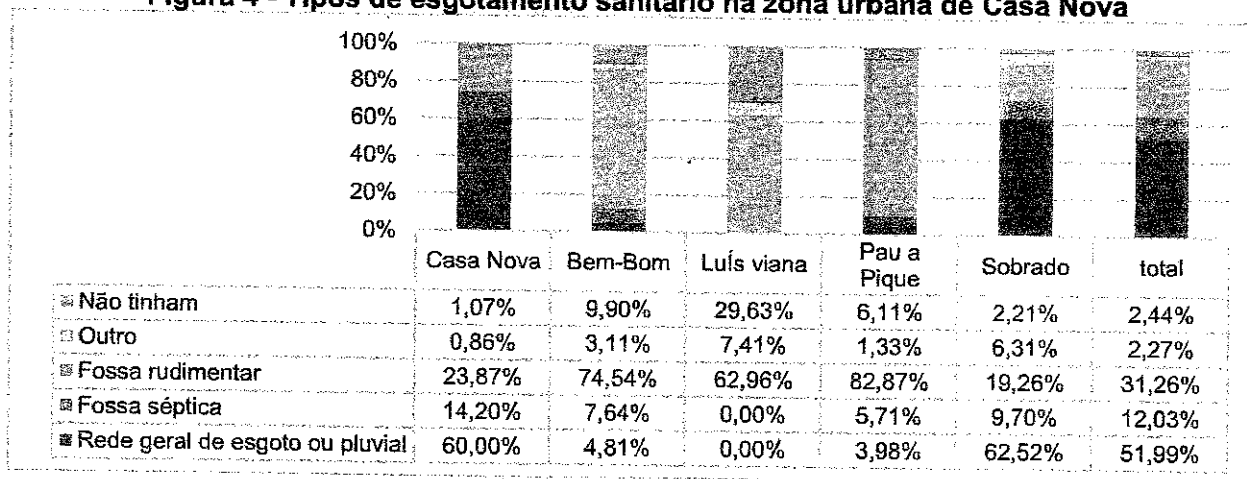
Os gráficos a seguir apresentam os dados do IBGE (2010) referentes ao panorama do esgotamento sanitário nos 5 distritos de Casa Nova com relação à população das zonas urbana e rural.



Observa-se que considerando a população urbana total do município de Casa Nova, o atendimento por rede geral (esgoto ou pluvial) era de 51,99%. Analisando-se os distritos separadamente, observa-se que o maior valor ocorria em Sobrado (62,52%), enquanto na sede (60%). Entretanto, é necessário destacar que os valores citados se referem à coleta do esgoto por qualquer tipo de rede, não sendo avaliado se os esgotos coletados (por rede coletora de esgoto ou por rede de drenagem urbana) são destinados a estações de tratamento de esgoto.

Nos domicílios urbanos que não possuíam atendimento por rede geral, predominava o uso de fossas rudimentares e fossas sépticas, havendo também o uso de outros tipos de destinação, como vala, rio, lago ou mar. Destaca-se também a existência de 236 domicílios sem banheiros na zona urbana do município (2,44%), dos quais 1,07% (65 domicílios) se localizam na sede municipal. Analisando-se os dados em termos percentuais, a pior situação ocorre no distrito de Luís Viana, com 29,63% dos domicílios sem banheiros, conforme pode ser observado na Figura 4.

Figura 4 - Tipos de esgotamento sanitário na zona urbana de Casa Nova



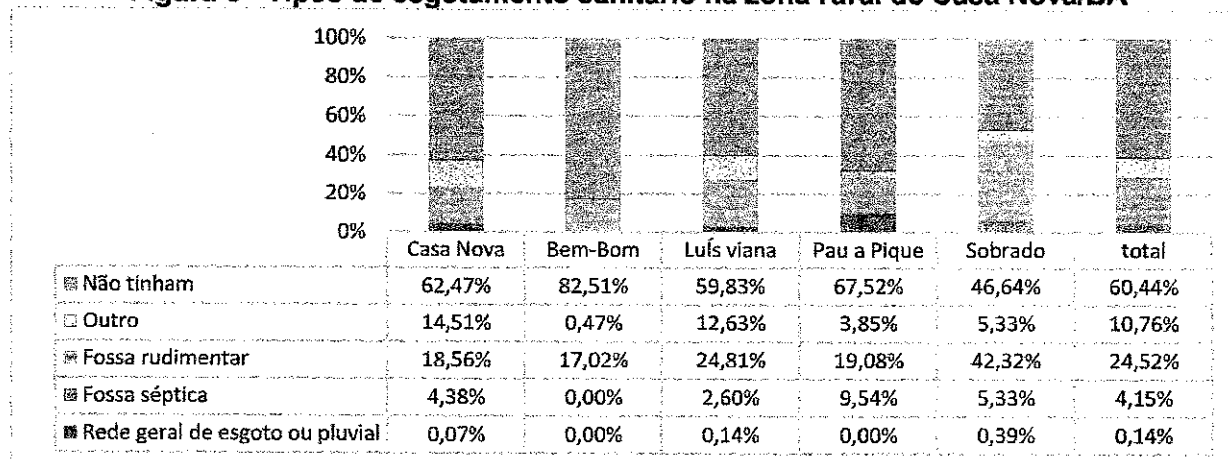
Fonte: IBGE, 2010.

Na zona rural do município de Casa Nova percebe-se que analisando a população rural total do município predomina a falta de esgotamento sanitário nos domicílios (60,44%) e o restante da população utiliza fossas rudimentares (24,52%), sendo registrado apenas 0,14% de atendimento por rede geral na zona rural do município. Analisando-se separadamente a situação na zona rural de cada distrito, observa-se que em Casa Nova a população utiliza fossas rudimentares ou outras formas de destinação dos esgotos (vala, rio, lago, mar ou outro tipo) (18,56% e 14,51%, respectivamente), enquanto em Bem Bom 17,02% utiliza fossas rudimentares. Já em Luís Viana os domicílios possuem fossas rudimentares ou outras formas de esgotamento sanitário (24,81% e 12,63%, respectivamente), em Pau a Pique a população utiliza fossas rudimentares ou fossas sépticas (19,08%, 9,54%, respectivamente), por fim, em Sobrado quase metade da população utiliza fossas rudimentares (42,32%).

Observou-se também que na zona rural do município haviam 4.471 domicílios sem banheiros em 2010, o que representa 60,44% dos domicílios da zona rural. Nos distritos de Bem-Bom, Pau a Pique, Casa Nova e Luís Viana, o percentual de domicílios sem banheiros era superior a 50%, variando de 59,83% em Luís Viana até 82,51% em Bem-Bom, enquanto

na zona rural do distrito Sobrado o índice de domicílios sem banheiro era inferior a 50%, entretanto, valor ainda elevado, registrando 46,64%.

Figura 5 - Tipos de esgotamento sanitário na zona rural de Casa Nova/BA



Fonte: IBGE, 2010.

Analisando os panoramas acima, é perceptível que tanto na área urbana quanto na área rural, a situação do esgotamento sanitário ainda é crítica, visto que, apresenta um déficit de soluções adequadas. Além disso, deve-se notar que com os dados do IBGE (2010) não é possível fazer uma análise, mesmo que generalista, da real situação dessas áreas no tocante à coleta de esgoto, uma vez que leva em consideração a rede geral de esgoto e pluvial numa mesma categoria.

Sabe-se que a rede geral pluvial tem como objetivo coletar as águas de chuvas e conduzi-las a um corpo hídrico, seja um rio, um lago, uma lagoa ou um riacho. Com o esgoto sendo destinado a esta rede, o mesmo estará sendo lançado no corpo hídrico sem nenhum tipo de tratamento, comprometendo assim a qualidade da água desse manancial que em muitos casos é o mesmo manancial utilizado para captação do sistema de abastecimento de água, onerando cada vez mais o tratamento, a fim de atender aos padrões de potabilidade da Portaria Ministério da Saúde nº 2.914/11. Além disso, na maioria das vezes os esgotos ligados à rede de drenagem, antes de chegar ao corpo receptor principal, percorrem vários trechos em canais naturais ou construídos dentro dos centros urbanos, normalmente em áreas periurbanas, comprometendo a salubridade ambiental e consequentemente oferecendo risco à saúde pública, principalmente das crianças, que é a faixa etária mais vulnerável. Exemplos de disposição inadequada podem ser observados na Figura 6.

Figura 6 – Lançamento de Esgoto a céu aberto em assentamentos de Casa Nova/BA



Fonte: Remansonews, 2017.

A partir dos dados apresentados, é nítido que ainda é necessário investir no acesso a soluções adequadas de esgotamento sanitário, tanto na área urbana quanto na área rural, respeitando as peculiaridades. Enfatizando que a situação dos centros urbanos é mais alarmante, pois os locais para a construção de soluções individualizadas são limitados e quando existem, no caso das fossas rudimentares, não recebem o monitoramento correto e com o decorrer do tempo passam a gerar adversidades como extravasamentos. Assim a solução encontrada pela população, na maioria das vezes por falta de opção, é a ligação na rede de drenagem, quando existe, e lançamento direto em córregos, rios quando residem próximo.

A Tabela 7 apresenta algumas informações e indicadores do Snis referente ao esgotamento sanitário em Casa Nova, mais precisamente relacionadas ao percentual de atendimento. De acordo com os dados, nota-se que o índice de atendimento total em 2022 foi de 45,09%, enquanto o índice de atendimento urbano em 2021 foi 75,73%, acima média do Estado (54,42%), e não houve variações significativas nos últimos anos.

Tabela 7 – Série de informações e indicadores de atendimento do serviço de esgotamento sanitário de Casa Nova/BA

Informações e indicadores	2022	2021	2020	2019	2018	2017
POP_TOT - População total do município	72.086	73.092	72.545	71.969	71.366	73.382
POP_URB - População urbana do município	-	42.256	41.940	41.607	41.258	42.423
ES001 - População total atendida com esgotamento sanitário	32.500	32.500	31.000	30.000	27.000	27.000
ES026 - População urbana atendida com esgotamento sanitário	-	32.000	31.000	30.000	22.000	22.000
IN047_AE - Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com esgoto	-	75,73	73,92	72,1	53,32	51,86
IN056_AE - Índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água	45,09	44,46	42,73	41,68	37,83	36,79

Fonte: Snis, 2017 a 2022.

No sistema de esgotamento sanitário de Casa Nova em 2022 existia cerca de 180 km de rede coletora de esgoto, sendo observado uma redução significativa em relação a 2020, quando a extensão total era de 220 km (cerca de 20% de redução).

Com relação às economias e ligações de esgoto (Tabela 8), observou-se uma redução entre 2018 e 2019 (8.483 e 6.703, respectivamente) e desde 2019 está em crescimento, passando de 6.703 ligações em 2019 para 6.879 ligações em 2022. Como consequência da redução na extensão da rede coletora, houve também uma leve redução no índice que avalia a extensão de rede de esgoto por ligação, que passou de 32,07 m/ligação em 2020 para 26,18 m/ligações em 2022.

Tabela 8 – Série de informações e indicadores sobre ligações e economias do serviço de esgotamento sanitário de Casa Nova

Informações e indicadores	2022	2021	2020	2019	2018	2017
ES004 - Extensão da rede de esgotos (Km)	180	180	220	213	86,4	86,4
ES009 - Quantidade de ligações totais de esgotos	6.879	6.870	6.800	6.703	8.483	8.481
ES002 - Quantidade de ligações ativas de esgotos	6.860	6.860	6.800	5.962	6.550	6.451
ES003 - Quantidade de economias ativas de esgotos	6.865	6.865	6.800	5.969	-	-
ES008 - Quantidade de economias residenciais ativas de esgotos	5.948	5.946	5.714	5.714	-	-
IN021_AE - Extensão da rede de esgoto por ligação (m/ligação)	26,18	29,26	32,07	19,72	10,19	10,16

Fonte: Snis, 2017 a 2022.

O volume de esgoto coletado em 2022 foi de 500 m³/ano, entretanto o volume de esgoto tratado, foi de 0%. O volume faturado é um pouco menor, o correspondente a 490 m³/ano. Esses valores reduziram ao longo dos anos analisados. O dado mais recente em relação o índice de esgoto tratado é de 2018, quando foi registrado 32,15%.

Tabela 9 – Série de informações e indicadores sobre o volume de esgoto de Casa Nova/BA

Informações e indicadores	2022	2021	2020	2019	2018	2017
ES005 - Volume de esgotos coletado (1.000m³/ano)	500	400	374,94	374,94	1.735,00	1.632,00
ES006 - Volume de esgotos tratado (1.000m³/ano)	0	0	0	0	1.396,00	1.381,00
ES007 - Volume de esgotos faturado (1.000m³/ano)	490	398	397,7	397,7	1.450,00	1.410,00
IN016_AE - Índice de tratamento de esgoto (%)	0	0	0	0	43,83	45,4
IN046_AE - Índice de esgoto tratado referido à água consumida (%)	0	0	0	0	32,15	34,1

Fonte: Snis, 2017 a 2022.

Com relação aos indicadores operacionais do serviço de esgotamento sanitário de Casa Nova, foram obtidas informações apenas para 2020 a 2022. Observa-se que houve pequena variação nas informações relativas aos extravasamentos de esgoto, variando de 32 extravasamentos em 2020 até 3 extravasamentos em 2022. A duração dos extravasamentos também apresentou uma leve variação nos anos analisados, de 64 horas em 2020 até 78 horas em 2022. Em relação aos reparos dos extravasamentos, em todos os anos, a duração média cerca de 2 horas.

Tabela 10 – Série de informações e indicadores operacionais do serviço de esgotamento sanitário de Casa Nova/BA

Informações e indicadores	2022	2021	2020	2019	2018	2017
QD011 - Quantidades de extravasamentos de esgotos registrados	36	35	32	-	-	-
QD012 - Duração dos extravasamentos registrados (horas)	78	78	64	-	-	-
IN077_AE - Duração média dos reparos de extravasamentos de esgotos	2,17	2,23	2,00	-	-	-

Fonte: Snis, 2017 a 2022.

Com relação aos dados financeiros, tem-se que a receita operacional direta com a prestação do serviço de esgotamento sanitário foi de R\$ 812.234,16 em 2022, entretanto o maior valor no período analisado foi em 2018, (R\$ 820.342,58). Observa-se também que no período analisado o último investimento realizado em esgotamento sanitário no município foi em 2017.

Tabela 11 – Série de informações e indicadores operacionais do serviço de esgotamento sanitário de Casa Nova/BA

Informações e indicadores	2022	2021	2020	2019	2018	2017
FN003 - Receita operacional direta de esgoto (R\$)	812.234,16	795.046,10	736.997,24	690.393,03	820.342,58	810.932,33
FN024 - Investimento realizado em esgotamento sanitário pelo prestador de serviços (R\$)	0	0	0	0	0	10.000,00
IN041_AE - Participação da receita operacional direta de esgoto na receita operacional total (%)	19,36	17,8	17,16	17,54	23,26	23,06

Fonte: Snis, 2017 a 2022.

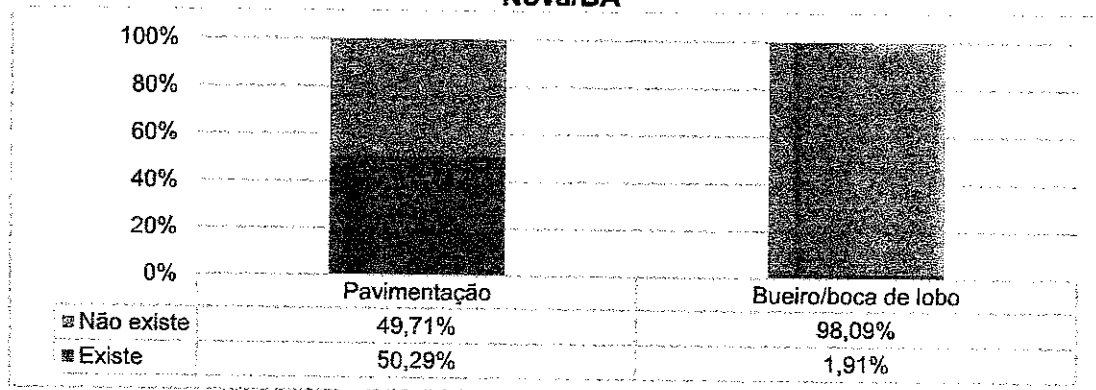
Principais Dificuldades e Problemas

- ✓ Infraestruturas localizadas em áreas dominadas por facções criminosas;
- ✓ Furto de bombas deixando elevatórias fora de operação;
- ✓ Ligação de esgoto em rede de drenagem e em infraestruturas que ainda não estão interligadas ao sistema de tratamento;
- ✓ Inexistência de controle da qualidade do efluente lançado no corpo hídrico;
- ✓ Infraestruturas de bombeamento e tratamento em péssimo estado de conservação;
- ✓ Falta de manutenção das infraestruturas de tratamento, a última limpeza realizada nas lagoas ocorreu em 2016.

2.1.1.3 Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas

De acordo com a informações do IBGE (2010), do total de domicílios urbanos, 50,29% contavam com pavimentação em seu entorno, como mostra a Figura 7.

Figura 7 - Existência de pavimentação no entorno dos domicílios na zona urbana de Casa Nova/BA



Fonte: IBGE, 2010.

Entretanto, ao se analisar a existência de infraestruturas de microdrenagem, observa-se que não houve um avanço proporcional à pavimentação das vias. Considerando a população urbana total do município, somente 1,91% dos domicílios contam com bueiros ou bocas-de-lobo no seu entorno, índice extremamente baixo, indicando que a maioria das ruas possui pavimentação, no entanto, não há infraestrutura de drenagem para o escoamento das águas pluviais, causando alagamentos em períodos chuvosos.

Segundo o Serviço Geológico do Brasil - CPRM (2005), as principais drenagens do município de Casa Nova são o rio São Francisco, o riacho do Sobrado, o riacho Grande e o riacho Ouricuri. Ainda segundo a CRPM, a cidade não possui áreas classificadas como risco alto e muito alto.

Este município não alimentou nenhuma campanha do Snis dificultando assim uma caracterização mais detalhada acerca do manejo das águas pluviais, também não tivemos oportunidade de diálogo com o responsável da gestão municipal pela secretaria de obras.

Principais Dificuldades e Problemas

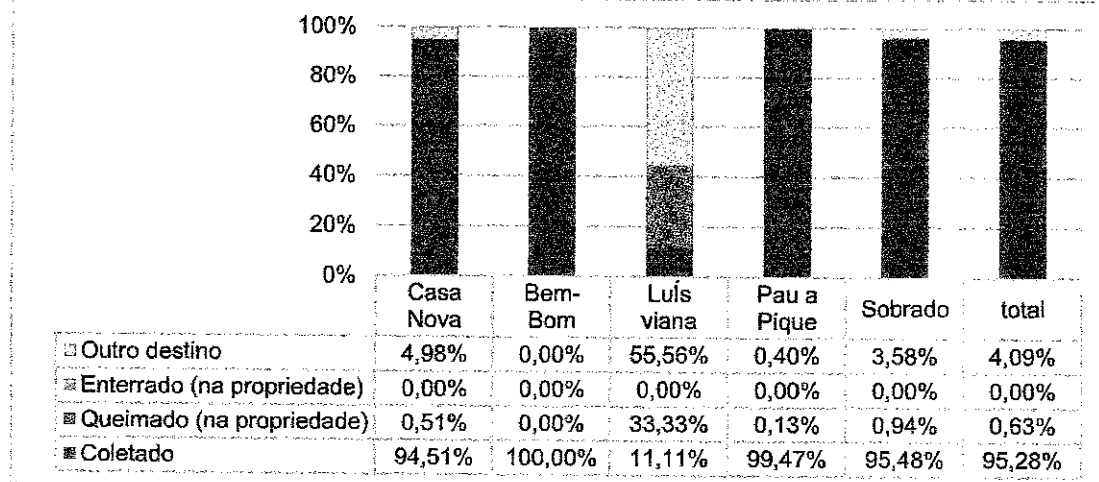
- ✓ Falta de planejamento para execução de obras de drenagem;
- ✓ Sistema de drenagem deficitário com poucos dispositivos de coleta;
- ✓ Falta de controle do uso e ocupação do solo, surgindo assim várias ocupações irregulares em locais inapropriados sem nenhum tipo de infraestrutura urbana;
- ✓ Descarte de resíduos em locais inadequados comprometendo o funcionamento do sistema de drenagem;
- ✓ Problemas de alagamento em picos de chuva.

2.1.1.4 Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

O serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos é de responsabilidade da Secretaria Municipal de Urbanismo, que também não conseguimos dialogar pois não se encontrava no município no dia da visita de campo.

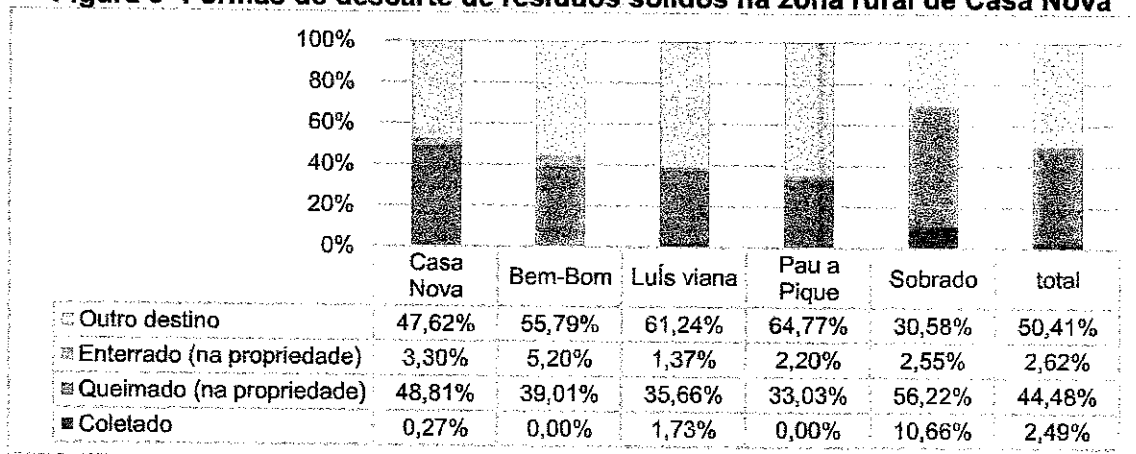
Os gráficos (Figura 8 e Figura 9) a seguir apresentam um panorama da destinação dos resíduos sólidos domiciliares na zona urbana e rural de Candeias e seus distritos, conforme informações coletadas no Censo do IBGE (2010).

Figura 8- Formas de descarte de resíduos sólidos na zona urbana de Casa Nova/BA



Fonte: IBGE, 2010.

Figura 9- Formas de descarte de resíduos sólidos na zona rural de Casa Nova



Fonte: IBGE, 2010.

A partir da Figura 8, percebe-se que na área urbana há predominância dos resíduos coletados pelo serviço de limpeza, sendo a população atendida em torno de 95,28%. Entretanto, existe um distrito que necessita da ampliação dos serviços pois não possui atendimento suficiente para toda a população. Deve-se dar atenção ao distrito de Luís Viana que possui o mais baixo atendimento da sua população (11,11% de atendimento) que poderia ter o serviço ampliado para se aproximar da média do município. Como consequência, grande parte dos resíduos apresenta-se em destinação irregular em terreno baldios, logradouros ou até mesmo a queima destes resíduos gerados.

Analisando-se o panorama referente à área rural, observa-se que a média dos resíduos coletados está próximo de 0%. Sendo o distrito de Sobrado o que possui o maior índice registrado com 10,66% do seu resíduo coletado, enquanto os distritos de Bem-Bom e Pau a Pique sequer possuem coleta dos seus resíduos, necessitando de melhorias no sistema para limitar práticas prejudiciais à saúde pública como a incineração dos resíduos. Nos distritos de Casa Nova e Luís Viana, onde a coleta é inferior à 2%, a queima de resíduos é uma das principais destinações utilizadas (48,81% e 35,66%). Visto isso, a zona rural

demanda da ampliação da sua cobertura de coleta de resíduos e, consequentemente, precisa reduzir a prática da queima, refletindo em benefícios para a saúde pública.

É importante ressaltar que além do indicador de coleta nas áreas urbanas e rurais, ainda existem outros fatores que devem ser avaliados, como por exemplo, se a frequência de coleta é suficiente, se a população é sensibilizada e dispõe os resíduos apenas nos dias e horários de coleta, evitando que fiquem espalhados nos logradouros públicos e causem um impacto visual negativo para as pessoas que trafegam pelo local e se outros tipos de resíduos tem o manejo adequado como por exemplo, resíduos de construção civil, resíduos volumosos, pneus, entre outros.

Quando há deficiência no serviço de coleta de resíduos, combinada ao manuseio e descarte inadequados por parte da população, origina-se um importante fator de risco para a saúde pública, além de se configurar em um fator de degradação do ambiente, causando impacto visual para quem transita pelo local. Em síntese, os desafios relacionados à gestão dos resíduos sólidos na fase de acondicionamento e coleta podem derivar tanto de uma prestação de serviço deficiente na coleta, quanto da ausência de cooperação por parte da população, não dispondo os resíduos nos dias e horários previamente estabelecidos.

Além disso, é normal que, durante a coleta realizada durante o horário comercial, não haja moradores presentes em suas residências. Como resultado, os resíduos são geralmente dispostos durante a noite ou de manhã, ficando vulneráveis à interferência de animais. Em muitas ocasiões, esses animais acabam rompendo os sacos e dispersando os resíduos pelas áreas circundantes, configurando-se como um fator de atração para vetores. Então, são louváveis as iniciativas de moradores que colocam acondicionadores de resíduos (lixeiras) na frente do domicílio, pois evitam esses problemas.

Além da problemática associada aos resíduos domésticos, destaca-se também outros tipos de resíduos de grande relevância em virtude do seu volume, como resíduos de construção civil, resíduos sujeitos à logística reversa, com destaque para os pneus, resíduos volumosos (restos de móveis e eletrodomésticos), resíduos de podas de árvores, entre outros, que muitas vezes, são dispostos em terrenos baldios, margens de rodovias e estradas vicinais e até mesmo às margens de mananciais e infraestruturas de macrodrenagem, como canais, que possuem como agravantes o risco de contaminação dos recursos hídricos e ocorrência de transtornos, como alagamentos, inundação e enchentes em períodos chuvosos. É importante salientar que os resíduos após coletados precisam ser dispostos em local adequado assegurando a qualidade ambiental.

A Tabela 12 apresenta algumas informações e indicadores do Snis referente ao manejo de resíduos sólidos em Casa Nova, mais precisamente relacionadas ao percentual de cobertura do serviço de coleta. De acordo com os dados, nota-se que a cobertura de coleta de resíduos domiciliares (direta e total) em relação à população urbana aumentou, saindo de 90,61% em 2020 para 95,41% em 2021. A cobertura do serviço em relação à população total foi 96,49% em 2020 atingiu 97,11% em 2022. As taxas de cobertura do serviço em relação à população urbana são similares à da população total do município.

Tabela 12 - Indicadores de cobertura do serviço de coleta de resíduos

Indicadores	2022	2021	2020
IN014_RS - Taxa de cobertura do serviço de coleta domiciliar direta (porta-a-porta) da população urbana do município (%)	-	95,41	90,61
IN015_RS - Taxa de cobertura do serviço de coleta de RDO em relação à população total do município (%)	97,11	96,52	96,49
IN016_RS - Taxa de cobertura do serviço de coleta de RDO em relação à população urbana (%)	-	96,06	95,37

Fonte: Snis, 2020 a 2022.

Como descrito na Tabela 13, em 2022 registrou-se o valor de 1,25 ton/ano de resíduos domiciliares e públicos coletados per capita em relação à população atendida pelo serviço. No ano anteriores foram registrados resultados ligeiramente inferiores. Não há informações a respeito da porcentagem de resíduos sólidos domiciliares e públicos.

Tabela 13 – Informações e indicadores referentes à massa de resíduos coletada

Informações e indicadores	2022	2021	2020
IN028_RS - Massa de resíduos domiciliares e públicos (RDO+RPU) coletada per capita em relação à população total atendida pelo serviço de coleta (ton/ano)	1,25	1,17	1,18

Fonte: Snis, 2020 a 2022.

A despesa anual total com o serviço de coleta de resíduos domiciliares foi de R\$ 1.705.973,21 em 2020 e aumentou para R\$ 2.533.000,00 em 2022 sendo que desse total R\$ 250.000,00 têm como origem os agentes públicos. Ao longo dos anos houve um aumento desse valor de despesa, mantendo uma relação semelhante de participação.

A incidência de custo do serviço de coleta em relação ao custo total correspondeu a 85,77% em 2020, aumentou um pouco em 2021 (85,91) e reduziu em 2022 (84,76%), porém sem grandes oscilações. O custo unitário médio aumentou de R\$ 56,67 por habitante em 2020 para R\$ 79,16 por habitante em 2022.

Tabela 14 – Informações e indicadores financeiros da prestação do serviço de coleta de resíduos

Informações e indicadores	2022	2021	2020
FN206 - Despesas dos agentes públicos com o serviço de coleta de RDO e RPU (Antigo campo CO132)	250.000,00	180.200,00	176.900,00
FN207 - Despesa com agentes privados para execução do serviço de coleta de RDO e RPU (Antigo campo CO011)	2.283.000,00	1.730.075,00	1.529.073,21
FN208 - Despesa total com o serviço de coleta de RDO e RPU (Antigo campo CO009)	2.533.000,00	1.910.275,00	1.705.973,21
IN023_RS - Custo unitário médio do serviço de coleta (RDO + RPU)	79,16	63,25	56,67
IN024_RS - Incidência do custo do serviço de coleta (RDO + RPU) no custo total do manejo de RSU	84,76	85,91	85,77

Fonte: Snis, 2017 a 2022.

No que se refere à taxa de empregados em relação à população urbana, ocorreu uma leve diminuição saindo de 4,53 empregados/1.000 habitantes em 2020 para 4,5 empregados/1.000 habitantes em 2021. Em 2020 não foi disponibilizada informação referente à produtividade média dos empregados envolvidos na coleta em relação à massa coletada. Em 2021, essa produtividade foi de 16.082,00 kg/empregados.dia e reduziu para 4.647 kg/empregados.dia em 2022.



Tabela 15 – Informações e indicadores financeiros da prestação do serviço de resíduos

Informações e indicadores	2022	2021	2020
IN001_RS - Taxa de empregados em relação à população urbana (empregados/1.000 habitantes)	-	4,5	4,53
IN017_RS - Taxa de terceirização do serviço de coleta de (RDO + RPU) em relação à quantidade coletada (%)	100	100	100
IN018_RS - Produtividade média dos empregados (coletadores + motoristas) na coleta (RDO + RPU) em relação à massa coletada (Kg/empregados.dia)	4.647	16.082	-

Fonte: Snis, 2017 a 2022.

Segundo o Snis (2021) no município de Casa Nova existem catadores de materiais recicláveis dispersos na cidade, porém não há cooperativas de catadores de resíduos sólidos, além de não possuir informações sobre a taxa de recuperação de materiais recicláveis em relação à massa total de resíduos coletada. Portanto, além da diminuição da taxa de cobertura do serviço de coleta de resíduos domiciliares em relação à população total do município, também pouco se pode afirmar sobre o quanto é material reciclável a ser recuperado deste total.

No município de Casa Nova a disposição final dos resíduos sólidos urbanos, de acordo com a Sedur (2015) é feita no vazadouro a céu aberto, entretanto, tanto na zona rural quanto na urbana ainda há a disposição dos resíduos em logradouros públicos, contribuindo para a poluição do solo e das águas superficiais e subterrâneas através do lixiviado; dificuldade no controle de vetores de doenças; poluição do ar por causa da queima de resíduos irregular; poluição visual; entre outros.

Principais Dificuldades e Problemas

- ✓ Inexistência de incentivos e programas que promovam a reinserção dos resíduos no ciclo produtivo;
- ✓ Pontos clandestinos de descarte de resíduos se tornando locais de proliferação de vetores de doenças;
- ✓ População não respeita os horários de coleta e dispõe os resíduos em vias públicas, terrenos baldios;
- ✓ Todos os resíduos sem distinção são encaminhados para vazadouro a céu aberto que não possui nenhum tipo de controle;

2.1.1.5 Controle de Vetores e Reservatórios de Doenças

A mudança nos padrões da população brasileira, que antes era predominantemente rural e hoje concentra-se no ambiente urbano, favorece a ocorrência e a urbanização de agravos. Os déficits em saneamento básico no Brasil, em especial nas áreas urbanas, comprometem a qualidade de vida da população e do meio ambiente. Enchentes, descarte irregular de resíduos sólidos, contaminação de corpos hídricos, consumo de água sem tratamento adequado e ocorrência de doenças, apresentam uma relação estreita. A Lei Estadual nº 11.172, de 01 de dezembro de 2008, que institui diretrizes para a Política Estadual de Saneamento Básico do Estado da Bahia, apresenta no conceito do saneamento básico, além das componentes definidas na Lei Federal nº 11.445/2007, alterada pela Lei nº 14.026/2020, as ações de combate e controle a vetores e reservatórios de doenças, como:



Leptospirose

A leptospirose é uma zoonose de larga distribuição geográfica no país e, tem como agente etiológico a bactéria do gênero *Leptospira*. A infecção é sistêmica e provoca no homem um quadro agudo caracterizado por intensa vasculite. Logo, a população residente em fundos de vales inundáveis tem risco maior de contrair a leptospirose, principalmente nos espaços onde há precariedade de esgotamento sanitário e habitação, resíduo acumulado e córregos mal drenados, propiciando o aumento de ratos e o contato das pessoas com água ou lama de enchente contaminada pela urina de *Rattus norvegicus*.

Esquistossomose

A esquistossomose, também conhecida como Xistose, "barriga d'água" e "doença dos caramujos", trata-se de uma doença, inicialmente assintomática, que pode evoluir para formas clínicas extremamente graves e levar o paciente ao óbito (SESAB, 2018a). O homem adquire a esquistossomose através da penetração ativa da cercária na pele. Logo o contato com águas contaminadas por cercárias é o fator predisponente para a infecção. Ambientes de água doce de pouca correnteza ou parada, utilizados para atividades profissionais ou de lazer, como banhos, pescas, lavagem de roupa e louça ou plantio de culturas irrigadas, com presença de caramujos infectados pelo *S. mansoni*, constituem os locais adequados para se adquirir a esquistossomose (SESAB, 2018a).

Febre Amarela

A infecção acontece quando uma pessoa que nunca tenha contraído a febre amarela ou tomado a vacina, circula em áreas florestais e é picada por um mosquito infectado. Ao contrair a doença, a pessoa pode se tornar fonte de infecção para o *Aedes aegypti* no meio urbano (IOC/Fiocruz, 2017).

Dengue, Febre Chikungunya e Zika Vírus

O ciclo do mosquito *Aedes aegypti*, transmissor da dengue, chikungunya e zika vírus é composto por quatro fases: ovo, larva, pupa e adulto. As larvas se desenvolvem em água parada, limpa ou suja. Na fase do acasalamento, em que as fêmeas precisam de sangue para garantir o desenvolvimento dos ovos, ocorre a transmissão da doença (DENGUE BRASIL, 2019). A transmissão ocorre pelo ciclo homem-*Aedes aegypti*-homem. Após a ingestão de sangue infectado pelo inseto fêmea, transcorre na fêmea um período de incubação. Após esse período, o mosquito torna-se apto a transmitir o vírus e assim permanece durante toda a vida. Não há transmissão pelo contato de um doente ou suas secreções com uma pessoa sadia, nem fontes de água ou alimento (DENGUE BRASIL, 2019). O zika é um vírus, foi identificado pela primeira vez no Brasil em abril de 2015, recebeu a mesma denominação do local de origem de sua identificação em 1947, após detecção em macacos sentinelas para monitoramento da febre amarela, na floresta Zika, em Uganda. Cerca de 80% das pessoas infectadas pelo vírus zika não desenvolvem manifestações clínicas (Bio-Manguinhos/Fiocruz 2014).

Nesse contexto, a Tabela 16 contém os dados das doenças relacionadas com o saneamento básico, que possuem casos registrados no município de Casa Nova entre 2017 e 2021.

Tabela 16 - Distribuição dos casos notificados e coeficiente de incidência por 100 mil habitantes (CI) de dengue, Febre da Chikungunya e vírus zika

Ano	População	Dengue		Febre da Chikungunya		Vírus Zika	
		Nº casos	CI	Nº casos	CI	Nº casos	CI
2017	73382	11	14,99	4	5,45	0	0
2018	71366	364	510,05	15	21,02	37	51,85
2019	71969	27	37,52	1	1,39	3	4,17
2020	72545	302	416,29	51	70,30	60	82,71
2021	73092	11	15,05	0	0	0	0

Fonte: Sesab, 2021.

Em relação à dengue, analisando a série de dados completa entre 2017 e 2021, observa-se que o ano que apresentou o maior número foi 2018, registrando 364 casos, o que corresponde ao CI de 510,05/100 mil hab., sendo este inferior ao CI da Unidade da Federação (UF) Bahia que foi de 96,01/100 mil hab para o mesmo ano.

No que concerne à febre da chikungunya, observam-se casos da doença durante os cinco anos analisados, sendo 2020 o pico do número de casos, sendo 51 casos registrados, o que resultou no CI de 70,30/100 mil hab., muito abaixo do CI do estado da Bahia, que no mesmo ano registrou 316,76 casos/100 mil hab.

No tocante à infecção pelo zika vírus, no município de Casa Nova, analisando a série de dados dos cinco anos analisados, observa-se que em 2020 foram registrados 60 casos, o que significa um CI de 82,71 casos/100 mil hab., o maior desta série histórica, superior ao estado da Bahia que foi de 40,74 casos/100 mil hab., naquele ano. Em 2021, o CI do município foi inferior ao do estado, não sendo registrado nenhum caso em Casa Nova e 14,12 casos/100 mil hab. na Bahia.

2.1.2 Configuração e Infraestrutura dos Sistemas de Saneamento Básico

2.1.2.1 Abastecimento de Água Potável

A descrição da configuração e infraestrutura de abastecimento de água foi realizada com base nas informações disponíveis no Relatório Parcial RP 1.1 Diagnostico Ambiental da UGR Casa Nova, elaborado em 2015, no Atlas do Abastecimento de Água, elaborado pela ANA em 2021 e na visita de campo realizada ao município em 22/01/24.

A Sede do município de Casa Nova é atendida por um Sistema Isolado de Abastecimento de Água de responsabilidade do SAAE, cujo escritório fica localizado no Centro. Nesse mesmo local além da parte administrativa funciona também almoxarifado e oficina. A Figura 10 mostra a vista frontal da Sede administrativa do SAAE.

Figura 10 - Vista da Frente do SAAE



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.



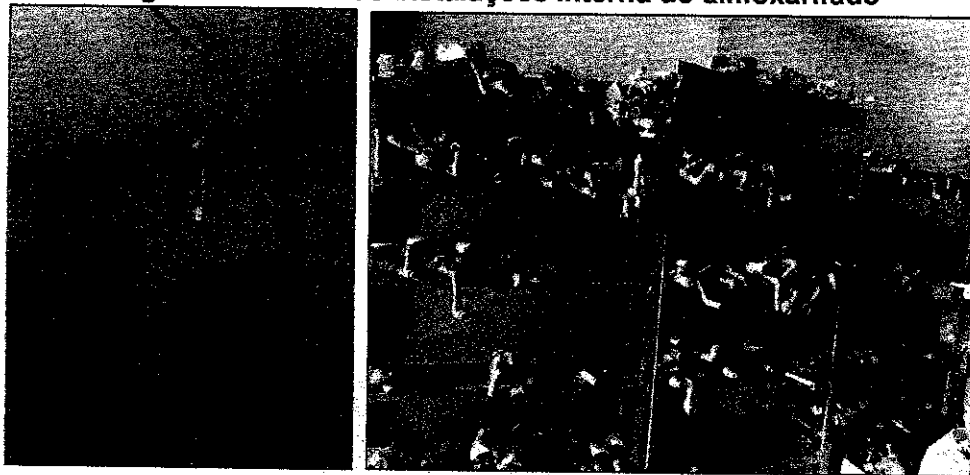
R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Stiep, Salvador - BA, SI. 401
CEP: 41.770-235 Tel.: (71) 3037-2739

f

331 292

A Figura 11 mostra as instalações internas do almoxarifado, onde é possível observar a sua precariedade em todos os sentidos, seja em instalações físicas, elétricas etc.

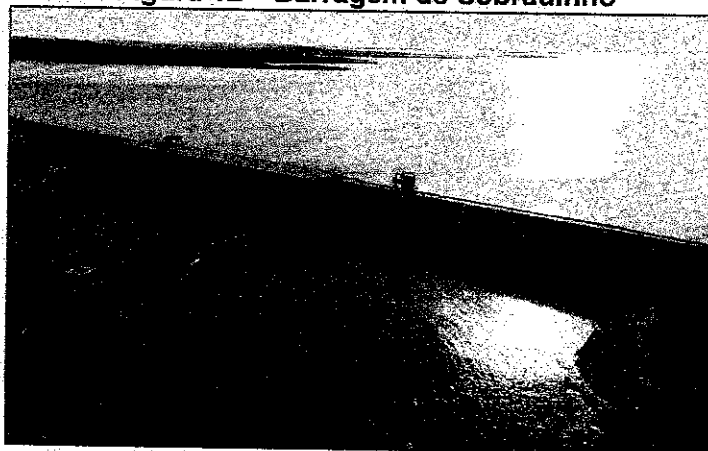
Figura 11- Vista: das instalações interna do almoxarifado



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

O Sistema de Abastecimento de Água da Sede Municipal de Casa Nova foi implantado pela Companhia Hidrelétrica do Vale do São Francisco (Chesf) no ano de 1977 na época da reconstrução das cidades inundadas pelas águas acumuladas no Lago artificial de Sobradinho. A seguir consta a descrição das unidades que compõem esse sistema.

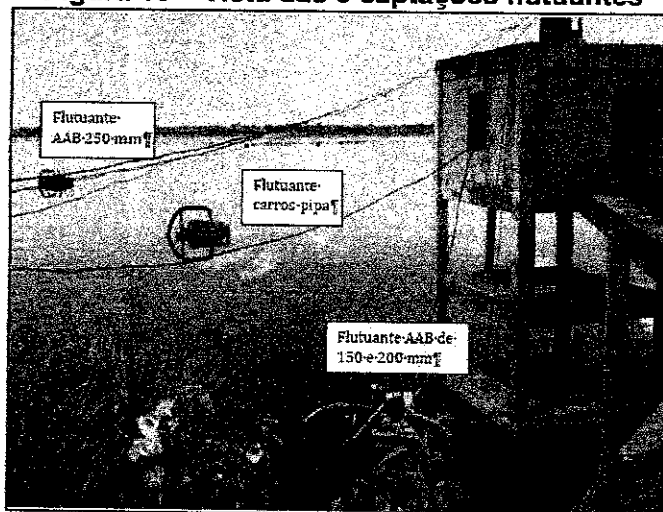
Figura 12 – Barragem de Sobradinho



Fonte: ANA, 2022.

A captação de água do SSA era do tipo torre de tomada, porém em virtude de uma seca severa em que o Lago de Sobradinho chegou a ficar com sua capacidade totalmente comprometida não possibilitando captação por meio da torre de tomada, foram instaladas 3 captações flutuantes: 1) recalque para abastecimento de carro pipa para atender localidades dispersas; 2) recalque para a adutora de água bruta de 200 e 150 mm e 3) recalque para adutora de água bruta de 250 mm. A Figura 13 mostra essas três captações no braço do Lago de Sobradinho.

Figura 13 – Vista das 3 captações flutuantes



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Os quadros de comando das bombas dos flutuantes estão instalados dentro da infraestrutura da antiga captação, porém não foram feitos registros fotográficos em virtude do risco oferecido na passarela que dá acesso ao local, já que não existe nenhuma proteção lateral. As bombas dos flutuantes das adutoras funcionam 24 h por dia. A Figura 14 mostra como foi realizada a interligação da captação flutuantes nas adutoras de água bruta de 150 e 200 mm, que seguem em paralelo até próximo a ETA onde se interligam.

Figura 14 – Vista das adutoras de 150 e 200 mm



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

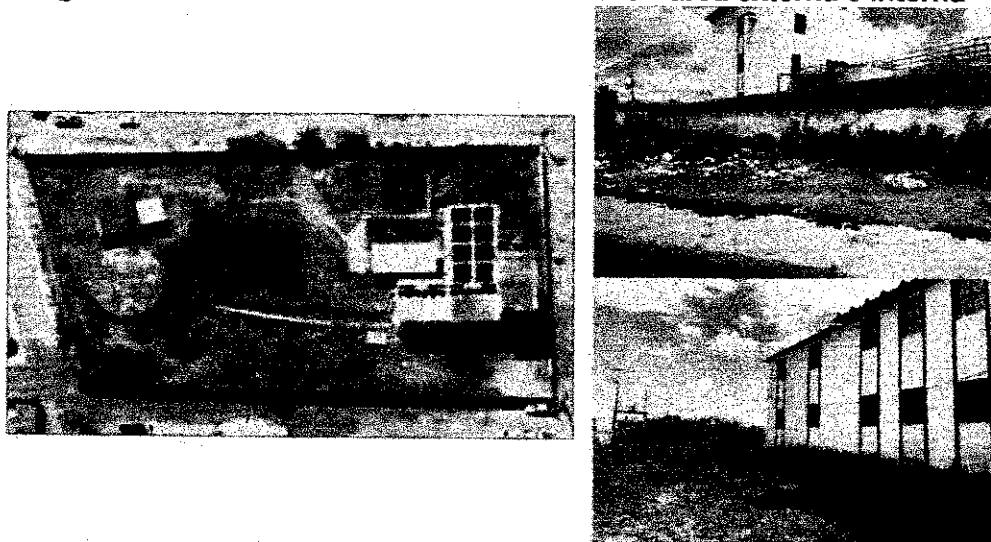
Foi presenciado na adutora de 200 mm um vazamento de proporção razoável, que pode comprometer a vazão de água que chega a ETA. É perceptível a condição precária das tubulações em virtude do desgaste de tempo de uso, não sendo o reparo um serviço simples segundo o técnico do SAAE que acompanhou a visita, por se tratar de uma tubulação de ferro pressurizada.

A adutora de 250 mm seguia o caminhamento da estrada de acesso a ETA, porém surgiram ocupações irregulares que não foram coibidas pelo Poder Público Municipal, e quando o responsável técnico do SAAE foi verificar a situação já havia sido construídas casas sob o

traçado da adutora, evidenciando assim a falta de planejamento e fiscalização dos órgãos públicos envolvidos.

A Estação de Tratamento de Água do SAA da Sede de Casa Nova está localizada no bairro Vila Malvão. A Figura 15 mostra a vista aérea, o muro onde existe um portão de entrada que dar acesso a ETA, sem nenhum tipo de identificação e controle e a situação da área interna tomada por vegetação.

Figura 15 – Vista aérea da ETA de Casa Nova - área externa e interna



Fonte: Google Earth, 2024; AJDV Engenharia S.A., 2024.

A unidade foi construída para funcionar como ETA convencional, composta por unidade de medição de vazão e aplicação do coagulante (calha *Parshall*), floculadores, decantadores, filtros e tanque de contato de 400 m³. Como unidades integrantes da ETA também foi implantado: laboratório, casa de química e casa de bombas.

Com o passar do tempo e do descaso das gestões administrativas ocorreu o sucateamento das unidades, ficando evidente a falta de investimento e manutenção. No momento da visita técnica foi encontrado apenas um colaborador na unidade que estava ocioso por falta de ferramentas e produtos para a limpeza das unidades que estão em operação.

Atualmente não é realizado nenhum tipo de controle de vazão de chegada nem de saída na ETA, que segundo a ANA (2021) tem capacidade para tratar uma vazão de 63,9 L/s. Segundo colaborador do SAAE que acompanhou a visita estima-se que a ETA opera em torno de 80 l/s, durante 24 h/ dia.

Segundo informações dos colaboradores do SAAE não existe aplicação de nenhum coagulante no processo de tratamento, logo não ocorre a formação de flóculos na unidade de floculação. Em outras palavras, a coagulação e floculação são processos químicos e físicos onde partículas muito pequenas se agregam formando flóculos que irão se decantar na etapa seguinte.

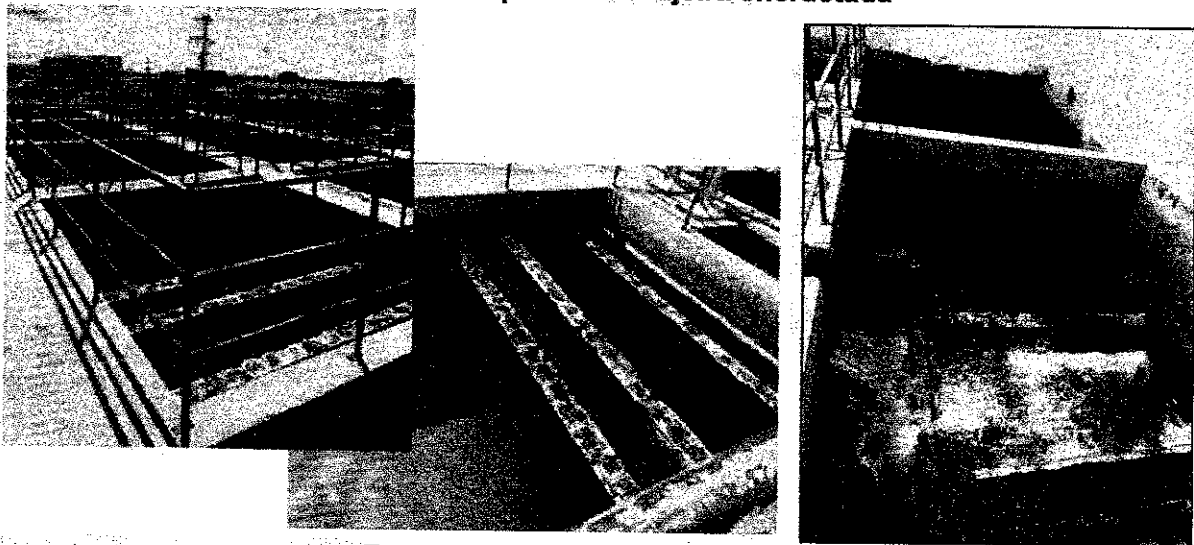
Figura 16 – Chegada da água bruta das adutoras e entrada no floculador



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Como as unidades de floculação e decantação possuem deficiências evidentes para exercer sua função no tratamento da água, a sobrecarga fica para as unidades de filtração, onde também é bastante perceptível a falta de rotina regular de retrolavagem.

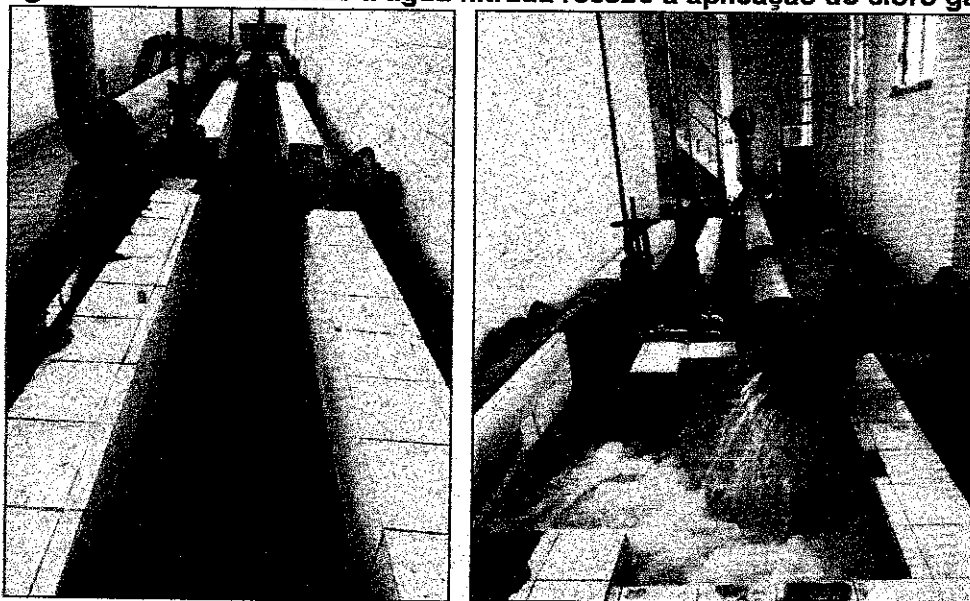
Figura 17 – Vista geral das unidades de floculação, decantação e filtração, com evidências de falta de limpeza com sujeira encrustada



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Após as unidades de filtração a água segue por uma canaleta aberta que fica no pavimento térreo, onde recebe aplicação do desinfetante, o cloro gás.

Figura 18 – Canaleta onde a água filtrada recebe a aplicação do cloro gás



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Depois da canaleta aberta a água segue por tubulação até o reservatório apoiado que fica na área externa. A Figura 19 mostra a tubulação que transporta a água clorada até o reservatório apoiado de 400 m³ que pode ser visualizado na Figura 20 juntamente com a casa de bombas.

Figura 19 – Tubulação que transporta a água da canaleta aberta até o reservatório



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Figura 20 – Vista do reservatório apoiado de 400 m³ e casa de bombas



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Do reservatório a água é bombeada diretamente para a rede de distribuição, e não possui bomba reserva, caso ocorra algum problema, o abastecimento de toda a sede fica comprometido. Na Figura 21 é possível observar a precariedade do local.

Figura 21 – Vista interna da casa de bombas



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

A água de lavagem das unidades escoar por um pequeno canal mostrado na Figura 22, depois segue até alcançar um riacho afluente do braço do lago de Sobradinho. E o leito de secagem que foi construído desde a época de implantação da ETA não se tem conhecimento se em algum momento já foi utilizado, encontra-se totalmente tomado por gramíneas, conforme pode-se verificar também na Figura 22.

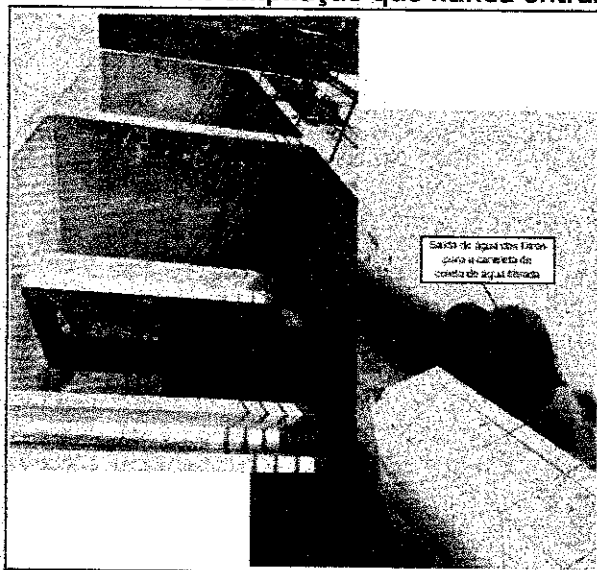
Figura 22 – Canal que escoar as águas de lavagem das unidades



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Em 2008 foi iniciada uma obra de reestruturação da ETA, foram construídos 2 filtros e realizada a escavação para construção de mais um reservatório, porém a obra foi paralisada e nem os filtros foram ativados. A Figura 23 mostra a situação dos filtros.

Figura 23 – Filtros da obra de ampliação que nunca entram em operação



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Na Figura 24 pode-se observar o local onde foi feita a escavação para construção do reservatório que se transformou num pequeno lago com presença de muita vegetação oferecendo risco a segurança de quem circula pelo local visto que não existe nenhuma sinalização, nem proteção, além disso se tornou um criatório de insetos como mosquito *Aedes aegypti* e possivelmente de outros animais que sobrevivem nesses ambientes úmidos como cobras, sapos.

Figura 24 – Buraco onde foi feita a escavação para construção de reservatório.



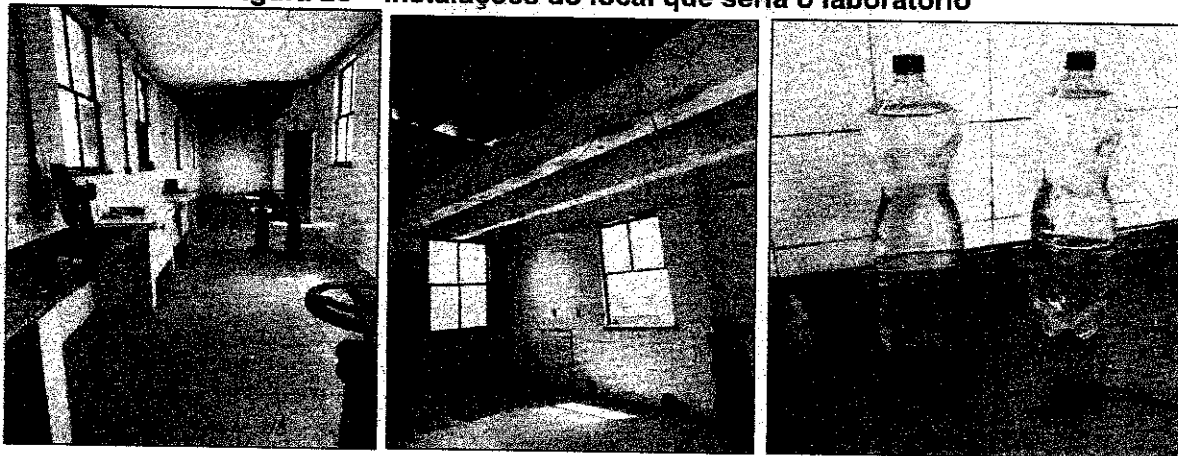
Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Essa obra é objeto do convênio nº 607559 do Ministério das Cidades no valor total de R\$ 715.728,01, tendo sido liberado o valor de R\$ 426.376,7, sendo a situação do referido convênio inadimplência suspensa. Observa-se que a maior parte do recurso foi gasto, porém nenhuma melhoria foi revertida a população, que está sujeita a interrupção do fornecimento de água por falta de energia, já que não possui reservação, assim como fornecimento de água com qualidade comprometida visto que as unidades existentes operam de forma precária e além do seu limite de capacidade.

Laboratório análises de qualidade da água

No segundo pavimento da ETA existe um local que seria para funcionar o laboratório de análises para verificar a qualidade da água, porém não existe nenhum equipamento nem infraestrutura adequada, conforme pode-se verificar na Figura 25. Foi encontrado sobre a pia, duas garrafas pet com água não se sabe se são amostras para realização de análises, visto que não havia nenhuma identificação.

Figura 25 – Instalações do local que seria o laboratório



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Em relação à qualidade da água, de acordo com dados disponibilizados pelo químico do Saae, a coleta de água tratada realizada em 9 de janeiro de 2024 apontou que todos os resultados estavam em conformidade.

Figura 26 - Resultado da qualidade da água tratada no SAA – ponto de coleta ETA

PARÂMETROS	RESULTADO	V.M.P.	INFORMAÇÕES
Cor aparente	-	15 UIH	Método: Comparação visual
Turbidez	0,62	5 UT	Método: Turbidímetro
pH	7,82	6 a 9,5	Método: Fenol
Alcalinidade	40	270 mg/L	Método: Titulométrico
Dureza Total	40	500 mg/L	Método: Titulométrico
Cloreto	20	250 mg/L	Método: Titulométrico
Cloro Residual Livre	1,5	0,2 a 2,0 mg/L	Método: DPD
Ferro	0	0,3 mg/L	Método: Titulométrico
Amonia	0,10	1,5 mg/l	Método: Titulométrico
Coliformes Totais	Ausente	Ausente	Método: Collipaper
Escherichia coli	Ausente	Ausente	Método: Collipaper

Fonte: SAAE, 2024.

SAA de Santana do Sobrado

O Sistema de abastecimento de água de Santana do Sobrado, um dos distritos de Casa Nova que fica as margens da BR 235, é composto por captação num dos braços do Lago de Sobradinho, tratamento por meio de filtro russo, reservação, elevatória de água tratada e distribuição. A Figura 27 mostra a entrada da estação de tratamento de água, que está instalada na localidade conhecida como São Luís.

Figura 27 – Entrada da ETA



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Ao fundo da área cercada onde estão as unidades de tratamento, reservação e bombeamento, tem um portão de acesso ao local que é possível observar a captação flutuante no lago de Sobradinho (Figura 28).

Figura 29 – Captação flutuante no Lago de Sobradinho



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Após captada a água é bombeada diretamente para a unidade de filtração, depois segue para o reservatório, de onde é bombeada para a rede de distribuição. No momento da visita técnica não tinha ninguém no local para informar se é aplicado algum produto químico na água, acredita-se que apenas o desinfetante.

Figura 30 – Unidade de filtração, reservação e estação elevatória



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Além da sede distrital de Santana do Sobrado, esse sistema atualmente atende a localidade de Vila de São Miguel e 50 casas populares, por meio da instalação improvisada de duas bombas pequenas ligadas ao reservatório que distribui para a rede.

Figura 31 - Bombas improvisadas saindo do reservatório



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Esse Sistema está em ampliação com recurso da Funasa, porém a obra foi paralisada visto que o traçado da adutora que interliga ao novo reservatório foi alterado, visto que foi feito um loteamento de cerca de 200 lotes no caminho onde seria o caminhamento da adutora. Para o fiscal da Funasa liberar o retorno das obras é necessário fazer uma justificativa e o Município entrar com uma contrapartida referente ao acréscimo do valor gasto.

Esse referido loteamento solicitou ao SAAE viabilidade técnica de atendimento pelo SAA de Santana do Sobrado. Segundo colaborador do SAAE mesmo com a ampliação que está em execução a oferta de água não é capaz de atender essa demanda bastante significativa.

2.1.2.2 Esgotamento Sanitário

O sistema de Esgotamento Sanitário da Sede Municipal de Casa operado pelo SAAE é dividido em três subsistemas, que serão descritos a seguir.

SES Vila Massu e Vila Malvão

O sistema é composto por rede coletora, estação elevatória e ETE. Durante a vista de campo foi observado o péssimo estado de conservação das unidades, além de localizar em área de grande insegurança dominadas por facções criminosas que se espalham pelo interior do Estado da Bahia.

A Figura 32 mostra a área externa (A) da EEE que recalca o esgoto da Vila Massu e Vila Malvão para o sistema de lagoas. A elevatória (B) está sem a bomba e o barrilete de recalque, ambos foram furtados recentemente.

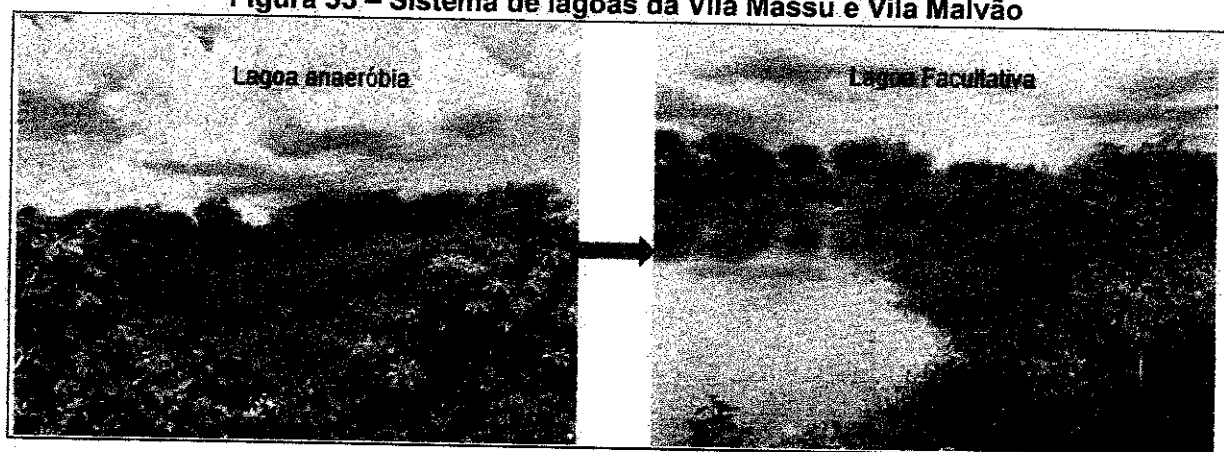
Figura 32 - Vista do muro da EEE Villa Massu e Vila Malvão e vista interna



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

A Figura 33 mostra as lagoas que recebem o esgoto da elevatória quando está em operação. O local se tornou um matagal, desde 2016 não é realizado nenhum serviço de manutenção e limpeza.

Figura 33 – Sistema de lagoas da Vila Massu e Vila Malvão



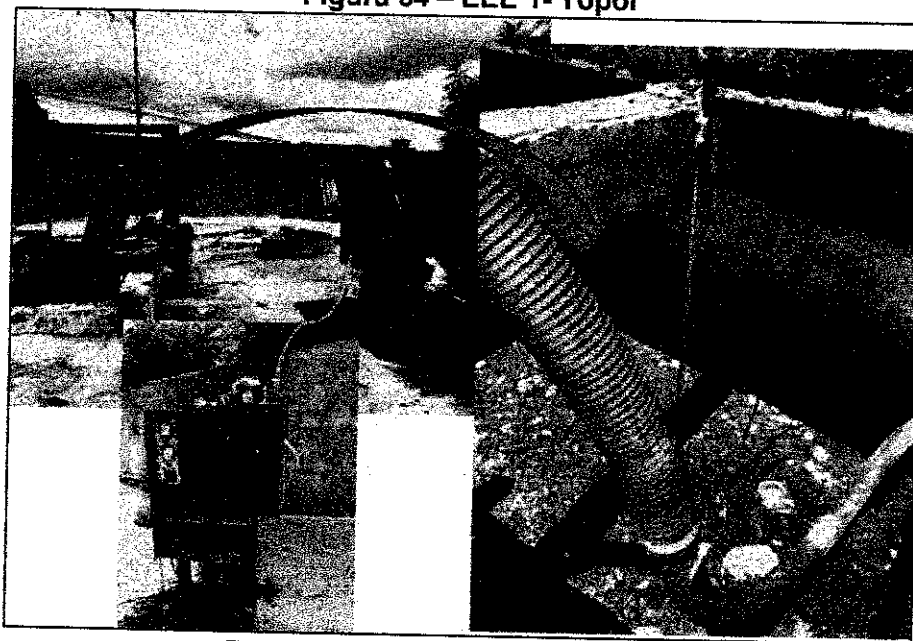
Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

SES Centro

O SES que atende os bairros do Centro foi implantado pela CHESF, esse sistema em sua concepção inicial possuía duas elevatórias, Topol e Borges, depois foi incorporada a elevatória do Conjunto Habitacional Alfredo Nunes que possui em torno de 200 casas.

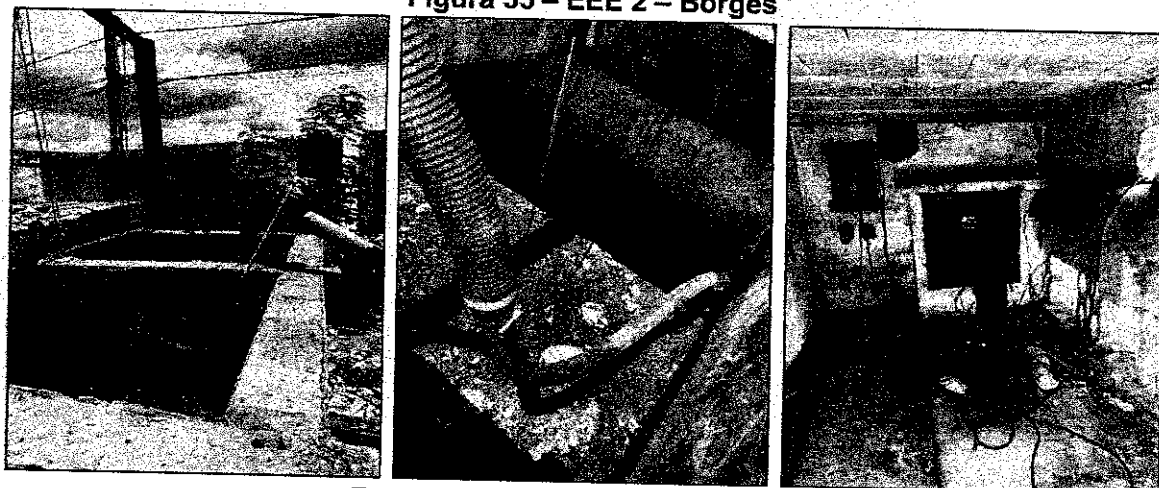
A seguir registros fotográficos dessas elevatórias, onde é possível observar que todas as unidades estão tomadas por vegetação e o estado de conservação das infraestruturas e equipamentos é considerado bastante precário.

Figura 34 – EEE 1- Topol



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Figura 35 – EEE 2 – Borges



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

A EEE do Conjunto Habitacional (COHAB) tem um diferencial em relação as outras, pois a bomba não fica submersa, conforme pode-se visualizar na Figura 36.

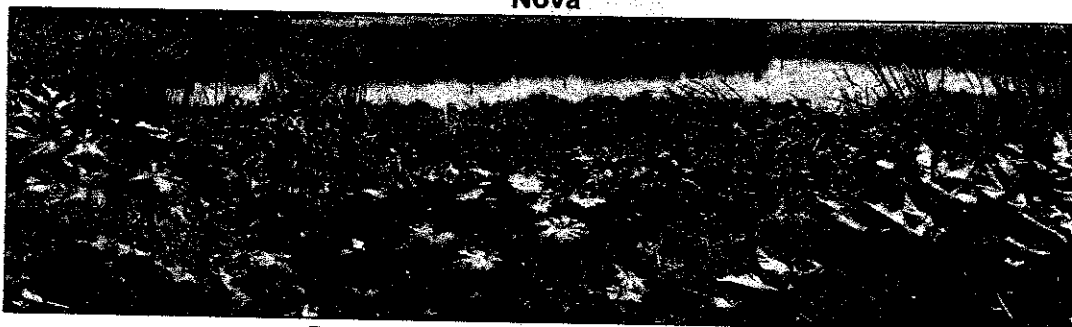
Figura 36 – EEE do COHAB Alfredo Nunes



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Dessa elevatória do COHAB o esgoto é bombeado para um poço de visita (PV) e segue por gravidade até o sistema de tratamento, que também recebe as contribuições da EEE 1 e da EEE 2. A seguir registro da lagoa de tratamento totalmente tomada por vegetação sem nenhum indício de ser uma unidade importante para o SES.

Figura 37 – Lagoa que recebe as contribuições de Esgoto da área central da Sede de Casa Nova



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Existe um outro sistema de esgoto que atende apenas uma área da sede municipal, conhecida como Vila Azul. A concepção inicial era lagoa seguida de *Wetland*, porém a ela nunca foi implementada, o que existe e recebe as contribuições de esgoto é a lagoa que se encontra em situação melhor do que as demais conforme pode-se observar na Figura 38.

Figura 38 - Lagoa de tratamento que recebe os esgotos da Vila Azul



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Segundo informações do colaborador do SAAE, existe um convênio vigente com o Ministério das Cidades cujo objeto é a requalificação do SES da Sede de Casa Nova, porém a obra está paralisada desde 2008. A planta geral com a nova concepção do SES está apresentada no ANEXO 1, observa-se um total de 11 bacias de esgotamento sanitário com tratamento centralizado em apenas uma ETE.

O lançamento do esgoto dos sistemas existentes na Sede de Casa Nova tem como destino final algum braço do Lago de Sobradinho. O Inema, por meio do Programa Monitora, faz o monitoramento do Rio São Francisco/Lago do Sobradinho, no ponto descrito no Quadro 1.

Quadro 1 - Ponto de monitoramento do Rio São Francisco no município de Casa Nova/BA

Código	Latitude	Longitude	RPGA	Ambiente	Localização
SOB-RSF-640	9°10'45" (S)	40°59'45" (W)	RPGA do Lago de Sobradinho	Mesotrófico	Sob a ponte da BR-235 sobre o Rio São Francisco/Lago de Sobradinho, no município de Casa Nova.

Fonte: Inema, 2023.

Figura 39 – Ponto de Monitoramento SOB-RSF-640



Fonte: Inema, 2014.

Entre os critérios de avaliação da qualidade da água, o Inema utiliza o Índice de Qualidade das Águas (IQA), índice consagrado internacionalmente que expressa, de forma simples, a condição da qualidade da água considerando os parâmetros mais significativos de contaminação dos recursos hídricos. Foi realizada uma busca do resultado desse parâmetro nas últimas campanhas realizadas, no ponto de monitoramento (SOB-RSF-640), foi encontrado resultado apenas para as 2 primeiras campanhas de 2023, e para as campanhas 3 e 4 de 2022, conforme pode-se observar na Figura 40.

Analisando os resultados, observa-se que o IET no ponto em análise foi classificado como mesotrófico em todas as campanhas analisadas, indicando que há possíveis implicações sobre a qualidade da água, mas em níveis aceitáveis, na maioria dos casos.

2.1.2.3 Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas

A estrutura física de um sistema de drenagem urbana é dividida em: sistema de microdrenagem e sistema de macrodrenagem. O sistema de microdrenagem reúne a captação dos escoamentos das águas de origem pluvial juntamente com a sua condução até o sistema de macrodrenagem, composta basicamente dos seguintes dispositivos: pavimentos das ruas, sarjetas, meio-fios, caixas de captação de águas pluviais (bocas de lobo), galerias de águas pluviais e canais de pequeno e médio porte. Enquanto a macrodrenagem, por sua vez, constitui-se no conjunto de canais de grande porte, sejam eles naturais ou construídos. Logo, os corpos d'água (córregos, riachos e rios e os açudes, lagos e lagoas), considerados como fundo de vale, são parte integrante do sistema de drenagem e alguns deles funcionam como bacias de amortecimento de cheias.

Segundo a Conder (2015) o planejamento, implantação, operação e manutenção do sistema de águas pluviais do município de Casa Nova são desenvolvidos pela Prefeitura Municipal. A drenagem no município é superficial e não existe projeto de macrodrenagem, há somente microdrenagem, além disso, conta com um canal existente em sua sede, entretanto, não possui capacidade suficiente ocorrendo problemas de alagamento (UNIVASF, 2016).

Segundo a Sedur (2011) o município dispõe de dispositivos de coleta e transporte de águas pluviais que são caixa coletora com grelha; caixa coletora com abertura na guia, galerias enterradas, todas em condições intermediárias, além disso, consta que há disposição de esgotos na rede de drenagem.

A falta de um sistema de drenagem adequado, atrelado ao período de chuvas costumam ocasionar alagamentos, deslizamentos de terra e, por vezes, desabamento de imóveis e deslizamento de terra (Figura 42).

Figura 42 – Pontos de deslizamento de terra em Casa Nova/BA

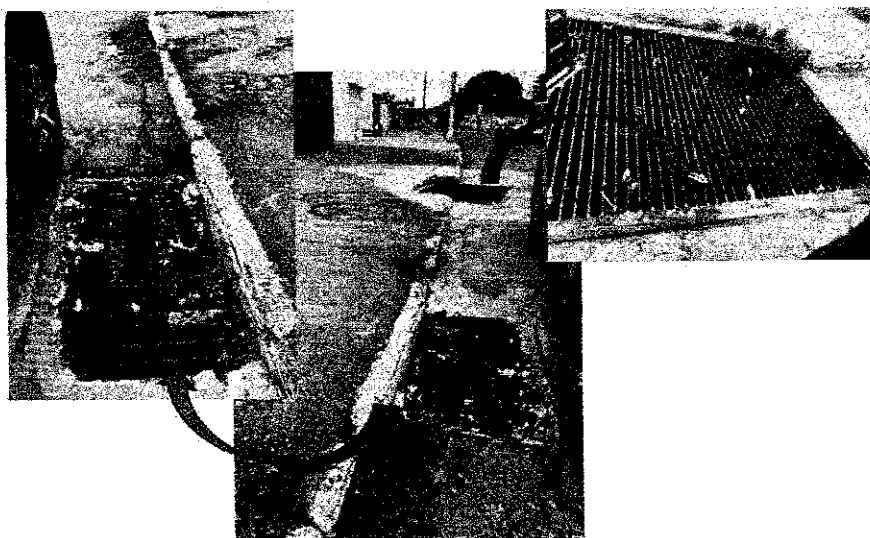


Fonte: Sedur, 2011.

Em visita de campo foi sinalizado pelo técnico que acompanhou, que nessa parte do Centro os dispositivos de coleta instalados recebem contribuição via rede pluvial apenas das águas pluviais da praça Gilson Viana, o restante das águas escoam pela rua, causando alagamento

em picos de chuva. A Figura 43 contém registros da visita técnica dos dispositivos de drenagem que ficam do outro lado da praça.

Figura 43 – Dispositivos de drenagem que recebem contribuição das águas pluviais da praça Gilson Viana e do escoamento superficial das ruas adjacentes



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

De acordo com a Sedur (2011), não foram observadas inundações ribeirinhas nos últimos anos no município, mas apresenta uma bacia de contribuição de porte razoável que pode resultar em ondas de cheias consideráveis (Quadro 2). Já em relação as áreas de risco o estudo realizado não constatou nenhuma ocorrência (Quadro 3).

Quadro 2 – Inundações ribeirinhas em Casa Nova/BA

Município	Existência de inundações recentes	Frequência com que ocorrem	Possíveis causas	Ocupação dos terrenos inundáveis	Área da bacia de contribuição	Declividade média do talvegue	Índice total	Classificação
Casa Nova	0	-	-	-	5	2	2,7	Requer atenção

Fonte: Sedur, 2011.

Quadro 3 – Áreas de risco em Casa Nova/BA

Município	Natureza dos problemas	Possibilidade de Amortecimento	Recorrência dos problemas	Interferência na localidade	Risco de vida humana	Índice total	Classificação
Casa Nova	0	0	0	0	0	0	Não há

Fonte: Sedur, 2011.

A Figura 44 contém um resumo das infraestruturas de saneamento básico identificadas no município. Os dados de abastecimento de água e de esgotamento sanitário foram levantados em campo e dos de drenagem foram disponibilizados por um técnico do SAAE que também fornece apoio técnico a Prefeitura na parte de drenagem. Observa-se na que a drenagem da Vila Massu e do Topol são direcionadas para uma área alagável que fica ao lado da ETE. Já em relação à drenagem pluvial em Vila Papelão, Gilson Viana e Gerônimo nota-se que o ponto de lançamento das águas pluviais desses locais é um braço do lago de Sobradinho. A Figura 44 também mostra a rede de drenagem de Vila Azul.

Figura 44 – Especialização das infraestruturas de saneamento básico localizadas na sede municipal de Casa Nova/BA



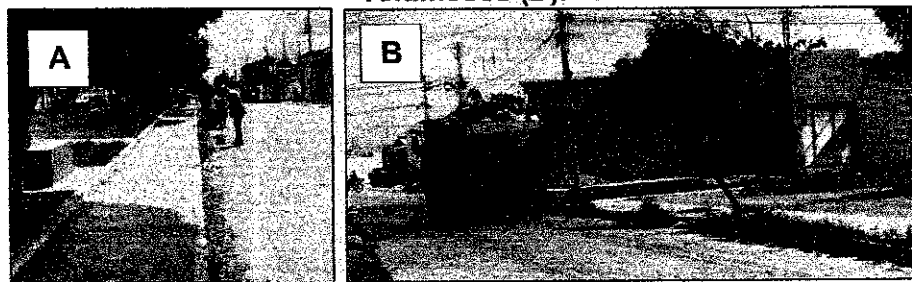
2.1.2.4 Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

A caracterização das infraestruturas de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos foi realizada com base na elaboração de projetos de engenharia e estudos ambientais de obras e serviços de infraestrutura de sistemas integrados de destinação final de resíduos sólidos urbanos - UGR Paulo Afonso, desenvolvido pela Conder, publicado em 2015.

O relatório utilizado na presente proposta, faz parte do diagnóstico da situação dos sistemas existentes de gestão de resíduos sólidos e contempla além da Sede, o Distrito de Luís Viana, Pau a Pique, Bem Bom e Sobrado e dos Povoados de Santana, Lago, Mosquito, Poço de Pedra, Tiririca, Ouricuri, Lagoa dos Negros, Lagoa do Alegre e Barra da Cruz.

A Limpeza Urbana é de responsabilidade da Secretaria de Urbanismo e executada por empresa terceirizada, que realiza os serviços varrição manual, coleta e transporte de resíduos domésticos, estabelecimentos comerciais, volumosos e resíduos da construção civil (RCC), roçagem, poda, sacheamento, higienização de feira, pintura de meio fio, desobstrução de bueiros, acondicionamento, roçagem, capinação manual e mecânica, acondicionamento, limpeza, varrição e descarte final no vazadouro a céu aberto (Figura 48). A Figura 45 mostra a realização do serviço de varrição numa praça da sede municipal e a um caminhão realizando serviço de coleta de resíduos de poda e volumosos.

Figura 45 – Realização do serviço de limpeza e varrição (A) e coleta de resíduos de poda e volumosos (B).



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Ao transitar pela sede municipal de Casa Nova numa segunda-feira no período da manhã foram observados vários pontos de descarte inadequado de resíduos, dentre elas na lateral do muro da ETA e da EEA da Vila Massu, conforme pode-se observar na Figura 46.

Figura 46 – Acúmulo de resíduos no muro de entrada a ETA e próximo a EEE Vila Massu



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

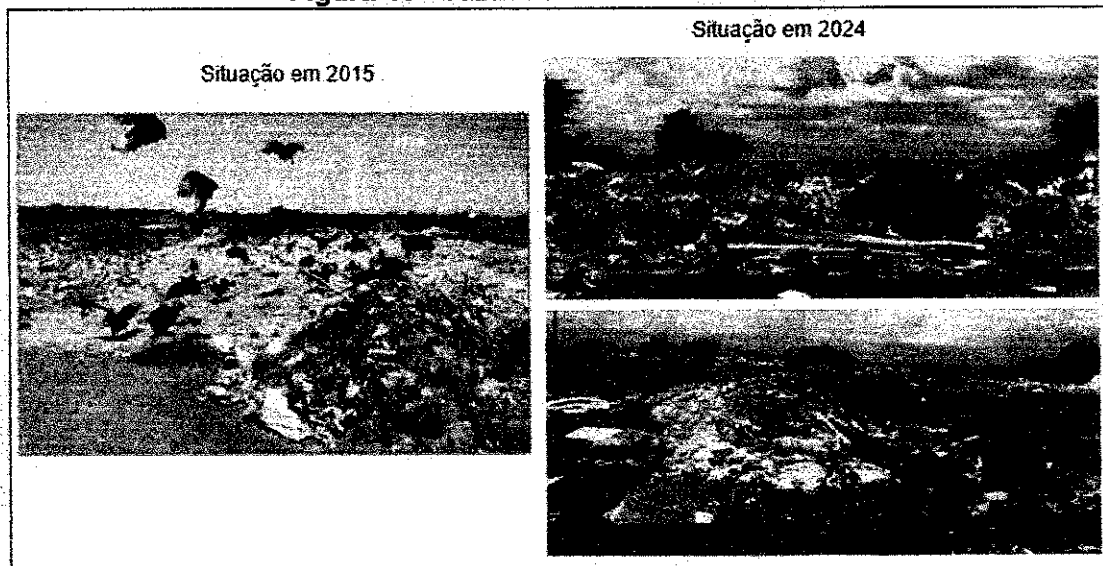
No vazadouro a céu aberto que está situado a um raio de 2,5 km da Sede, as margens da BA 235 (Figura 47), são descartados os resíduos aleatoriamente, sem técnica, promovendo a proliferação de vetores, contaminação do solo, do ar e dos recursos hídricos. A Figura 48 mostra a situação desse local em 2015 e em 2024.

Figura 47 – Localização da área do vazadouro a céu aberto em Casa Nova/BA



Fonte: Google Earth, 2024.

Figura 48– Vazadouro de Casa Nova/BA



Fonte: Conder, 2015; AJDV Engenharia S.A., 2024.

Nesse mesmo local onde está localizado o vazadouro, na parte da frente foi observada uma estrutura com aspecto de abandono, sendo que um dos galpões está sinalizado como Posto de embalagens vazias de agrotóxico. O registro fotográfico consta na Figura 49.

Figura 49 – Estrutura com um posto de embalagens vazias de agrotóxico



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Além do lixão, foram encontrados 5 pontos de lançamento clandestino de Resíduos da Construção Civil (RCC), sendo um deles apresentado na Figura 50 (CONDER, 2015).

Figura 50 – Acondicionamento de RCC em Casa Nova/BA



Fonte: Conder, 2015.

De acordo com a Conder (2015), o município não possui aterro sanitário ou controlado, não tem unidade de compostagem, carece de ponto de entrega voluntária de resíduos, não dispõe de unidade de triagem, nem unidade de transbordo. O acondicionamento dos resíduos produzidos é realizado de forma variada, sendo dispostos em sacos plásticos, vasilhame metálico, papelão e contêineres colocados nos logradouros, conforme Figura 51.

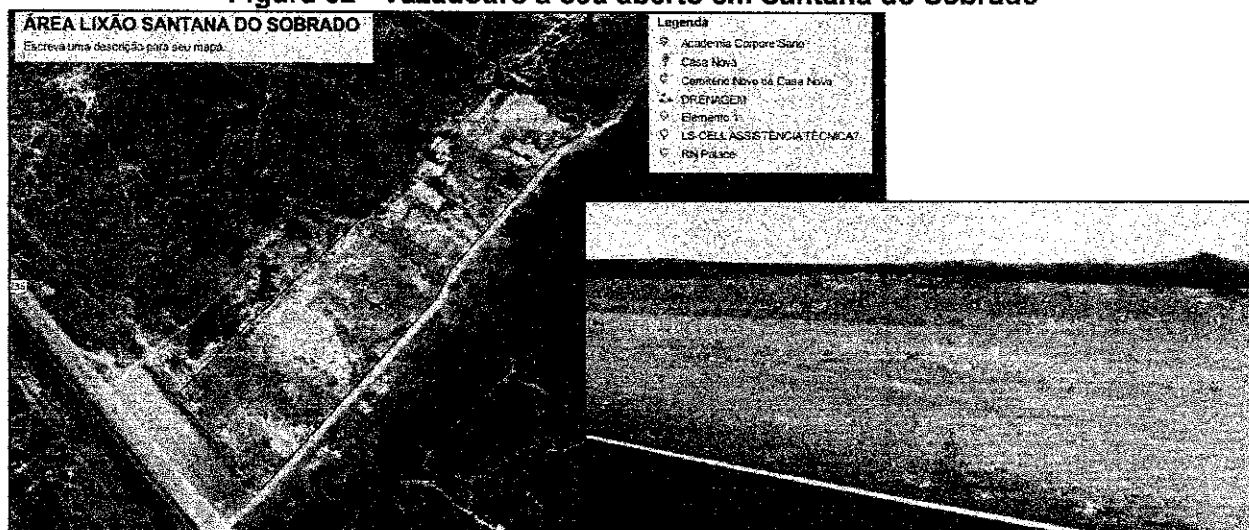
Figura 51 – Vasilhames de acondicionamento e contêiner para descarte de resíduos em logradouros



Fonte: Conder, 2015.

Em Santana do Sobrado existe um outro vazadouro a céu aberto, localizado nas margens da rodovia BA235, o qual tem sido objeto de ação civil pública. O Ministério Público da Bahia determinou que o Município de Casa Nova isolasse a área, executasse o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, também prevê a colocação de placas no local advertindo ser “proibida a entrada de pessoas não autorizadas” e alertando sobre o “perigo das substâncias tóxicas, inflamáveis e patogênicas” e advertindo sobre a proibição de “colocar fogo” no local (MPBA, 2023).

Figura 52 - Vazadouro a céu aberto em Santana do Sobrado



Fonte: Google Earth, 2023.

Segundo o estudo Conder (2015), a varrição manual atinge 100% das ruas e logradouros pavimentados, é realizada a coleta dos resíduos sólidos de saúde (RSS) diariamente. Já a coleta dos resíduos domiciliar na Sede é realizada diariamente, enquanto nos distritos e povoados é feita 3 vezes por semana, a coleta dos resíduos de feira é realizada no mesmo dia do funcionamento e os Resíduos de Construção Civil são coletados sem uma programação definida, de acordo com a disponibilidade de equipamentos e demanda de serviço. Ainda neste estudo, declara-se que o município possui disponível a seguinte frota de veículos, listados no Quadro 4.

Quadro 4 – Frota utilizada nos serviços de limpeza pública urbana do Município de Casa Nova/BA

Tipo	Quant.	Frequência de uso	Capacidade (m³)	Propriedade	Estado de conservação	Utilidade
Compactador	2	Sistêmico	10	Alugado	Bom	Coleta domiciliar
Poliguindaste	1	Sistêmico	-	Alugado	Bom	Serviço de coleta de RCD
Caixa Estacionária	5	Sistêmico	7	Alugado	Bom	Armazenamento de RCD
Retroescavadeira	1	Sistêmico	-	Alugado	Bom	Serviço de coleta de RCC
Caminhão basculante	1	Sistêmico	8	Alugado	Regular	Resíduos da varrição/RCD
Caminhão carroceria de madeira	1	Sistêmico	8	Alugado	Regular	Poda

Fonte: Conder, 2015.

Segundos dados do Snis (2022), o município declara possuir catadores de materiais recicláveis dispersos na cidade, porém esses trabalhadores não estão organizados em uma cooperativa, assim, o município não possui coleta seletiva.

2.1.3 Tendências de expansão e adensamento territorial na área de abrangência

De acordo com informações da pesquisa do IBGE sobre o Perfil dos Municípios Brasileiros (Munic), referente ao ano de 2021, o município de Casa Nova possui Plano Diretor Municipal aprovado como lei municipal em 2002, mas que ainda não foi revisado.

- **Evolução do consumo de água, geração de esgoto e geração de resíduos sólidos**

Conhecer o histórico da tendência de crescimento e/ou decréscimo da população é indispensável no âmbito do PMSB e do PMGIRS, visto que este consiste em um planejamento dos serviços de saneamento básico para um horizonte de 20 anos, no qual serão estimadas as demandas de água, geração de esgoto, geração de resíduos sólidos, avanço do grau de impermeabilização das áreas urbanas e seu consequente aumento do escoamento superficial de águas pluviais, para então propor as melhorias e/ou implantação de novas infraestruturas.

A fim de conhecer as tendências de expansão e adensamento territorial, foram levantados os dados do Censo Demográfico do IBGE referente ao ano de 2022. Analisando a Tabela 17 é possível perceber que a população residente em Casa Nova é de 72.086 habitantes, sendo que houve uma variação de 7.146 habitantes em relação ao Censo Demográfico de 2010, quando foi registrada uma população de 64.940 habitantes. Nota-se, ainda, que a taxa de crescimento geométrico registrada em Casa Nova foi de 0,87%, taxa superior à registrada no Brasil (0,52%) e na Bahia (0,07%) no mesmo período.

Tabela 17 - População residente em 2022, variação absoluta da população em relação ao ano de 2010 e a taxa de crescimento geométrico

Variável	Unidade administrativa	Valor
População residente (Pessoas)	Brasil	203.080.756
	Bahia	14.141.626
	Casa Nova (BA)	72.086
Variação absoluta da população residente 2010 compatibilizada (Pessoas)	Brasil	12.324.957
	Bahia	124.555
	Casa Nova (BA)	7.146
Taxa de crescimento geométrico (%)	Brasil	0,52
	Bahia	0,07
	Casa Nova (BA)	0,87

Fonte: IBGE, 2022.

Analisando a população residente do município registrada nos Censos Demográficos anteriores (Tabela 18), nota-se que ao longo dos anos houve um aumento da quantidade de habitantes, alterando significativamente a característica de predominância rural em 1991 para urbana em 2010.

Tabela 18 – Série histórica da população residente em Casa Nova segundo os Censos Demográficos de 1991, 2000 e 2010

Situação do domicílio	1991	2000	2010
Total	46.838	55.730	64.940
Urbana	18.482	27.266	37.543
Rural	28.356	28.464	27.397

Fonte: IBGE, 1991, 2000 e 2010.

No âmbito dessa proposta técnica, foi feito um levantamento da série histórica (Tabela 19), a partir de dados disponíveis no Snis no qual é possível analisar a respeito da evolução do volume de água consumido, do volume de esgoto coletado e da quantidade total de resíduos sólidos (domésticos e públicos) coletados.

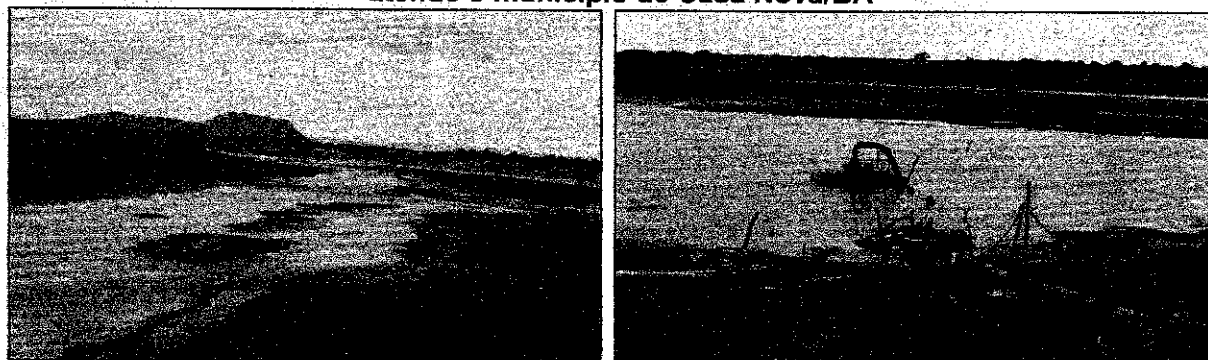
Nota-se que apesar de ter sido registrado um aumento da população entre os censos de 2010 e 2022, houve uma redução do volume de água consumido, mais claramente evidenciada pela redução do consumo de água por habitante. Tal situação se deu em decorrência da grave crise hídrica que assolou diversos municípios da região no período 2017 a 2018 devido à escassez de chuvas, fazendo com que o nível da Barragem de Sobradinho estivesse muito baixo, comprometendo a captação, como mostra a Figura 53. No entanto, cabe pontuar que os dados relativos ao consumo de água referentes ao ano de 2022 estão muito baixos e podem ser inconsistentes.

Tabela 19 - Evolução do volume de água consumo, do volume de esgoto coletado e da quantidade de resíduos sólidos coletados em Casa Nova/BA – 2012 a 2022

Ano	Consumo de água		ES005 - Volume de esgotos coletado (1.000m³/ano)	CO119 - Quantidade total de RDO e RPU coletada por todos os agentes (ton./ano)
	AG010 - Volume de água consumido (1.000m³/ano)	IN022_AE - Consumo médio per capita de água (L/hab.dia)		
2022	900,00	33,7	500	32.000,00
2021	1.571,52	59,1	400	30.202,00
2020	1.571,52	59,6	374,94	30.102,50
2019	1.571,52	65,5	374,94	
2018	4.342,00	200,1	1.735,00	
2017	4.050,00	187,4	1.632,00	47.880,00
2016	3.850,00	185,1	1.560,00	
2015	3.691,12	185,4	1.280,00	
2014	3.676,84	188,1	1.280,00	
2013	3.676,84	198,3	1.280,00	
2012	3.463,94	195,5	905,45	

Fonte: Snis, 2012 a 2021.

Figura 53 - Baixo nível da Barragem do Sobradinho e da captação de água do sistema que atende o município de Casa Nova/BA



Fonte: Britto, 2017.

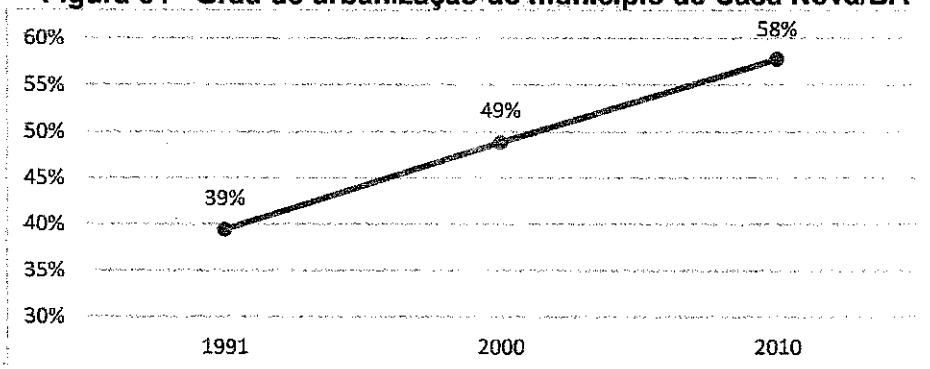
Como consequência da redução do consumo de água ocorre também a redução do volume de esgoto gerado e, por conseguinte, também há uma redução no volume coletado, que pode ser agravado pelo colapso da infraestrutura de esgoto por falta de manutenção adequada, reduzindo sua capacidade de atendimento da demanda.

Já em relação à quantidade de resíduos sólidos coletados ao longo dos anos, a série histórica é bem limitada, no entanto é possível perceber que houve uma redução da quantidade coletada que foi declarada em 2017 em relação àquelas declaradas em 2020 e 2021. Comparando-se os resultados desses dois últimos anos, há uma pequena elevação, a partir da qual infere-se se essa seja a tendência de comportamento para esse componente.

- ***Evolução do grau de urbanização e consequente impermeabilização do solo e possíveis problemas de drenagem urbana***

Analisando a evolução populacional do município em estudo (Figura 54), observa-se que houve um aumento do grau de urbanização ao longo dos anos analisado, sendo que no período de 1991 era de 39%, passando para 49% em 2000 e atingindo 58% em 2010. Ainda não foram publicados esses dados em relação 78% em 1980 para 90,4% em 1991. Após esse período, o grau de urbanização manteve-se quase constante, com pequenas variações entre 1991, 2000 e 2010.

Figura 54 - Grau de urbanização do município de Casa Nova/BA



Fonte: IBGE, 1991 a 2010.

A Figura 55 e a Figura 56 mostram o processo de expansão e adensamento na sede municipal de Casa Nova, cuja análise foi realizada a partir da análise de imagens aéreas históricas disponíveis no *Google Earth Pro* (2004 e 2022) para verificação desse comportamento no território. Nota-se que ao longo desse período não houve expansão apenas na porção leste do território, uma vez que no período inicial considerado – o ano de 2004 – essa área já havia atingido o seu limite, uma vez que se trata de área legalmente protegida por corpo hídrico. O principal vetor de expansão é ao norte com a construção de novos loteamentos.

Figura 55 - Imagem aérea da sede de Casa Nova em junho/2004



Fonte: Google Earth Pro, 2023.

Figura 56 - Imagem aérea da sede de Casa Nova em setembro/2022



Fonte: Google Earth Pro, 2023.

Ainda, sobre esse aspecto da ocupação urbana, a demanda pela construção de novos loteamentos levou o Ministério Público da Bahia recomendar que caso o município de Casa Nova deseje expandir seu espaço territorial urbano, deverão ser observados os requisitos legais e mínimos dispostos no Estatuto, como a demarcação do novo perímetro e a delimitação dos trechos com restrições à urbanização e os sujeitos a controle especial em função de ameaça de desastres naturais (MPBA, 2022).

Foi recomendado também que não sejam aprovados projetos de loteamentos em áreas de preservação e de desmembramentos fora dos limites urbanos após a precisa delimitação legal. A autorização aos projetos de parcelamento do solo deverá ser condicionada à existência ou criação de infraestrutura básica, constituída por equipamentos urbanos de escoamento das águas pluviais, iluminação pública, esgotamento sanitário, abastecimento de água potável, energia elétrica pública e domiciliar e vias de circulação (MPBA, 2022). Conforme afirmado anteriormente existe um loteamento em andamento (Figura 57) ao lado da Sede Distrital de Santana do Sobrado com cerca de 2.000 lotes que pretende usar a infraestrutura de água do local, sendo esta inviável visto que o sistema não foi projetado para essa demanda.

Figura 57 - Imagem aérea do loteamento ao lado do Distrito de Santana do Sobrado



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024; Google Maps, 2024.

É muito comum o poder público municipal não conseguir acompanhar o ritmo de crescimento da população, que gera demandas por habitações e consequentemente por infraestruturas de drenagem urbana, e nem tampouco fiscalizar e controlar o uso e ocupação do solo em áreas frágeis, defendidas por lei e que são aliadas na promoção do manejo adequado das águas pluviais urbanas. Isso pode ocasionar um desequilíbrio na estrutura urbanística da cidade, com problemas de maior complexidade, como por exemplo, o surgimento de áreas críticas, inclusive colocando em risco vidas humanas. A Figura 58 mostra uma área de ocupação desordenada, com construção de casa inclusive em cima do traçado de uma das adutoras de água bruta, o que inviabiliza qualquer tipo de intervenção para operação e manutenção.

Figura 60 - Inundação na Vila São Jeronimo – Casa Nova/BA



Fonte: Sedur, 2011.

As cheias e inundações se enquadram como fenômenos naturais ou não, cujos problemas existem sobretudo em decorrência de ocupações irregulares. Áreas inundáveis possuem a função natural de acumular temporariamente águas pluviais, funcionam como áreas reguladoras das águas correntes, atuam no amortecimento das vazões de cheias e reduzem os riscos de inundações. Uma das principais causas da transformação desses fenômenos em um problema para as populações, se deve ao fato de o processo de urbanização ser feito, geralmente, de forma desordenada.

A impermeabilização do solo causada pela ocupação antrópica, através dos processos de urbanização, além de aumentar o escoamento superficial, impede que essas áreas exerçam sua função de reter parte da água das chuvas e enchentes, descarregando-as lentamente para o curso principal, além de acarretarem no aumento do escoamento superficial.

A falta de planejamento e de políticas públicas, destinadas a proporcionar moradia digna a todas as pessoas, assim como a ausência de uma estrutura administrativa eficiente de fiscalização, permitem a ocupação das margens de rios e lagoas sobretudo em áreas urbanas. As construções sobre áreas de preservação permanente defrontam-se com a ameaça de degradação dos recursos hídricos e representam um conflito socioambiental que envolve a preservação do ambiente, a exploração econômica da propriedade privada e o direito à moradia (VARGAS, 2008).

2.1.4 Descrição dos programas, projetos e ações de saneamento básico em desenvolvimento

Com o lançamento do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, do Governo Federal, por meio do Decreto nº 6.025, de 22 de janeiro de 2007, incluindo ações voltadas para o saneamento e habitação, foi dado início a um período de maior fortalecimento para a área, o que oportunizou ao Estado da Bahia maiores condições de enfrentamento dos desafios relacionados com o desenvolvimento urbano, em particular aqueles que dizem respeito ao saneamento básico.

Em 11 de agosto de 2023 foi instituído o Novo PAC por meio do Decreto nº 11.632, que se trata de um programa de investimentos coordenado pelo governo federal, em parceria com o setor privado, estados, municípios e movimentos sociais, tendo como objetivo acelerar o

crescimento econômico e a inclusão social, gerando emprego e renda, e reduzindo desigualdades sociais e regionais.

O programa está organizado em Medidas Institucionais e nove Eixos de Investimento. As Medidas Institucionais são um conjunto articulado de atos normativos de gestão e de planejamento que contribuem para a expansão sustentada de investimentos públicos e privados no Brasil. Os Eixos de Investimento são as grandes áreas de organização do programa que reúne todas as obras e serviços destinados à população. Dentre as áreas e eixos, destacam-se aquelas de relevância para o saneamento básico:

- **Água para Todos**

- ✓ Abastecimento de Água – Urbano
- ✓ Abastecimento de Água - Rural - Sistemas Simplificados

- **Cidades Sustentáveis e Resilientes**

- ✓ Esgotamento Sanitário – Cidades
- ✓ Prevenção a Desastres Naturais: Drenagem Urbana Prevenção a Desastres Naturais: Contenção de Encostas
- ✓ Resíduos Sólidos

O Novo PAC vai investir R\$ 1,7 trilhão em todos os estados do Brasil, sendo R\$ 1,4 trilhão até 2026 e R\$ 320,5 bilhões após 2026. Os investimentos do programa têm compromisso com a transição ecológica, com a neindustrialização, com o crescimento do País e a geração de empregos de forma sustentável (BAHIA, 2023a).

No âmbito do Estado da Bahia, o Programa Água Para Todos - PAT, instituído por meio do Decreto nº 10.436, de 31 de agosto de 2007, com o objetivo de:

- I - proporcionar o atendimento ao direito humano fundamental de acesso à água em qualidade e quantidade, prioritariamente para consumo humano, numa perspectiva de segurança alimentar, nutricional e de melhoria da qualidade de vida em ambiente salubre nas cidades e no campo;
- II - ampliar, com vistas à universalização, o acesso e elevar significativamente a qualidade dos serviços prestados, relativos ao abastecimento de água e às demais ações de saneamento básico;
- III - garantir a oferta e o acesso à água, por meio de uma gestão integrada, sustentável e participativa, incorporando esta ação no campo das políticas sociais e de crescimento econômico;
- IV - articular e integrar os diversos componentes da sustentabilidade ambiental relacionados ao saneamento básico - o abastecimento de água; a coleta e tratamento adequados de esgotos e resíduos sólidos; manejo de águas pluviais - a proteção e recuperação de matas ciliares, nascentes, mananciais e áreas de recargas; educação ambiental, melhorias habitacionais e projetos socioeconômicos;
- V - apoiar os municípios que administram diretamente os seus serviços de água e esgoto, promovendo a melhoria das suas condições técnicas, operacionais e financeiras para implementar o programa (BAHIA, 2007, p. 01).

Sob a ótica da gestão do saneamento no Estado, amparada pela Lei nº 11.445/2007 e pela Política Estadual de Saneamento Básico, instituída pela Lei nº 11.172, de 1 de dezembro de 2008, no PAT, além de abranger os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, foi dada atenção às ações de resíduos sólidos e de manejo de águas pluviais, como ações intrínsecas ao saneamento, tratando o tema de maneira integrada às ações





AJDV Engenharia S.A.
CNPJ: 13025.251/0001-72

habitação. Além disso, incorpora medidas de proteção e recuperação de mananciais, associadas às ações de educação ambiental.

Portanto, o PAT está estruturado nas linhas de ação de abastecimento de água; de esgotamento sanitário; de saneamento integrado; de meio ambiente, com projetos socioeconômicos; e de geração de trabalho e renda. Estas quatro linhas de ação compreendem também a elaboração de estudos e projetos necessários às intervenções, ao seu melhor aproveitamento e gerenciamento, bem como ao desenvolvimento institucional dos órgãos e entidades participantes.

Nesse sentido, o Programa visa proporcionar o direito de acesso à água em qualidade e quantidade, prioritariamente para consumo humano, numa perspectiva de segurança alimentar, nutricional e de melhoria da qualidade de vida em ambiente salubre nas cidades e no campo, por meio de uma gestão integrada, sustentável e participativa, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos baianos.

A abrangência dos serviços de saneamento básico está voltada para todo o território baiano, com destaque para as áreas do semiárido, Bacia do São Francisco e seus principais núcleos urbanos e rurais. Serão beneficiadas as populações ribeirinhas, as populações atendidas pelo Programa Bolsa Família, as residentes nas periferias das grandes cidades, bem como nas áreas de reforma agrária, as comunidades indígenas, as remanescentes de quilombos e de reservas extrativistas e ainda as que enfrentam risco de desabastecimento (BAHIA, 2007).

O PAT baiano sofreu alterações formais em sua concepção original para adequar-se aos rearranjos institucionais promovidos pelo Governo do Estado a partir de 2014, primeiro através da Lei nº 13.204/2014, que modificou a estrutura organizacional da Administração Pública Estadual, e, posteriormente, com advento dos Decretos nº 16.638 e nº 16.679, ambos de 2016, que modificaram a composição do Colegiado Institucional e do Comitê Gestor, além da Coordenação do Programa (SIHS, 2016). Outra alteração na estrutura administrava ocorreu por meio do Decreto nº 20.399, de 16 de abril de 2021.

Com tais rearranjos, que resultaram, principalmente na criação da Sihs a partir de 2015, todas as ações de planejamento e de estratégia consolidadas do PAT ficaram sob a coordenação desta secretaria, que passou a reunir em sua estrutura as entidades responsáveis pela execução de grande parte das ações do Programa, quais sejam a Embasa e a Cerb, antes vinculadas a outras secretarias (SIHS, 2016).

A partir de 2016 foi criada uma nova concepção do Programa, tendo como base a forma como o Estado encara os desafios do setor de saneamento, e como as ações repercutem sobre as comunidades beneficiadas. A gestão do Programa é realizada pelo Colegiado Institucional de Coordenação e pelo Comitê Gestor que, em conjunto, garantem sua implementação.

O Colegiado Institucional de Coordenação é composto pela Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento – Sihs (que coordena); Casa Civil; Secretaria de Planejamento – Seplan, Secretaria de Desenvolvimento Urbano – Sedur; Secretaria do Meio Ambiente – SEMA; Secretaria de Desenvolvimento Rural – SDR; Secretaria de Justiça Direitos Humanos e Desenvolvimento Social – SJDHDS e Secretaria de Promoção da Igualdade Racial – Sepromi.

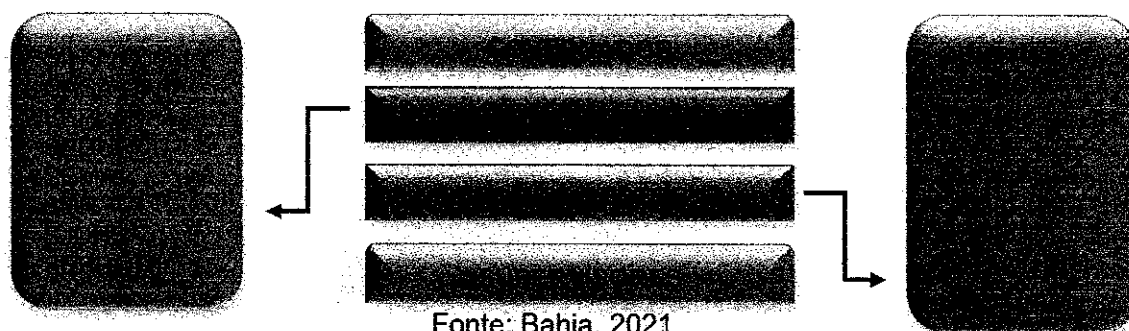


R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Stiep, Salvador - BA, Sl. 401
CEP: 41.770-235 Tel.: (71) 3037-2739

[Handwritten signature]
64/292

Já o Comitê Gestor, atualmente é composto pela Companhia de Engenharia Hídrica e de Saneamento da Bahia – Cerb (que coordena); a Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A. – Embasa; o Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Inema; a Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional – CAR; a Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia – Conder; a Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia - SEI/Seplan; a Superintendência de Proteção e Defesa Civil – Sudec; Superintendência Baiana de Assistência Técnica e Extensão Rural – Bahiater; e a Superintendência de Inclusão e Segurança Alimentar - Sisa/SJDHDS.

Figura 61 - Programa Água para Todos – Composição Institucional



Segundo a SIHS (2016), os resultados extraídos do sistema PAT referentes ao período de 2007 a 2015, revelam que na linha de ação de Abastecimento de Água, o total investido alcançou a ordem de R\$ 2,5 bilhões, beneficiando 5,5 milhões de pessoas em 415 municípios. No Esgotamento Sanitário, 2,3 milhões de habitantes de 398 cidades receberam R\$ 1,3 milhão em investimentos. Em relação ao Saneamento Integrado, os recursos totalizaram R\$ 12 milhões para uma população beneficiada de 30 mil pessoas em 21 municípios baianos. Por fim, na linha de ação Sócio Econômica e Ambiental foram investidos R\$ 182 milhões em 239 cidades contempladas, abrangendo uma população de 112 mil.

Em 2017 o Programa celebrou dez anos de existência, atingindo a marca dos 96,06% da população urbana e 61,30% da população rural atendidas com abastecimento de água, e 47,83% e 10,26% com esgotamento sanitário, nas áreas urbana e rural, respectivamente.

No campo do abastecimento de água foram perfurados 6.274 poços e implantados 4.804 Sistemas Simplificados de Abastecimento de Água na área rural, e a área urbana foi contemplada com a realização de 1.226.538 de ligações de água. Nesses 10 anos o esgotamento sanitário também foi prioridade do PAT, alcançando na área urbana 737.136 ligações de esgoto realizadas durante o período de 2007 a 2017, e na zona rural foram instalados 27.492 Módulos Sanitários Domiciliares.

Diante das características do climatológicas do território baiano, o Estado aprovou a Lei de Convivência com Semiárido, instituída por meio da Lei Estadual nº 13.572, de 30 de agosto de 2016, que foi regulamentada pelo Decreto Estadual nº 17.951, de 22 de setembro de 2017. Em atendimento a esse instrumento regulatório foi elaborado o Plano Estadual de Convivência com o Semiárido (PECSA) no qual foram propostas ações para o período 2020-2029. A matriz programática do PECSA se deu a partir dos cinco grandes eixos temáticos: Meio Ambiente e Segurança Hídrica; Desenvolvimento Econômico no Campo e

na Cidade; Educação Cultura, Ciência, Tecnologia e Inovação e Saúde, Desenvolvimento Urbano e Rede de Cidades.

O Quadro 5 contém as ações propostas dentre do eixo Meio Ambiente e Segurança Hídrica. Destaca-se que muitas delas possuem relação ao saneamento básico, mais precisamente com o abastecimento de água – consumo humano, irrigação e de dessedentação animal - e o esgotamento sanitário.

Quadro 5 – Ações do eixo Meio Ambiente e Segurança Hídrica do Plano Estadual de Convivência com a Seca

Macroproblemas	Macro-objetivos	Ações	Cenário 2029
Insegurança hídrica e alimentar e nutricional no semiárido	1 - Democratizar o acesso à água em seus múltiplos no SAB, com sustentabilidade no SAB	1- Elaborar plano estadual de segurança hídrica	Acesso à água democratizado e garantido às famílias do semiárido para os seus múltiplos usos
		2 - Aprimorar o marco regulatório de gestão das barragens	
		3 - Criar marco regulatório estadual de alocação das barragens	
		4- Elaborar planos de bacias hidrográficas estaduais do SAB	
		5- Apoiar a participação popular nos espaços de Gestão dos Recursos Hídricos	
Escassez de oferta de água para produção agropecuária	2- Democratizar o acesso à água para produção no SAB, com sustentabilidade	1- Realizar ações de reservação de água por meio de barragens e tecnologias de captação de água de chuva	Produção agropecuária com segurança hídrica garantida e conflitos pelo uso da água mitigados
		2 – Disponibilizar Assistência Técnica Rural (ATER) especializada em racionalização do manejo da água, prioritariamente áreas de conflito	
		3 – Apoiar ações de reuso de água no campo e na cidade, considerando seus múltiplos usos	
		4- Prevenir e mediar conflitos pelo uso da água	
Aumento das doenças transmissíveis e não transmissíveis por veiculação hídrica no semiárido	3 - Democratizar o saneamento ambiental (acesso à água, esgotamento sanitário, drenagem, coleta de resíduos sólidos no SAB)	1- Implantar redes e ligações de esgotamento sanitário e outras tecnologias adequadas a destinação final de resíduos	Municípios do Semiárido baiano com cobertura de saneamento ambiental significativamente ampliada
		2 – Implantar salas de coordenação e controle do Aedes para mobilização social (inter, in e trans setorial) instituída nos municípios/ regiões, com funcionamento regular e sistemático e responsabilização concreta dos setores para além da saúde	
		3 – Realizar abastecimento de água para consumo humano nas áreas urbanas e rurais	
		4 - Fomentar a criação e organização das centrais de associações de abastecimento de água	

Fonte: PECSA, 2022.

Baseado no PECSA, o Estado da Bahia lançou em 15 de dezembro de 2023 o plano de ações emergenciais para monitoramento e mitigação dos impactos da seca e enfrentamento da estiagem que assolam diversos municípios do estado. De acordo com Bahia (2023a), a situação de emergência é agravada em decorrência das mudanças climáticas, que se acentuam este ano, com o fenômeno El Niño.

A previsão é de que sejam investidos R\$ 834,5 milhões em ações emergenciais e continuadas, dos quais R\$ 491,5 milhões são de recursos do Governo do Estado e outros R\$ 343 milhões, do Governo Federal. Dentre as ações, pode-se citar as seguintes: disponibilização de ao menos um carro pipa para cada município pelo período de três

meses; 200 unidades de 'pipinhas' (carro pipa de menor porte); limpeza de mais de 4.000 aguadas; 69 kits de instalação de poços para uso imediato; perfuração e instalação imediata de 100 poços; autorização para licitar 442 Sistemas Simplificados de Abastecimento de Água (SSAA) e entrega de 19 obras de abastecimento de água no semiárido pela Embasa (CASA CIVIL, 2023a).

No âmbito do Plano Plurianual para o período de 2024 a 2027 (BAHIA, 2023), estão previstas ações de saneamento básico no Eixo Estratégico Desenvolvimento Urbano e Rede de Cidades, abarcadas no Programa Universalização do Saneamento Básico, algumas delas já em andamento e que estão descritas a seguir:

- Implementar a Política de Saneamento Básico – Sihs;
- Apoiar municípios na elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico – Sihs;
- Executar intervenções na área de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas – Sedur;
- Elaborar estudos, planos e projetos na área de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas – Sedur;
- Desenvolver procedimentos e articulações intersetoriais para implantar ações de logística reversa – Sedur;
- Prestar assistência técnica ou financeira na área de resíduos sólidos - Sedur ;
- Difundir os princípios, objetivos, instrumentos, práticas e normas técnicas relativas aos Resíduos sólidos junto a gestores, técnicos e demais atores sociais – Sedur;
- Realizar intervenções na área de resíduos sólidos – Sedur;
- Estabelecer diretrizes e orientações gerais para o planejamento estadual de resíduos sólidos – Sedur;
- Implantar soluções sanitárias domiciliares na área rural - Sihs / Cerb;
- Ampliar sistemas de esgotamento sanitário - Sihs / Embasa Implantar sistemas de esgotamento sanitário nas áreas urbanas - Sihs / Embasa;
- Implantar sistemas de abastecimento de água na área rural - Sihs / Cerb;
- Ampliar o acesso à água para produção e dessedentação por meio de tecnologias sociais - SDR / CAR;
- Implantar sistemas de abastecimento de água na área rural - Sihs / Cerb;
- Ampliar o número de ligações de água na área urbana - Sihs / Embasa;
- Implantar medidas para redução de perdas física e aparente de água - Sihs / Embasa;
- Promover ações para solução do problema de intermitência do abastecimento de água na área urbana - Sihs / Embasa.

Para o município de Casa Nova, foram identificados seis convênios em execução e que envolvem atividades relacionadas ao abastecimento sanitário, melhorias sanitárias domiciliares, saúde e pavimentação e drenagem, como pode ser observado no Quadro 6. Os órgãos concedentes são Caixa Econômica Federal e Funasa.



Quadro 6 – Convênios ativos firmados entre a União e o município de Casa Nova

Número do Convênio	Objeto	Órgão Superior	Órgão/Entidade vinculada	Concedente	Data de início da vigência	Data de fim da vigência	Valor Liberado (R\$)	Valor Celebrado (R\$)
855027	Implantação de Sistema de Abastecimento de Água em Áreas Rurais e Comunidades Tradicionais.	Ministério da Saúde	Fundação Nacional de Saúde	Fundação Nacional De Saúde - DF	29/12/2017	30/06/2024	2.989.059,63	4.981.766,09
884971	Pavimentação e Drenagem de Ruas localizadas nos Bairros São Gerônimo, São Jose, Gilson Viana, São Fr...	Ministério das Cidades	Ministério das Cidades - Unidades com vínculo direto	Caixa Econômica Federal - Programas Sociais	25/11/2019	05/03/2024	1.056.747,30	1.509.639,00
885015	Pavimentação e Drenagem de Ruas localizadas no Bairro Vila Azul no Município de Casa Nova -BA.	Ministério das Cidades	Ministério das Cidades - Unidades com vínculo direto	Caixa Econômica Federal - Programas Sociais	25/11/2019	05/03/2024	2.865.000,00	2.865.000,00
891452	Pavimentação e Drenagem de Ruas localizadas no Bairro Vila Azul no Município de Casa Nova -BA.	Ministério das Cidades	Ministério das Cidades - Unidades com vínculo direto	Caixa Econômica Federal - Programas Sociais	17/12/2019	05/03/2024	620.750,00	620.750,00
894007	Reforma de Unidade de Atenção Especializada Em Saúde	Ministério da Saúde	Ministério da Saúde - Unidades com vínculo direto	CEF-Programas Do Ministério Da Saúde	31/12/2019	05/07/2024	599.650,00	599.650,00
907889	Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares em áreas rurais do município de Casa Nova-BA.	Ministério da Saúde	Fundação Nacional de Saúde	Fundação Nacional De Saúde - DF	31/12/2020	31/12/2023	0	250.000,00

Fonte: Portal da Transparência, 2024.



R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Stiep, Salvador - BA, SI. 401
CEP: 41.770-235 Tel.: (71) 3037-2739

2.1.5 Diretrizes, ações e critérios gerais de planejamento com seus respectivos parâmetros básicos das componentes do saneamento para a área de abrangência do Plano

As diretrizes nacionais para o saneamento básico são instituídas pelo marco legal da área, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Os princípios norteadores da prestação dos serviços de saneamento básico, previstos no artigo 2º são: universalização do acesso; integralidade; saneamento adequado à saúde pública e ao meio ambiente; disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e manejo das águas pluviais; adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais; articulação com outras políticas; eficiência e sustentabilidade econômica; utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas; transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados; controle social; segurança, qualidade e regularidade; e adoção de medidas de fomento à moderação do consumo de água.

Ainda de acordo com o mesmo regulamento, artigo 29, a prestação dos serviços de saneamento básico deverá assegurar sustentabilidade econômico-financeira mediante remuneração pela cobrança dos serviços, observando 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;
- 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 (BRASIL, 2007).

No âmbito da Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, estabelece como diretriz para a gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, a observância da seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

No que se refere aos princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos, destaca-se: a prevenção e a precaução; o poluidor-pagador e o protetor-recebedor; consideração das variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública; o desenvolvimento sustentável; a ecoeficiência; a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade; a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania; o respeito às diversidades locais e regionais; o direito da sociedade à informação e ao controle social; e a razoabilidade e a proporcionalidade.

Além dessas leis, ainda existem diversos instrumentos que deverão nortear o planejamento do saneamento básico dos municípios contemplados no certame, incluindo as resoluções, portarias, normas, pesquisas e publicações, existentes nas três esferas



públicas. Destaca-se ainda, o Termo de Referência do Edital da Tomada de Preços nº 01/2019, publicado pela SIHS.

2.1.5.1 Esfera Federal

Constituição Federal

Promulgada em 1988, a Constituição discorre sobre o saneamento básico e o meio ambiente no artigo 23, onde é atribuída a competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios de proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas. Em complemento, no artigo 225, institui que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Leis federais

Além das já citadas, devem ser observadas as seguintes leis federais:

- Lei nº 6.776/1979, Lei do Parcelamento do Solo, que preceitua a obrigatoriedade de planejar e executar obras referentes à implantação dos serviços de saneamento básico;
- Lei nº 6.938/1981, Política Nacional do Meio Ambiente, a qual tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana;
- Lei nº 8.080/1990, Lei Orgânica da Saúde, que dispõe sobre diferentes aspectos relacionados com a saúde, entre eles o meio ambiente e o saneamento básico;
- Lei nº 8.987/1995, que dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previstos no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências;
- Lei nº 9.433/1997, Política Nacional de Recursos Hídricos, que prescreve a importância da regionalização por bacia hidrográfica para efeitos de planejamento e gestão dos recursos hídricos;
- Lei nº 9.605/1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências;
- Lei nº 9.795/1999, Política Nacional de Educação Ambiental, que dispõe sobre a educação ambiental, sobre como deve ser desenvolvida na educação em geral e na educação escolar, por meio de linhas de atuação inter-relacionadas;
- Lei nº 10.257/2001, que regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelecendo diretrizes gerais da política urbana; a qual, pautada em diretrizes específicas, objetiva ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana;
- Lei nº 11.079/2004, que institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública;



- Lei nº 11.107/2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências;
- Lei nº 11.124/2005, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS), cria o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS) e institui o Conselho Gestor do FNHIS;

Decretos federais

- Decreto nº 3.179/1999, que dispunha acerca da especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências;
- Decreto nº 5.440/2005, que estabelece definições e procedimentos sobre o controle de qualidade da água de sistemas de abastecimento e institui mecanismos e instrumentos para divulgação de informação ao consumidor sobre a qualidade da água para consumo humano;
- Decreto nº 5.977/2006, que regulamenta o art. 3º, caput e § 1º, da Lei nº 11.079/2004, destinado à apresentação de projetos, estudos, levantamentos ou investigações, elaborados por pessoa física ou jurídica da iniciativa privada, a serem utilizados em modelagens de parcerias público-privadas já definidas como prioritárias no âmbito da administração pública federal;
- Decreto nº 6.017/2007, que regulamenta a Lei nº 11.107/2005, que dispõe sobre a contratação de consórcios públicos;
- Decreto nº 7.217/2010, que regulamenta a Lei nº 11.445/2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências.
- Decreto nº 10.936/2022, que revogou o Decreto nº 7.404/2010 e que regulamenta a Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- Decreto nº 8.211/2014, que altera o Decreto nº 7.217/2010;
- Decreto nº 8.874/2016, que regulamenta as condições para aprovação dos projetos de investimentos considerados como prioritários na área de infraestrutura ou de produção econômica intensiva em pesquisa, desenvolvimento e inovação;
- Decreto nº 11.467/2023, que altera o Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010, e prorrogou o prazo para a existência de plano de saneamento básico, elaborado pelo titular dos serviços até 31 de dezembro de 2024;
- Decreto nº 11.599/2023, que dispõe sobre a prestação regionalizada dos serviços públicos de saneamento básico, o apoio técnico e financeiro de que trata o art. 13 da Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, a alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou geridos ou operados por órgãos ou entidades da União de que trata o art. 50 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.

Resoluções e Portarias



- Resolução Recomendada nº 155/2013, do Ministério das Cidades, estimula ampla mobilização da sociedade civil para a elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico com participação e controle social, e outras medidas;
- Resolução Recomendada nº 33/2007, do Conselho das Cidades, que recomenda prazos para a elaboração dos Planos de Saneamento Básico e instituição de grupo de trabalho para formular proposta de planejamento para a elaboração do Plano Nacional de Saneamento Básico;
- Resolução Conama nº 357/2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes;
- Resolução Conama nº 430/2011, que dispõe sobre condições, parâmetros, padrões e diretrizes para gestão do lançamento de efluentes em corpos de água receptores, alterando parcialmente e complementando a Resolução Conama nº 357/2005;
- Portaria de Consolidação nº 5/2017, Anexo XX – Consolida todas as normas e ações do SUS).
- Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 222, de 28 de março de 2018 da Vigilância Sanitária que classifica os resíduos sólidos do serviço de saúde (RSS);
- Portaria nº 888/2021, do Ministério da Saúde, altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade;

Plano Nacional de Saneamento Básico - Plansab

No Plano Nacional de Saneamento Básico - Plansab (2014) foram definidas macrodiretrizes, que podem ser utilizadas como norteadoras na definição das diretrizes a serem seguidas no planejamento dos serviços de saneamento básico no âmbito dos municípios. Estas têm por objetivo orientar a execução do PMSB e o cumprimento das metas estabelecidas, são organizadas em cinco blocos temáticos, a saber:

- Relativas às ações de coordenação e planejamento no setor e às articulações intersetoriais e interinstitucionais para efetiva implementação da Política Municipal de Saneamento Básico: tratam-se de diretrizes fundamentais para a necessária consolidação, do plano municipal e, para assegurar o avanço institucional da política municipal de saneamento, com perenidade e sustentação ao longo do período de implementação do PMSB e posteriores;
- Relativas à prestação, regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, de forma participativa e integrada, com vistas à sua universalização: referem-se a diretrizes que buscam assegurar o fortalecimento da prestação dos serviços, em sintonia com os princípios da Lei, bem como do papel do titular, a partir das atividades de gestão, regulação e fiscalização, na perspectiva da maior eficiência, eficácia e efetividade do setor;
- Relativas ao desenvolvimento tecnológico e ações de saneamento básico em áreas especiais: tratam-se de diretrizes fundamentais para a necessária consolidação, no

plano municipal, para assegurar o avanço institucional da política municipal de saneamento, com perenidade e sustentação ao longo do período de implementação do PMSB e posteriores.

- Relativas ao investimento público e cobrança dos serviços de saneamento básico: São diretrizes fundamentais, que visam, dentre outros avanços, assegurar fluxo estável de recursos financeiros para o setor e mecanismos para sua eficiente utilização e fiscalização, com base no princípio de qualificação dos gastos públicos e da progressiva priorização de investimentos em medidas estruturantes
- Relativas ao monitoramento e avaliação sistemática do PMSB: a elaboração do PMSB baseia-se no pressuposto central de que seja um planejamento estratégico, portanto implementado com contínuo acompanhamento e monitoramento, com vistas à sua adaptação aos cenários que se apresentarem.

Com relação às metas a serem buscadas pelos municípios nos respectivos PMSB, considera-se que devem ser compatíveis com aquelas que estão propostas no PLANSAB, relacionadas ao índice de cobertura urbana ou rural dos serviços, índice de tratamento de esgoto, índice de perdas de água, domicílios com unidades hidrossanitárias, entre outros, definidas progressivamente até o final do horizonte de planejamento (ano 2033).

Programa Nacional de Saneamento Rural – PNSR

Proposto pelo Plansab (2014), o PNSR tem como objetivo promover o desenvolvimento de ações de saneamento básico em áreas rurais com vistas à universalização do acesso, por meio de estratégias que garantam a equidade, a integralidade, a intersetorialidade, a sustentabilidade dos serviços implantados, a participação e controle social.

As metas do PNSR, sustentadas pelos seus marcos referenciais, princípios, objetivos, diretrizes e estratégias, foram estabelecidas prevendo-se horizontes de curto, médio e longo prazos, em um período de 20 anos, de 2019 a 2038.

2.1.5.2 Esfera Estadual

Constituição do Estado da Bahia

Em âmbito estadual, a Constituição do Estado da Bahia de 1989 determina em seu artigo 227 que todos têm direito aos serviços de saneamento básico, entendidos fundamentalmente como de saúde pública, compreendendo abastecimento d'água, coleta e disposição adequada dos esgotos e do lixo, drenagem urbana de águas pluviais, controle de vetores transmissores de doenças e atividades relevantes para a promoção da qualidade de vida. Nessa definição o conceito de saneamento básico incorpora o controle de vetores transmissores de doenças e as atividades relevantes para a promoção da qualidade de vida.

No Art. 229 dessa Constituição, se estabelece a instância de controle social, ou seja, o Conselho Estadual de Saneamento Básico, cujo órgão é deliberativo e tripartite, com representação do Poder Público, associações comunitárias e associações e entidades profissionais ligadas à área de saneamento básico. Já no Art. 230, são estabelecidas as premissas para que se efetue a cobrança dos serviços públicos de saneamento básico:

Leis estaduais



P

Handwritten signature
73/292

- Lei nº 10.431/2006, que dispõe sobre a Política Estadual de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade, e suas alterações;
- Lei nº 11.612/2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, e suas alterações;
- Lei nº 11.051/2008, que reestrutura o Grupo Ocupacional Fiscalização e Regulação; no Art.4, parágrafo I, dispõe sobre as atribuições do Especialista em Meio Ambiente e Recursos Hídricos;
- Lei nº 12.056/2011, a qual institui a Política Estadual de Educação Ambiental, a qual norteará a elaboração do Programa Estadual de Educação Ambiental, dos programas municipais, bem como de outros programas, projetos e ações relacionados, direta ou indiretamente, à educação ambiental, em consonância com a Política e o Programa Nacional de Educação Ambiental;
- Lei nº 12.932/2014, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos (PERS), dispondo sobre seus princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos, e estabelece normas relativas à gestão e aos gerenciamentos integrados de resíduos sólidos, em regime de cooperação com o setor público, o setor empresarial e os demais segmentos da sociedade civil;
- Lei nº 11.172/2008, que institui princípios e diretrizes da política estadual de saneamento básico, disciplina o convênio de cooperação entre entes federados para autorizar a gestão associada de serviços públicos de saneamento básico e dá outras providências;
- Lei Complementar nº 48, de 10 de junho de 2019, institui as Microrregiões de Saneamento Básico do Algodão, da Bacia do Paramirim, da Bacia do Velho Chico, da Bacia do Rio Grande, da Chapada Diamantina, do Extremo Sul, de Irecê, do Litoral Norte e Agreste Baiano, do Litoral Sul e Baixo Sul, do Médio Sudoeste da Bahia, do Piemonte-Diamantina, do Piemonte do Paraguaçu, do Recôncavo, do São Francisco Norte, do Semiárido do Nordeste, do Sisal-Jacuípe, da Terra do Sol, de Vitória da Conquista e do Portal do Sertão. Essas microrregiões têm por finalidade exercer as competências relativas à integração da organização, do planejamento e da execução de funções públicas de interesse comum compreendidas pelo planejamento, regulação, fiscalização e prestação dos serviços públicos de saneamento básico.
- Decreto nº 19.337 de 14 de novembro de 2019, aprova os regimentos internos provisórios das entidades microrregionais das microrregiões de saneamento básico que indica.
- Lei Complementar nº 51 de 29 de março de 2022, que altera a Lei Complementar nº 48, de 10 de junho de 2019, na forma que indica.

2.1.5.3 Esfera Municipal

Na esfera municipal, serão levantados os instrumentos de planejamento e leis municipais existentes, como: Lei Orgânica, Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano ou Municipal, Lei de Uso e Ocupação do Solo, Código de Obras, Código Sanitário, Código ou Política Municipal de Meio Ambiente, Código de Posturas, Plano Municipal de Educação, Plano Municipal de Saúde, Plano Plurianual e Lei de Diretrizes Orçamentárias.

2.1.5.4 Outras bases de dados e de parâmetros para o saneamento básico

- Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (Snis), sendo o último diagnóstico publicado para água, esgoto e resíduos sólidos, referente a 2017;
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sendo o último Censo realizado no ano de 2010,
- Pesquisa de Informações Municipais (Munic), publicada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com a edição de 2011 com informações específicas do saneamento básico, e a edição mais atual referente a 2015;
- Sistema Nacional de Informações em Gestão de Resíduos Sólidos (Sinir);
- Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Siságua) do Ministério da Saúde;
- Sistema de Informação da Atenção Básica (Siab), disponível na plataforma do Datasus;
- Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil com publicação de relatórios anuais contendo indicadores nas diversas dimensões como: IDHM, demografia, educação, renda, trabalho, habitação, vulnerabilidade e população;
- Plano de Regionalização da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos para o Estado da Bahia, elaborado pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia em 2012;
- Plano Estadual de Manejo de Águas Pluviais e Esgotamento Sanitário (Pemapes), elaborado em 2011;
- Plano Nacional de Resíduos Sólidos que ainda não foi aprovado.

Com relação aos acordos internacionais, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud) publica relatórios anuais sobre os Índices e Indicadores do Desenvolvimento Humano. O Pnud fornece suporte para governos para integrar os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável em seus planos e políticas nacionais de desenvolvimento, os quais definem metas de abrangência universal até 2030. Destaca-se entre os 17 objetivos, aqueles que apresentam relação com o saneamento básico, a saber: Objetivo 6 – Água Potável e Saneamento, que está diretamente ligado ao abastecimento de água e esgotamento sanitário; Objetivo 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis e Objetivo 12 – Consumo e Produção Sustentáveis, que apresentam relação com o manejo de resíduos sólidos; e Objetivo 14 – Vida na Água, que fixa diretrizes relacionadas tanto ao esgotamento sanitário e ao manejo de resíduos sólidos.

3 PLANO DE EXECUÇÃO

3.1 Conceitos Fundamentais

No âmbito do plano de execução é extremamente importante fazer uma revisão de alguns conceitos inerentes ao processo de planejamento conforme apresentado a seguir.

3.1.1 Natureza Pública do Saneamento Básico

De acordo Borja e Moraes (2006), no Brasil, a trajetória do saneamento básico como natureza pública, vêm sendo construída a partir de meados da década de 1980, recebendo influência de sete fatos que merecem destaque, a saber: (a) a discussão em torno da Reforma Sanitária, que culminou com a realização da 8ª Conferência Nacional de Saúde; (b) o colapso do Planasa, quando a discussão sobre uma política pública de saneamento mobilizou diversos segmentos da sociedade; (c) a promulgação da Constituição Federal (CF) de 1988, em que os princípios democráticos tomaram a cena da política; (d) as discussões em torno do Projeto de Lei nº 053/91 e do Projeto de Lei da Câmara n. 199/93, quando os princípios de uma política pública de saneamento começam a ser delineados; (e) a proposição e debate em torno do Projeto de Lei do Senado nº 266/1996 e do Projeto de Lei do Poder Executivo nº 4.147/2001, que tinham como um dos objetivos a privatização dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no Brasil; (f) a I Conferência Nacional de Saneamento Ambiental, realizada em 1999, a partir da qual os princípios fundamentais de uma política pública de saneamento passam a ser formulados e discutidos; e (g) o Projeto de Lei n. 5.296/2005, que institui diretrizes para os serviços públicos de saneamento básico e a Política Nacional de Saneamento Básico, encaminhado pelo Poder Executivo ao Congresso Nacional.

Borja (2014) acrescenta que essa trajetória foi marcada por tensões e contradições inerentes a um contexto político-ideológico que mantém vínculos profundos com a estrutura de poder e as relações sociais próprias do modelo de produção capitalista. Se por um lado houve a configuração de um ambiente propício para a edificação de uma agenda política mais voltada para a promoção de justiça social, por outro, a conservação da ação hegemônica de grupos econômicos e políticos na definição da ação estatal revelou as dificuldades de se avançar para um projeto mais democrático, universalista e inclusivo.

Borja (2014) acrescenta ainda que os esforços tanto do âmbito federal como estadual estão distantes de garantir o direito ao saneamento básico no Brasil e os desafios se colocam em diversas dimensões, principalmente a política-ideológica, como também institucional, de financiamento, de gestão, da matriz tecnológica, da participação e controle social, dentre outras. Também a tradição tecnoburocrática da formulação e implementação de políticas públicas no Brasil, o patrimonialismo, as fragilidades do aparato estatal, a corrupção e o recuo dos movimentos sociais contestatórios ocorridos na última década vêm influenciando no avanço de um projeto político-social, vinculado aos princípios da universalidade e da igualdade.

Assim, a definição da natureza das ações de saneamento básico se relaciona com a disputa que se dá no seio da sociedade entre projetos sociais, que podem ser representados por dois: um deles considera o saneamento básico como um direito social, ou seja de natureza pública, integrante de políticas sociais promotora de justiça socioambiental, cabendo ao

Estado a sua promoção; o outro projeto, de cunho neoliberal, onde o saneamento básico é uma ação de infraestrutura ou um serviço, submetido a mecanismos de mercado, quando não se constitui na própria mercadoria (BORJA, 2014).

Heller e Castro (2007) alertam que os enfoques privatistas sobre o saneamento merecem uma avaliação crítica, visto que tentam substituir o princípio desses serviços como um direito atrelado aos interesses e demandas sociais, por outros mercantis, subordinando as necessidades sociais aos requerimentos de eficiência empresarial. Nesse modelo, o cidadão passa a ser encarado como cliente e muitas vezes não tem assegurado o acesso aos serviços de qualidade, independentemente de sua inserção econômica, de sua classe, gênero ou etnia.

Heller e Castro (2007) afirmam, ainda, que a política pública, em cujo domínio se encontra o saneamento básico, é uma área de atuação do Estado, reconhecendo assim a natureza pública do saneamento, que demanda formulação, avaliação, organização institucional e participação da população como cidadãos. Em síntese, a natureza pública do saneamento básico se configura em um direito básico próprio da conquista da cidadania e da vida em comunidade, logo não deve estar sujeito a critérios de eficiência mercantil.

Borja (2004) enfatiza que a natureza pública de uma ação de saneamento básico evidencia essa medida como essencial à vida humana e à proteção ambiental. Sendo uma ação eminentemente coletiva, em face da repercussão da sua ausência, ela se constitui em uma meta social. Em sendo uma meta social, essa medida se situa no plano coletivo, onde os indivíduos, a comunidade e o Estado têm papéis a desempenhar. Dada a sua natureza, o esforço para a sua promoção deve-se dar em vários níveis, envolvendo diversos atores.

3.1.2 A Legislação e o Processo de Planejamento

De acordo Borja (2014), a política pública de saneamento no Brasil experimentou, desde 2003, um novo ciclo marcado pelo marco legal e regulatório, reestruturação institucional e retomada dos investimentos.

A reestruturação institucional, com a criação do Ministério das Cidades e da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, que permitiu maior direcionamento às ações governamentais. A criação do Conselho Nacional das Cidades e a realização das Conferências das Cidades possibilitaram o diálogo entre os segmentos organizados da sociedade. A Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, regulamentada pelo Decreto nº 7.217 de 21 de junho de 2010, fechou um longo período de indefinição do marco legal, inaugurando uma nova fase na gestão dos serviços públicos de saneamento básico no País, tendo o planejamento assumido posição central na condução e orientação da ação pública.

Em seu decreto regulamentador, são fixados prazos para que os titulares dos serviços de saneamento possam elaborar seus planos e instituir a instância colegiada de controle social, sendo a primeira data limite de 31 de dezembro de 2013. Porém, ao longo dos anos de existência do marco legal, seu decreto regulamentador sofreu alterações nos prazos limites, passando a vigorar pelo Decreto nº 8.211 de 21 de março de 2014, a exigência de o município instituir o controle social a partir do exercício financeiro de 2015. Atualmente vigora a alteração feita pelo Decreto nº 11.467, de 05 de abril de 2023, que fixa até 31 de



dezembro de 2024, o prazo limite para que os municípios elaborem o PMSB como condição de acesso a recursos da União a partir do exercício financeiro de 2025.

Outras alterações à lei foram feitas por meio de medidas provisórias, como é o caso da Medida Provisória nº 844, de 06 de julho de 2018, que ficou vigente até 19 de novembro de 2018; e da Medida Provisória nº 868, de 27 de dezembro de 2018, vigente até 03 de junho de 2019. Mais recentemente a Lei Nacional nº 14.026 de 15 de julho de 2020, originada do Projeto de Lei nº 4.162-A/2019 de autoria do Poder Executivo, foi instituída com o objetivo de atualizar o marco legal do saneamento básico (Lei nº 11.445/2007) e alterar outras leis, a saber:

- a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento;
- a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos;
- a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal;
- a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;
- a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole), para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões,
- e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados.

Em 02 de agosto de 2010 foi instituída a Lei Federal nº 12.305, que dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos, incluindo instrumentos importantes para permitir o avanço necessário ao País no enfrentamento dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos. Uma das medidas dessa lei foi a definição de prazo limite para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos fixada para 02 de agosto de 2014.

Porém, poucos avanços foram verificados nesse sentido e nos prazos foram definidos pela Lei nº 14.026/2020, que altera a Lei nº 12.305/2010, estabelecendo que a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos deverá ser implantada até 31 de dezembro de 2020, exceto para os municípios que até essa data tenham elaborado plano intermunicipal de resíduos sólidos ou plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos e que disponham de mecanismos de cobrança que garantam sua sustentabilidade econômico-financeira, obedecendo os seguintes prazos:

Art. 54 [...]

I - até 2 de agosto de 2021, para capitais de Estados e Municípios integrantes de Região Metropolitana (RM) ou de Região Integrada de Desenvolvimento (Ride) de capitais;

II - até 2 de agosto de 2022, para Municípios com população superior a 100.000 (cem mil) habitantes no Censo 2010, bem como para Municípios cuja mancha urbana da sede municipal esteja situada a menos de 20 (vinte) quilômetros da fronteira com países limítrofes;



R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Stiep, Salvador - BA, Sl. 401
CEP: 41.770-235 Tel.: (71) 3037-2739

[Handwritten signature]
781292

- III - até 2 de agosto de 2023, para Municípios com população entre 50.000 (cinquenta mil) e 100.000 (cem mil) habitantes no Censo 2010; e
IV - até 2 de agosto de 2024, para Municípios com população inferior a 50.000 (cinquenta mil) habitantes no Censo 2010 (BRASIL, 2010, grifo nosso).

Reconhecidamente os municípios carecem de recursos financeiros, técnicos e operacionais para enfrentamento dos déficits na área do saneamento básico e atendimento dos prazos previstos nas referidas leis, mas as dilatações de prazo contribuem para uma fragilização dos instrumentos regulatórios, tornando-os sujeitos a entrar no rol de leis que não possuem ação efetiva.

A nível estadual, a Bahia instituiu a Lei nº 11.172, de 01 de dezembro de 2008, que dispõe sobre os princípios e diretrizes da Política Estadual de Saneamento Básico. Destaca-se que a lei inclui o controle de vetores na definição dos serviços públicos de saneamento básico. Porém, o marco relatório estadual para a área do saneamento básico ainda não foi regulamentado e o Plano Estadual de Saneamento Básico encontra-se em processo de elaboração. A Bahia conta, ainda, com a Política Estadual de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei nº 12.932 de 07 de janeiro de 2014, que também ainda não possui regulamento e o Plano Estadual de resíduos Sólidos também está em processo de elaboração.

Ainda na área do planejamento estadual, a gestão, por meio da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento (Sihs) também está elaborando o Plano Estadual de Segurança Hídrica (PESH), Plano de Esgotamento Sanitário da Região Metropolitana de Salvador (PES/RMS), Planos para as Microrregiões de Saneamento Básico. Também esta em andamento a atualização do plano de Abastecimento de Água da Região Metropolitana de Salvador, Santo Amaro e Saubara (Parms).

Todas essas leis o planejamento, com destaque para os planos como um dos mecanismos, como sendo essencial para no alcance dos princípios e diretrizes norteadoras. Na esfera nacional se dispõe do Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), instituído pelo Decreto nº 8.141, de 20 de novembro de 2013, e que está em processo de revisão, e o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares), instituído por meio do Decreto nº 11.043, de 13 de abril de 2022. Cabe salientar que o Plansab foi submetido a uma primeira revisão em 2019, porém a apreciação não foi concluída, culminando em um novo processo de revisão iniciado em 2022 e que ainda está em andamento.

De acordo Buarque (1999), o planejamento é uma ferramenta de trabalho utilizada para tomar decisões e organizar as ações de forma lógica e racional, de modo a garantir os melhores resultados e a realização dos objetivos de uma sociedade, com os menores custos e no menor prazo possíveis.

Para Santos (2004) *apud* Recesa (2012), planejamento é um meio sistemático de determinar o estágio em que o processo se encontra, onde se deseja chegar e qual o melhor caminho para chegar lá. É um processo contínuo que envolve a coleta, organização e análise sistematizada das informações, por meio de procedimentos e métodos para chegar a decisões ou escolhas acerca das melhores alternativas para o aproveitamento dos recursos disponíveis. Para o mesmo autor, o planejamento tem como finalidade o alcance de metas específicas no futuro, levando à melhoria de uma determinada situação e ao desenvolvimento de uma sociedade. Assim, o planejamento exerce o papel de orientador dos instrumentos metodológicos, administrativos, legislativos e de gestão para o

desenvolvimento de atividades num determinado espaço e tempo, incentivando a participação institucional e dos cidadãos.

Oliveira (2006) *apud* Moraes (2013), defende que no âmbito das políticas públicas, onde se insere o saneamento básico, o planejamento deve ser visto e praticado como um processo de decisão político-social e não apenas como um produto técnico, para cumprir uma exigência legal. Logo, possui como elementos intrínsecos o aporte de informações precisas, transparência, ética, debate de diferentes visões, vontade de negociar e de buscar soluções conjuntas que tragam benefícios para toda a sociedade.

Buarque (1999) complementa afirmando que o planejamento consiste em um processo dinâmico de lidar com conflitos de interesse e de reflexão e análise para escolha de alternativas que permitam alcançar o futuro ensejado, marcado por diferentes visões sociais de mundo, ou seja, tem uma forte conotação política, uma vez que representa uma forma da sociedade exercer o poder sobre o seu futuro, de modo a garantir os melhores resultados e a realização dos objetivos de uma sociedade.

Dessa forma, fica claro que o planejamento incorpora e combina dimensões política e técnica.

Técnico, porque ordenado e sistemático e porque deve utilizar instrumentos de organização, sistematização e hierarquização da realidade e das variáveis do processo, e um esforço de produção e organização de informações sobre o objeto e os instrumentos de intervenção. Político porque toda decisão e definição de objetivos passam por interesses e negociações entre atores (BUARQUE, 1990 *apud* BUARQUE, 1999).

No âmbito das funções do saneamento básico, o planejamento é a única em que a Lei nº 11.445/2007 não faculta ao titular a possibilidade de delegar a outro ente, como o faz para a prestação, regulação e fiscalização, possibilitando, porém que o titular receba cooperação técnica do respectivo Estado. Logo, o planejamento deve ser orientado por princípios que têm a função de nortear a ação da sociedade, definindo que política pública deverá prevalecer na construção do futuro coletivo. Moraes (2013) destaca também que o planejamento em políticas públicas deve ser visto e praticado como um processo de decisão político-social e não apenas como um produto técnico.

Segundo Recesa (2012), o processo de planejamento pode ser balizado por seis questões essenciais, sendo para que esse item da presente proposta técnica, destacam-se as três questões a seguir:

- **Qual o objeto a ser planejado?**

Esse questionamento não quer dizer apenas domínio das técnicas, mas também do seu conceito, da sua história, das políticas públicas que tratam do objeto, dos fatores políticos, econômicos, sociais, culturais e técnicos que determinaram o estado presente do objeto. Significa, ainda, tomar ciência do conhecimento prático e da vivência das populações frente ao objeto.

- **Quais os sujeitos do processo de planejamento?**

Em nível municipal ainda predomina a visão de que o ato de planejar é uma ação que está sob o domínio dos técnicos, que são capazes de avaliar a realidade e projetá-la para o futuro. Porém, por ser considerado um ato político, inserido num processo participativo, o

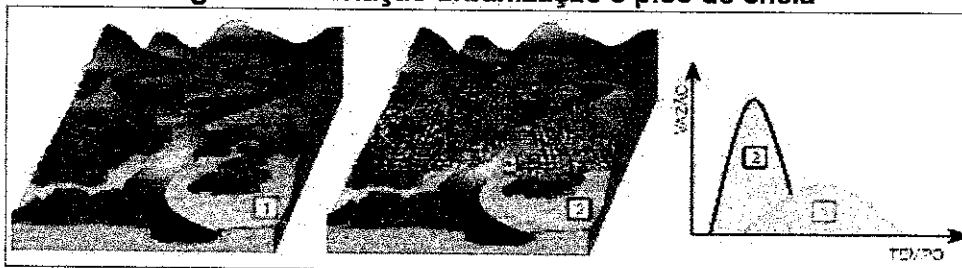
Figura 58 – Área de ocupação desordenada sob o traçado da adutora de água bruta



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

No que tange à drenagem e manejo de águas pluviais, o comportamento do escoamento superficial é alterado substancialmente em virtude do processo de urbanização de uma bacia, principalmente como consequência da impermeabilização do solo e de ocupações indevidas em áreas de recarga, como as áreas alagadiças e margens dos rios, o que produz maiores picos de vazões de escoamento superficial (Figura 59).

Figura 59 - Relação urbanização e pico de cheia



Fonte: Adaptado Plano de Manejo de Águas Pluviais de São Paulo, 2012.

De acordo com informações do Pemapes, a sede municipal de Casa Nova está assentada sobre terrenos cuja topografia é caracterizada por inclinações suaves na maior parte da sua extensão. No que se refere à expansão dos terrenos urbanizados, as áreas mais antigas e mais centrais foram construídas em terrenos mais elevados e que o crescimento da urbanização está se dando em áreas vizinhas mais baixas (SEDUR, 2011).

Devido às características topográficas favoráveis, não são registrados grande problemas relacionados à alagamentos, entendendo que esse tipo de ocorrência está associado à deficiência no escoamento superficial das águas pluviais no terreno. No entanto, devido à proximidade da ocupação nas margens da área alagada da Barragem do Sobradinho, quando há elevação do nível do lago ocorre inundação ribeirinha, podendo atingir as ruas situadas nas margens. De acordo com informações do Pemapes, na Vila São Jerônimo eram registrados eventos de inundação.

ato de planejar deve envolver diversos atores sociais (sociedade civil organizada, escolas, estores públicos, movimentos sociais, parlamentares, prestadores de serviços, agentes comunitários, setor privado, entidades de profissionais liberais, sindicatos, ONGs, entre outros).

- **Sob quais pressupostos o planejamento será realizado?**

Os pressupostos são os elementos que orientam a elaboração do plano, apontando para a direção a ser seguida. Trata-se da estrutura formal e técnica para a construção do plano. Em qualquer processo de planejamento, para que se tenha sucesso na elaboração do plano, é necessário partir de elementos norteadores gerais, normalmente vinculados a metodologias já consagradas e então adaptadas às realidades locais. Importante perceber que é a partir dos pressupostos que as bases para a promoção das transformações necessárias serão definidas, constituindo-se de um conjunto de elementos que conformam um projeto social.

Independentemente do nível de complexidade das medidas a serem implementadas por decorrência do ato de planejar, pode-se considerar como "esquema inicial" desse ato um conjunto de quatro elementos fundamentais, ao lado de quatro perguntas igualmente fundamentais, que deverão estar contemplados na elaboração do Plano de Saneamento Básico e refletidos em seu respectivo produto final (RECESA, 2012).

- **Contextualização histórica do município – “De onde viemos?”**

Esse seria o primeiro componente de um processo de planejamento estruturado. Nessa etapa inicial, faz-se um resgate e uma análise de todas as transformações pelas quais o município e a população local passaram ao longo do seu processo de formação e desenvolvimento, dando ênfase aos aspectos relacionados com o saneamento.

- **Elaboração de diagnósticos – “Onde estamos?”**

Em se tratando de saneamento, essa pergunta se dirige a seus quatro elementos, já citados, além dos setores correlatos que são afetados ou afetados por essas estruturas de saneamento. Assim, por exemplo, o diagnóstico sobre os serviços de saúde, sobre a incidência de doenças de veiculação ou origem hídrica, sobre aspectos da economia local, dentre outros, merecem muita atenção, pois fornecem subsídios importantes para a elaboração de políticas e planos.

- **Elaboração de políticas e planos – “Onde queremos ou precisamos chegar?”**

Trata-se do momento em que se procede à aplicação das políticas e execução dos planos. O êxito dessa etapa depende, também, do êxito das anteriores. Ou seja, somente diante de um retrato fidedigno do presente (diagnóstico) e do passado (contextualização histórica), poderemos ponderar de forma mais segura sobre o futuro desejado para o município e elaborar, assim, a política municipal de saneamento e o plano propriamente dito (programas, projetos e ações). Esse elemento torna possível determinar o que denominamos de prognóstico. Esse é um momento que acaba por indicar a necessidade de elaborar políticas e planos, ou seja, de estabelecer objetivos, metas, meios, métodos, recursos, etc., que conduzam a um cenário futuro desejado, alterando a realidade local, de forma a encaminhá-la a um patamar de melhor qualidade.

- **Aplicação das políticas e execução dos planos – “Como chegaremos lá?”**



Dá-se pela proposição de um conjunto integrado de programas, projetos e ações, orientados por objetivos e metas. Os programas, projetos e ações representam de fato a operacionalização dos objetos planejados e documentados nos planos, por isso contêm o detalhamento suficiente à execução desses objetos.

Para tanto, no planejamento é fundamental a utilização de metodologia que incorporem o conceito de ciclo, análise estratégica e estudo de cenários, tendo como pano de fundo a tudo isso, o pressuposto de que a participação social é fundamental para que se tenha o objeto planejado mais próximo possível da realidade local.

3.1.3 Política de Saneamento Básico

A Lei nº 11.445/2007, regulamentada pelo Decreto nº 7.217 de 21 de junho de 2010, fechou um longo período de indefinição do marco legal, inaugurando uma nova fase na gestão dos serviços públicos de saneamento básico no País, tendo o planejamento assumido posição central na condução e orientação da ação pública. A retomada dos investimentos no âmbito federal, tanto com recursos não onerosos como onerosos, apontava para novas estratégias do Estado brasileiro para o enfrentamento dos déficits dos serviços. Porém, cabe salientar, que atualmente o cenário político e econômico já é outro e será discutido no item "Contexto Atual de Desafios".

A política de saneamento básico caracteriza-se como o instrumento governamental que instituirá itens essenciais para a promoção de saúde, qualidade de vida, inclusão social e proteção ao meio ambiente. Por isso é fundamental considerar a articulação com as demais políticas envolvidas como desenvolvimento urbano, educação, habitação, agricultura, recursos hídricos, assistência social, entre outras, seja no âmbito federal, estadual e principalmente municipal. Tais políticas devem ser orientadas a constantemente promoverem o diálogo entre si para que cada setor conheça as peculiaridades, objetivos e metas uns dos outros e, a partir disto, construam ações integradas em prol do bem comum (FUNASA, 2012).

O Capítulo IX da Lei nº 11.445/07, alterada pela Lei nº 14.026/2020, trata sobre a Política Federal de Saneamento Básico. No artigo 48 são estabelecidas as seguintes diretrizes:

- I - prioridade para as ações que promovam a equidade social e territorial no acesso ao saneamento básico;
- II - aplicação dos recursos financeiros por ela administrados de modo a promover o desenvolvimento sustentável, a eficiência e a eficácia;
- III - uniformização da regulação do setor e divulgação de melhores práticas, conforme o disposto na Lei nº 9.984, de 2000;
- IV - utilização de indicadores epidemiológicos e de desenvolvimento social no planejamento, implementação e avaliação das suas ações de saneamento básico;
- V - melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública;
- VI - colaboração para o desenvolvimento urbano e regional;
- VII - garantia de meios adequados para o atendimento da população rural, por meio da utilização de soluções compatíveis com as suas características econômicas e sociais peculiares;
- VIII - fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico, à adoção de tecnologias apropriadas e à difusão dos conhecimentos gerados;
- IX - adoção de critérios objetivos de elegibilidade e prioridade, considerados fatores como nível de renda e cobertura, grau de urbanização, concentração populacional, porte populacional municipal, áreas rurais e comunidades tradicionais e indígenas, disponibilidade hídrica e riscos sanitários, epidemiológicos e ambientais;

- X - adoção da bacia hidrográfica como unidade de referência para o planejamento de suas ações;
- XI - estímulo à implementação de infraestruturas e serviços comuns a Municípios, mediante mecanismos de cooperação entre entes federados;
- XII - redução progressiva e controle das perdas de água, inclusive na distribuição da 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, em conformidade com as demais normas ambientais e de saúde pública;
- XIII - estímulo ao desenvolvimento e ao aperfeiçoamento de equipamentos e métodos economizadores de água;
- XIV - promoção da segurança jurídica e da redução dos riscos regulatórios, com vistas a estimular investimentos públicos e privados;
- XV - estímulo à integração das bases de dados;
- XVI - acompanhamento da governança e da regulação do setor de saneamento; e
- XVII - prioridade para planos, programas e projetos que visem à implantação e à ampliação dos serviços e das ações de saneamento básico integrado, nos termos desta Lei. (BRASIL, 2020).

Os objetivos da Política Federal de Saneamento Básico são listados no Art.49 da Lei nº 11.445/2007, alterada pela Lei nº 14.026/2020:

- I - contribuir para o desenvolvimento nacional, a redução das desigualdades regionais, a geração de emprego e de renda, a inclusão social e a promoção da saúde pública;
- II - priorizar planos, programas e projetos que visem à implantação e à ampliação dos serviços e das ações de saneamento básico nas áreas ocupadas por populações de baixa renda, incluídos os núcleos urbanos informais consolidados, quando não se encontrarem em situação de risco;
- III - proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental aos povos indígenas e outras populações tradicionais, com soluções compatíveis com suas características socioculturais;
- IV - proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental às populações rurais e às pequenas comunidades;
- V - assegurar que a aplicação dos recursos financeiros administrados pelo poder público dê-se segundo critérios de promoção da salubridade ambiental, de maximização da relação benefício-custo e de maior retorno social;
- VI - incentivar a adoção de mecanismos de planejamento, regulação e fiscalização da prestação dos serviços de saneamento básico;
- VII - promover alternativas de gestão que viabilizem a autossustentação econômica e financeira dos serviços de saneamento básico, com ênfase na cooperação federativa;
- VIII - promover o desenvolvimento institucional do saneamento básico, estabelecendo meios para a unidade e articulação das ações dos diferentes agentes, bem como do desenvolvimento de sua organização, capacidade técnica, gerencial, financeira e de recursos humanos, contempladas as especificidades locais;
- IX - fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico, a adoção de tecnologias apropriadas e a difusão dos conhecimentos gerados de interesse para o saneamento básico;
- X - minimizar os impactos ambientais relacionados à implantação e desenvolvimento das ações, obras e serviços de saneamento básico e assegurar que sejam executadas de acordo com as normas relativas à proteção do meio ambiente, ao uso e ocupação do solo e à saúde;
- XI - incentivar a adoção de equipamentos sanitários que contribuam para a redução do consumo de água;
- XII - promover educação ambiental destinada à economia de água pelos usuários;

R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Stiep, Salvador - BA, Sl. 401
CEP: 41.770-235 Tel.: (71) 3037-2739

- XIII - promover a capacitação técnica do setor;
- XIV - promover a regionalização dos serviços, com vistas à geração de ganhos de escala, por meio do apoio à formação dos blocos de referência e à obtenção da sustentabilidade econômica financeira do bloco;
- XV - promover a concorrência na prestação dos serviços; e
- XVI - priorizar, apoiar e incentivar planos, programas e projetos que visem à implantação e à ampliação dos serviços e das ações de saneamento integrado, nos termos desta Lei. (BRASIL, 2020).

Os titulares dos serviços deverão formular também a sua Política Municipal de Saneamento Básico, a partir dos instrumentos previstos no artigo 9º, Lei nº 11.445/2007, a saber:

- I - elaborar os planos de saneamento básico, nos termos desta Lei, bem como estabelecer metas e indicadores de desempenho e mecanismos de aferição de resultados, a serem obrigatoriamente observados na execução dos serviços prestados de forma direta ou por concessão;
- II - prestar diretamente os serviços, ou conceder a prestação deles, e definir, em ambos os casos, a entidade responsável pela regulação e fiscalização da prestação dos serviços públicos de saneamento básico;
- III - definir os parâmetros a serem adotados 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;
- IV - estabelecer os direitos e os deveres dos usuários;
- V - estabelecer os mecanismos e os procedimentos de controle social, observado o disposto no inciso IV do caput do art. 3º desta Lei;
- VI - implementar sistema de informações sobre os serviços públicos de saneamento básico, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (Sinisa), o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (Sinir) e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Singreh), observadas a metodologia e a periodicidade estabelecidas pelo Ministério das Cidades; e
- VII - intervir e retomar a operação dos serviços delegados, por indicação da entidade reguladora, nas hipóteses e nas condições previstas na legislação e nos contratos. (BRASIL, 2020).

Ainda, no art. 13, fica facultado aos entes da Federação, isoladamente ou reunidos em consórcios públicos, instituir fundos, aos quais poderão ser destinadas, entre outros recursos, parcelas das receitas dos serviços, com a finalidade de custear, na conformidade do disposto nos respectivos planos de saneamento básico, a universalização dos serviços públicos de saneamento básico.

O PMSB deve ser elaborado com base nos princípios fundamentais dos serviços públicos de saneamento básico: a universalização, a integralidade, serviços adequados à saúde pública e à proteção do meio ambiente; adoção de tecnologias que considerem as peculiaridades locais e regionais; articulação de políticas relacionadas com a área de saneamento básico; eficiência e sustentabilidade econômica; uso de tecnologias apropriadas, condizentes com a capacidade de pagamento dos usuários e com soluções graduais e progressivas; transparência das ações; controle social; segurança, qualidade e regularidade; e integração das infraestruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos (BRASIL, 2011a).

De acordo com o art. 19 da Lei 11.445/07, o PMSB abrangerá, no mínimo:



- I - Diagnóstico da situação do saneamento básico e de seus impactos nas condições de vida, utilizando sistema de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos e apontando as causas das deficiências detectadas;
- II - Objetivos e metas de curto, médio e longo prazos para a universalização, admitidas 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 e com outros planos governamentais correlatos, 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 (BRASIL, 2007).

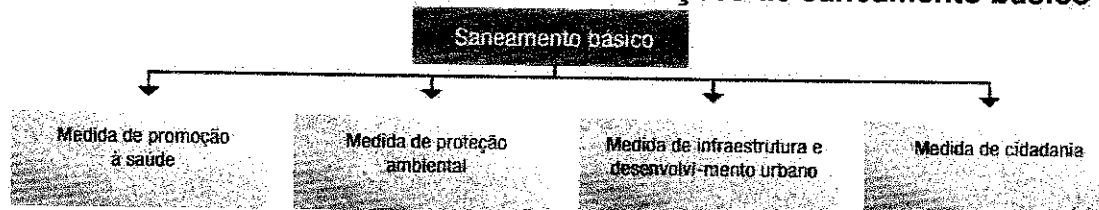
Para tanto deverá ser elaborado considerando os princípios previstos na Lei e deve ser revisto periodicamente, em prazo não superior a quatro anos, anteriormente à elaboração do Plano Plurianual Municipal, visto que, trata-se do documento básico do planejamento, contemplando os modelos de gestão, as metas, os projetos, as respectivas tecnologias e as estimativas dos custos dos serviços. Portanto, o PMSB deve ser elaborado com ampla participação social, por meio de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade informações, representações técnicas e participações no decorrer do processo e depois dele.

No campo legal, teórico e das lutas sociais, o saneamento básico tem sido caracterizado como ação de saúde pública, medida de interesse local, direito do cidadão vinculado à moradia digna e à salubridade do meio e como ação de proteção ambiental, do que decorre sua identidade como um direito social e, portanto, como ação vinculada às políticas sociais (BRASIL, 2011a).

Porém, além da visão do saneamento básico como medida de prevenção à saúde, este precisa ser encarado como medida de promoção à saúde, o chamado saneamento promocional, de natureza multidimensional, que ultrapassa a estrutura física e assume um significado mais amplo, não só na dimensão da saúde na perspectiva de ausência de doenças, mas incorporando as dimensões social, econômica, política, cultural e ambiental. Nessa visão, o saneamento também incorpora um conjunto de ações de educação e de participação social que pressupõe cidadãos ativos e críticos para que as intervenções possam atingir a efetividade necessária para a garantia da qualidade de vida. Mas, é válido admitir também, que o saneamento básico tem fortes vínculos com a infraestrutura e o desenvolvimento urbano. Uma cidade, ou município, que tenha desejo de empreender o desenvolvimento social não pode prescindir do saneamento básico como suporte aos serviços e atividades que darão sustentação a este desenvolvimento (BRASIL, 2011a).

A Figura 62 apresenta a visão atual sobre a natureza das ações em saneamento básico, visão essa que necessita ser empregada na elaboração do PMSB.

Figura 62 - Visão atual sobre a natureza das ações de saneamento básico



Fonte: BRASIL, 2011a.



R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Stiep, Salvador - BA, SL. 401
CEP: 41.770-235 Tel.: (71) 3037-2739

[Assinatura]
851292

Na elaboração do PMSB é necessário considerar os fundamentos, princípios, diretrizes e objetivos, descritos em leis e políticas nacionais, bem como estaduais, pois lhes dão sustentação legal.

3.1.4 Política de Resíduos Sólidos

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, estabeleceu os princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes relativos a gestão integrada e ao gerenciamento dos resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

Estão sujeitas à observância desta Lei as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotadas pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos.

Pode-se citar como alguns de seus princípios: a prevenção e a precaução; visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública; o desenvolvimento sustentável; a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade; a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; e o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania.

Dentre os objetivos trazidos pela Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos vale mencionar a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos; o estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços; e a gestão integrada de resíduos sólidos.

Em relação aos instrumentos dessa Política, os Planos de Resíduos Sólidos constituem-se como um dos principais instrumentos da Lei nº 12.305/2010, podendo-se citar ainda a coleta seletiva, os sistemas de logística reversa e outras ferramentas relacionadas à implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis; a educação ambiental; e o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (Sinir), de Informações em Saneamento Básico (Sinisa) e de Informação sobre Meio Ambiente (Sinima).

Como visto, dentre os instrumentos estabelecidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, destacam-se os Planos de Resíduos Sólidos, estabelecidos nos incisos do art. 14 da Lei nº 12.305/2010, obrigatórios para a União e os Estados, com vigência por prazo indeterminado, horizonte para 20 (vinte) anos e revisões periódicas a cada 10 (dez) anos.

Aos Municípios cabe instituir o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), na forma do art. 18 e seguintes da Lei citada, lembrando que incumbe ao Distrito Federal e aos Municípios a gestão integrada dos resíduos sólidos gerados nos respectivos territórios, sem prejuízo das competências de controle e fiscalização dos órgãos federais e estaduais do Sisnama, do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (Suasa), bem como da responsabilidade do gerador pelo gerenciamento de resíduos.

O art. 14 da Política Nacional de Resíduos Sólidos define os Planos de Resíduos Sólidos, como segue:

Art. 14. São planos de resíduos sólidos:

- I - o Plano Nacional de Resíduos Sólidos;
- II - os planos estaduais de resíduos sólidos;
- III - os planos microrregionais de resíduos sólidos e os planos de resíduos sólidos de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas;
- IV - os planos intermunicipais de resíduos sólidos;
- V - os planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos;**
- VI - os planos de gerenciamento de resíduos sólidos.

Parágrafo único. É assegurada ampla publicidade ao conteúdo dos planos de resíduos sólidos, bem como controle social em sua formulação, implementação e operacionalização, observado o disposto na Lei nº 10.650, de 16 de abril de 2003, e no art. 47 da Lei nº 11.445, de 2007. (BRASIL, 2007, grifo nosso).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, em seus arts. 18 e 19 destinou Seção específica para os Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (Seção IV, Capítulo II, Título III):

Art. 18. A elaboração de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, nos termos previstos por esta Lei, é condição para o Distrito Federal e os Municípios terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade.

§ 1º Serão priorizados no acesso aos recursos da União referidos no caput os Municípios que:

I - optarem por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos, incluída a elaboração e implementação de plano intermunicipal, ou que se inserirem de forma voluntária nos planos microrregionais de resíduos sólidos referidos no § 1º do art. 16;

II - implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda. (grifo nosso)

§ 2º Serão estabelecidas em regulamento normas complementares sobre o acesso aos recursos da União na forma deste artigo.

Art. 19. O plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos tem o seguinte conteúdo mínimo:

I - diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas;

II - identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, observado o plano diretor de que trata o § 1º do art. 182 da Constituição Federal e o zoneamento ambiental, se houver;

III - identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios, considerando, nos critérios de economia de

escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais;

IV - identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico nos termos do art. 20 ou a sistema de logística reversa na forma do art. 33, observadas as disposições desta Lei e de seu regulamento, bem como as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;

V - procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos e observada a Lei nº 11.445, de 2007;

VI - indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

VII - regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS e demais disposições pertinentes da legislação federal e estadual;

VIII - definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos a que se refere o art. 20 a cargo do poder público;

IX - programas e ações de capacitação técnica voltados para sua implementação e operacionalização;

X - programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos;

XI - programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver;

XII - mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos;

XIII - sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços, observada a Lei nº 11.445, de 2007;

XIV - metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;

XV - descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no art. 33, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

XVI - meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito local, da implementação e operacionalização dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20 e dos sistemas de logística reversa previstos no art. 33;

XVII - ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento;

XVIII - identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas, e respectivas medidas saneadoras;

XIX - periodicidade de sua revisão, observado prioritariamente o período de vigência do plano plurianual municipal.

§ 1º O plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos pode estar inserido no plano de saneamento básico previsto no art. 19 da Lei nº 11.445, de 2007, respeitado o conteúdo mínimo previsto nos incisos do caput e observado o disposto no § 2º, todos deste artigo.

§ 2º Para Municípios com menos de 20.000 (vinte mil) habitantes, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos terá conteúdo simplificado, na forma do regulamento.

§ 3º O disposto no § 2º não se aplica a Municípios:

I - integrantes de áreas de especial interesse turístico;

II - inseridos na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional;

III - cujo território abranja, total ou parcialmente, Unidades de Conservação.

§ 4º A existência de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos não exime o Município ou o Distrito Federal do licenciamento ambiental de aterros sanitários e de outras infraestruturas e instalações operacionais integrantes do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos pelo órgão competente do Sisnama.

§ 5º Na definição de responsabilidades na forma do inciso VIII do caput deste artigo, é vedado atribuir ao serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos a realização de etapas do gerenciamento dos resíduos a que se refere o art. 20 em desacordo com a respectiva licença ambiental ou com normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e, se couber, do SNVS.

§ 6º Além do disposto nos incisos I a XIX do caput deste artigo, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos contemplará ações específicas a serem desenvolvidas no âmbito dos órgãos da administração pública, com vistas à utilização racional dos recursos ambientais, ao combate a todas as formas de desperdício e à minimização da geração de resíduos sólidos.

§ 7º O conteúdo do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos será disponibilizado para o Sinir, na forma do regulamento.

§ 8º A inexistência do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos não pode ser utilizada para impedir a instalação ou a operação de empreendimentos ou atividades devidamente licenciados pelos órgãos competentes.

§ 9º Nos termos do regulamento, o Município que optar por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos, assegurado que o plano intermunicipal preencha os requisitos estabelecidos nos incisos I a XIX do caput deste artigo, pode ser dispensado da elaboração de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos. (BRASIL, 2010, grifo nosso).

Como visto nos artigos 18 e 19, acima transcritos, a elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) é de fundamental importância na medida em que é condição para o Distrito Federal e os Municípios terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade.

O PMGIRS deverá conter o conteúdo mínimo exigido pelo art. 19 da Lei nº 12.305/2010, a exemplo do diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas e a identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos.

Importante mencionar que o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos pode estar inserido no Plano de Saneamento Básico previsto no art. 19 da Lei nº 11.445/2007 e não exime o Município ou o Distrito Federal do licenciamento ambiental de aterros sanitários e de outras infraestruturas e instalações operacionais integrantes do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos pelo órgão competente do Sisnama.

É importante consignar que a identificação dos resíduos perigosos (Classe I) e não perigosos (Classe IIA e IIB), deverá se dar em conformidade com a NBR 10004:2004 da ABNT, que estabelece a Classificação dos Resíduos Sólidos.

No que tange as responsabilidades dos geradores e do poder público, o art. 25 da Lei nº 12.305/2010 determina que o Poder Público, o setor empresarial e a coletividade são responsáveis pela efetividade das ações voltadas para assegurar a observância da Política Nacional de Resíduos Sólidos. E o art. 26 acrescenta que o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos é responsável pela organização e prestação direta ou indireta desses serviços, observados o respectivo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, a Lei nº 11.445/2007 e a própria Lei nº 12.305/2010 e seu regulamento.

O art. 30 da Lei supramencionada trouxe importante novidade ao instituir a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos com estabelecimento da seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Firmou-se ainda, no art. 32, que as embalagens devem ser fabricadas com materiais que propiciem a reutilização ou a reciclagem.

O art. 33 da Política Nacional de Resíduos Sólidos trata da logística reversa, dispondo que são obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:

- I - agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, ou em normas técnicas;
- II - pilhas e baterias;
- III - pneus;
- IV - óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;
- V - lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;
- VI - produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

Para esses tipos de geradores, o Decreto nº 11.413/2023 institui o Certificado de Crédito de Reciclagem de Logística Reversa, o Certificado de Estruturação e Reciclagem de Embalagens em Geral e o Certificado de Crédito de Massa Futura, no âmbito dos sistemas de logística reversa de que trata o artigo 33.

De acordo ao art. 35, sempre que estabelecido sistema de coleta seletiva pelo Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) e na aplicação da logística reversa, os consumidores são obrigados a acondicionar adequadamente e de forma diferenciada os resíduos sólidos gerados e disponibilizar adequadamente os reutilizáveis e recicláveis para coleta ou devolução. O Poder Público Municipal pode instituir incentivos econômicos aos consumidores que participam do sistema de coleta seletiva na forma de lei municipal.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos na busca por incentivar a implementação de práticas sustentáveis, assim como a efetivação do objetivo da não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, determinou que o poder público poderá instituir medidas indutoras e linhas de financiamento para atender, prioritariamente: a iniciativas como prevenção e redução da geração de resíduos sólidos no processo produtivo; desenvolvimento de produtos com menores impactos à saúde humana e à qualidade ambiental em seu ciclo de vida; estruturação de sistemas de coleta seletiva e de logística reversa; desenvolvimento de pesquisas voltadas para tecnologias limpas aplicáveis aos resíduos sólidos, entre outras.

Os artigos 47, 48 e 49 da Lei nº 12.305/2010 tratam das proibições em relação a destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos, ficando proibidas as seguintes formas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos:

- I - lançamento em praias, no mar ou em quaisquer corpos hídricos;
- II - lançamento in natura a céu aberto, excetuados os resíduos de mineração;
- III - queima a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade;
- IV - outras formas vedadas pelo poder público. (BRASIL, 2010).

São proibidas, nas áreas de disposição final de resíduos ou rejeitos, as seguintes atividades:

- I - utilização dos rejeitos dispostos como alimentação;
- II - catação, observado o disposto no inciso V do art. 17;
- III - criação de animais domésticos;
- IV - fixação de habitações temporárias ou permanentes;
- V - outras atividades vedadas pelo poder público. (BRASIL, 2010).

Importa mencionar que o art. 17, inciso V, citado na transcrição acima, refere-se a um dos itens que deve constar no plano estadual de resíduos sólidos, qual seja, as metas para a eliminação e recuperação de lixões, associadas à inclusão social e à emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

É proibida ainda, a importação de resíduos sólidos perigosos e rejeitos, bem como de resíduos sólidos cujas características causem danos ao meio ambiente, à saúde pública e animal e à sanidade vegetal, ainda que para tratamento, reforma, reuso, reutilização ou recuperação.

Por fim, ainda de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos é importante ressaltar que, sem prejuízo da obrigação de, independentemente da existência de culpa, reparar os danos causados, a ação ou omissão das pessoas físicas ou jurídicas que importe inobservância aos preceitos da Lei ou de seu regulamento sujeita os infratores às sanções previstas em lei, em especial às fixadas na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 - Lei de Crimes Ambientais.

3.1.5 Funções da Gestão

Segundo a Lei Federal nº 11.445/2007, a gestão dos serviços de saneamento básico no Brasil deve envolver quatro funções fundamentais, a saber: a regulação, o planejamento, a

fiscalização e a prestação dos serviços. Em cada uma das funções, fica assegurada a atuação do controle social, como esquematizado no diagrama da Figura 63.

Figura 63 - Modelo de gestão dos serviços públicos de saneamento básico



Fonte: MORAES, 2008.

A Lei Federal nº 11.445/07 no capítulo II dispõe a respeito do exercício da titularidade e prevê que o titular dos serviços deverá formular a política pública de saneamento básico, devendo para tanto, desempenhar as atribuições previstas no Art. 9º, como: elaborar os planos de saneamento básico; prestar diretamente ou autorizar delegação dos serviços; definir ente responsável pela regulação e fiscalização dos serviços; adotar parâmetros para garantia do atendimento essencial à saúde pública; fixar direitos e deveres dos usuários; estabelecer mecanismos de controle social; estabelecer sistema de informações sobre os serviços.

Diante dessas exigências legais é imprescindível apresentar alternativas institucionais para o exercício das atividades de planejamento, regulação, fiscalização e prestação de serviços, bem como a proposição de estratégias e diretrizes para alcançar os objetivos e metas previstas no Plano Municipal de Saneamento Básico, incluindo a criação ou adequação de órgãos municipais de prestação de serviço, regulação e de assistência técnica. A seguir a descrição de cada uma das funções da gestão:

Planejamento

A função de planejamento é entendida como um processo contínuo que envolve as atividades de identificação, qualificação, quantificação, organização e orientação, proposição de soluções e avaliação das atividades, por meio das quais a gestão de um serviço público deve ser desenvolvida ou colocada à disposição de forma adequada. É uma função de gestão que deve ser exercida pelo titular do serviço, indelegável a outro ente.

A Lei nº 11.445/2007 define que o planejamento terá como um dos instrumentos o Plano de Saneamento Básico de competência do titular do serviço, colocado como condição para acesso aos recursos do Governo Federal a partir do exercício financeiro de 2020, conforme apresentado no Decreto nº 9.254/2017 que altera o Decreto nº 7.217/2010.

O alcance e concretização das metas, programas e ações propostas deve ser avaliado anualmente e o PMSB revisado a cada 10 anos e deverá ter o ente de planejamento como seu principal articulador, o qual deverá atuar em cooperação com os entes regulador e

fiscalizador, com o prestador de serviço, e articular os organismos de controle social, no acompanhamento das metas e aplicação dos recursos previstos.

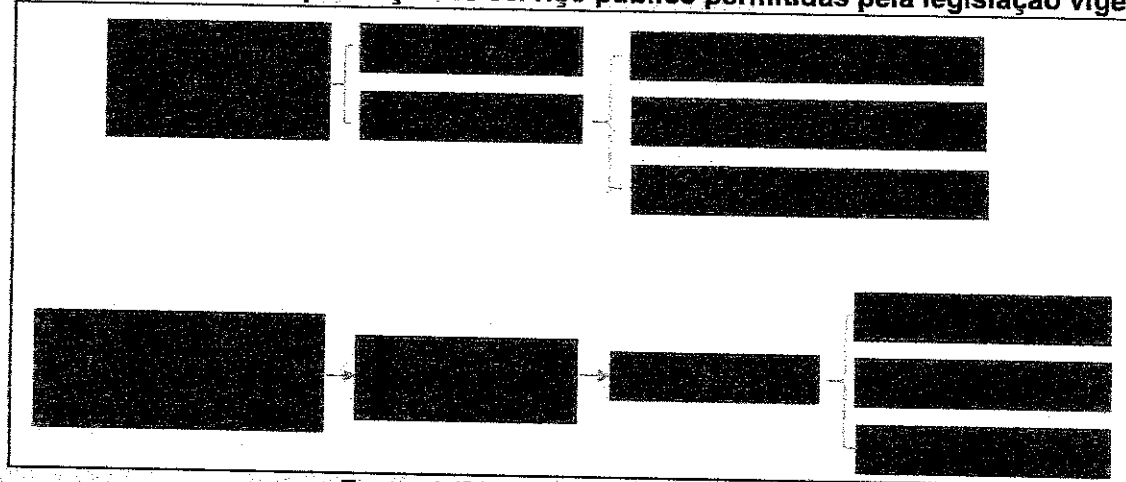
De um modo geral, o sistema de planejamento municipal deve ser reforçado e dado a este o papel e a estrutura condizentes com o porte do município. Isto porque não se trata apenas de viabilizar o planejamento de uma área, como a do saneamento, mas principalmente estruturar o planejamento municipal, considerando as demais áreas que necessitam do planejamento integrado, como é o caso da urbanização, meio ambiente e habitação. Assim, fortalecendo a função de planejamento com participação social espera-se ampliar a capacidade de implementação das políticas públicas no município.

Prestação

A Constituição Federal de 1988, em seu art. 30, V3, institui como competência dos municípios organizar e prestar os serviços públicos de interesse local, assegurando sua autonomia administrativa.

Dessa forma, uma política de saneamento deve partir do pressuposto de que o município tem autonomia e competência constitucional sobre a gestão dos serviços de saneamento básico, no âmbito de seu território, respeitando as condições gerais estabelecidas na legislação nacional sobre o assunto. A Figura 64 mostra de forma esquemática como essa prestação de serviço pode acontecer de acordo com alterações na Lei nº 11.445/2007 pela Lei nº 14.026/2020.

Figura 64 – Formas de prestação de serviço público permitidas pela legislação vigente



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Na prestação direta a lei prevê que o titular preste diretamente os serviços públicos de saneamento básico, podendo esta prestação ocorrer via administração central ou descentralizada. A prestação centralizada acontece por meio de órgão da administração pública direta (um departamento, por exemplo), enquanto a prestação direta descentralizada pode ocorrer por autarquia, empresa pública, sociedade de economia mista e fundação (órgãos da administração pública indireta).

De acordo com a Funasa (2001), a prestação do serviço pela administração direta é feita por intermédio de um Departamento Municipal, criado por uma lei de reorganização da administração pública. O princípio fundamental é a distribuição das atividades entre os variados setores que compõem o aparelho administrativo do Prefeitura com a finalidade de

reduzir custos administrativos. As atividades fim ficam sob a responsabilidade do Departamento Municipal, órgão técnico especializado, criado especialmente para executar tais funções. As atividades-meio são distribuídas para setores já existentes na instituição. Desse modo, a movimentação de pessoal, a aquisição de bens e serviços, contabilidade, assessoria jurídica e outras atividades ficam integradas às rotinas de setores especializados que dão apoio às atividades do departamento.

A prestação dos serviços pela administração indireta pode ser possibilitada por meio da criação de uma autarquia municipal de direito público, ente administrativo autônomo criado por lei específica, com personalidade jurídica de direito público, patrimônio próprio e atribuições outorgadas na forma da lei, tendo como princípio fundamental a descentralização. Diferentemente dos departamentos, a autarquia possui total autonomia jurídica, administrativa e financeira, competindo-lhe em geral, exercer todas as atividades relacionadas à administração, à operação, à manutenção e à expansão dos serviços (FUNASA, 2001).

Quanto à prestação indireta, de acordo com o artigo 10 da Lei 14.026/2020, que altera a Lei nº 11.445/2007, 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, vedada a sua disciplina mediante contrato de programa, convênio, termo de parceria ou outros instrumentos de natureza precária.

Regulação e Fiscalização

A Lei Federal nº 11.445/2007 foi um divisor de águas no que diz respeito à regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico, haja vista que antes da sua promulgação o próprio prestador dos serviços acumulava as funções de prestar, planejar, regular e fiscalizar e, por isso, pouco faziam.

A regulação, segundo o Decreto nº 6.017/2007 que regulamenta a Lei Federal nº 11.107/2005 que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos, passível de ser delegada pelo titular a outro ente, envolve o estabelecimento de legislação que contemple padrões e normas técnicas, econômicas e sociais para a adequada prestação dos serviços e satisfação dos usuários; a garantia do cumprimento das condições e metas estabelecidas; a prevenção e repressão de abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do sistema nacional de defesa da concorrência; e a definição de tarifas que assegurem o equilíbrio econômico e financeiro e a modicidade tarifária. O ente regulador deve ter independência decisória, autonomia administrativa, orçamentária e financeira, devendo estar assegurada a transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões (BRASIL, 2007).

A fiscalização, delegável pelo titular dos serviços a ente, refere-se às atividades de acompanhamento, monitoramento, controle, avaliação e de aplicação de penalidades no sentido de garantir que a prestação dos serviços de saneamento básico ocorra conforme as diretrizes, normas e os padrões previstas pelo ente regulador.

Portanto, a regulação e a fiscalização podem ser realizadas:

I – Diretamente, mediante órgão ou entidade de sua administração direta ou indireta, inclusive consórcio público do qual participe. Daí, pode-se citar:

- ✓ O titular pode optar por criar uma autarquia municipal com esta finalidade;



- ✓ O titular pode instituir um Conselho Municipal com atribuições de regulação e fiscalização;

II – Mediante delegação, por meio de convênio de cooperação, a órgão ou entidade de outro ente da Federação ou a consórcio público do qual não participe, instituído para gestão associada de serviços públicos.

- ✓ O titular pode delegar à agência reguladora constituída no limite do Estado, configurando um convênio de cooperação entre dois entes federados, neste caso, Estado e Município;
- ✓ O titular pode delegar a regulação a uma autarquia de outro município;
- ✓ O titular pode optar por contratar coletivamente um órgão (autarquia) municipal por consórcio público.

Seja qual for a alternativa adotada pelo município, a entidade que desempenhará as funções de regulação e fiscalização deverá ter independência decisória, dotada de autonomia para que possa atuar de maneira a conferir maior segurança, estabilidade e transparência, além de estimular a eficiência do prestador.

Controle Social

A Lei Federal nº 11.445/2007 traz em seu escopo uma série de princípios básicos, os quais orientam uma nova cultura política, baseada na participação popular democrática, que possibilita à sociedade civil organizada (associações, conselhos, etc.) exercer o controle social na formulação e implantação das políticas públicas.

Em seu Art. 3º, a Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico define Controle Social como o conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico.

Assim, os instrumentos que viabilizam a participação e controle social, além de estimular a prática cidadã, possibilitam o reconhecimento dos direitos e deveres e a participação no processo de planejar, fiscalizar e monitorizar as políticas públicas de saneamento básico.

Outro instrumento jurídico é a Política Nacional de Participação Social, instituída pelo Decreto nº 8.243/2014, define o conjunto de conceitos e diretrizes relativos às instâncias e mecanismos criados para possibilitar o diálogo, a aprendizagem e o compartilhamento de decisões entre o governo federal e a sociedade civil (BRASIL, 2014).

Acredita-se, assim, que participação social cria possibilidades para a transformação sociocultural da população na relação entre a sociedade civil e o Estado, favorecendo práticas participativas que defendam o interesse coletivo e a fiscalização da prestação de serviços públicos. Nesse sentido, o gestor dos serviços públicos de saneamento básico deve realizar um esforço, conforme Art. 3º da Resolução Recomendada nº 75/2009 do Ministério das Cidades, para:

- I estabelecer os mecanismos e procedimentos para a garantia da efetiva participação da sociedade, tanto no processo da formulação da Política e de elaboração e revisão do Plano de Saneamento Básico em todas as etapas, inclusive o diagnóstico, quanto no Controle Social, em todas as funções de Gestão;

- II prever a participação e o Controle Social, garantida por meio de conferências, audiências e consultas públicas, e de órgãos de representação colegiada, tais como, o conselho da cidade;
- III estabelecer os mecanismos para a disseminação e o amplo acesso às informações sobre os serviços prestados e sobre as propostas relativas ao plano de saneamento básico e aos estudos que as fundamentam;
- IV definir os mecanismos de divulgação das etapas de discussão da política e do plano bem como canais para recebimento de sugestões e críticas. (MCIDADES, 2009).

Além dos aspectos relacionados à gestão dos serviços, o poder público deve viabilizar a participação e o Controle Social a partir de atividades pedagógicas regulares nos espaços formais e não formais, como maneira de fomentar a capacitação dos agentes locais na participação do processo decisório das políticas públicas e assim:

- ✓ Possibilitar as condições para distribuição dos recursos públicos;
- ✓ Garantir ao cidadão o reconhecimento da participação social como direito;
- ✓ Promover a ampliação nos mecanismos de controle social;
- ✓ Valorizar a educação para a sociabilidade política ativa;
- ✓ Exercer o direito a transparência das informações e ao controle social das atividades públicas;
- ✓ Fortalecer os mecanismos que representam a sociedade civil (BRASIL, 2014).

Os principais mecanismos de participação social, já praticados, devem ser articulados, complementares e são:

- ✓ **Conferência Pública** – instrumento de ampla participação com os representantes da gestão pública e sociedade civil para debater, formular e avaliar determinados assuntos de interesse público. As conferências podem ocorrer de forma sistêmica e periódica, como fórum eletivo dos representantes dos conselhos das políticas públicas, ou de forma pontual, a fim de discutir, debater e dialogar sobre algum assunto.
- ✓ **Conselho de Política Pública** – instância permanente, instituído por ato normativo para promover o diálogo entre a sociedade civil e representante da gestão pública destinada a fomentar a participação popular no processo decisório da política pública. De caráter deliberativo e/ou consultivo e composição representativa entre o poder público municipal, usuários, prestadores de serviços e demais segmentos sociais, os conselhos são espaços deliberativos e de controle social da gestão pública.
- ✓ **Audiência Pública** – instrumento participativo e consultivo para qualquer pessoal interessada, com direito a expressar sua opinião verbalmente. No entanto limita o usuário a tomada de decisão permitindo apenas a discussão sobre a matéria designada a administração pública.
- ✓ **Consulta Pública** – ferramenta de consulta virtual democrática e transparente que permite a participação do cidadão no acompanhamento e manifestação de opinião sobre as políticas e os instrumentos legais em elaboração, que irão orientar as diversas ações da política pública.
- ✓ **Fóruns Interconselhos** – mecanismo de intersetorialidade e transversalidade que possibilita o diálogo entre diversos conselhos de políticas públicas para formular e acompanhar os programas governamentais.

A formação dos conselhos tem papel importante para o fortalecimento democrático e participativo na implementação de políticas públicas, instrumento fundamental de participação popular nas três esferas do governo, Federal, Estadual e Municipal.

No âmbito da Lei nº 11.445/2007, prevê que o município deverá criar por lei órgão colegiado de caráter consultivo, mas o conselho desempenha também caráter fiscalizador, deliberativo e normativo, como detalhado a seguir, no exercício de suas atividades e todas essas atribuições devem ser preconizadas na política municipal:

- **Fiscalizador** - os conselhos devem fiscalizar as contas públicas e emitir parecer, assim como a Câmara de vereadores e o Tribunal de Contas;
- **Deliberativo** - caráter decisório sobre as suas funções;
- **Consultivo** - encargo de julgar determinado assunto que lhe são apresentados;
- **Normativo** - analisa as normas vigentes com poder para constitui-las.

3.1.6 Inter-relações do Plano de Saneamento e de Resíduos com outros Planos

Em qualquer processo de planejamento, a intersectorialidade é extremamente importante, pois as políticas públicas não estão estanques em si mesmas, ainda mais em se tratando da temática saneamento, que possui um caráter multi, inter e transdisciplinar.

Essa articulação com outras políticas é prevista no Art. 2º da Lei nº 11.445/07 como um dos princípios norteadores:

Art. 2º (...)

VI - 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 (BRASIL, 2007).

O esforço da interdisciplinaridade envolve promover o diálogo entre os diversos mecanismos de planejamento existentes. Na área de saneamento, implica considerar o Plano Diretor Municipal, os Planos de Bacias Hidrográficas, o Plano Municipal de Saúde, o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, o Plano Local de Habitação de Interesse Social e outros que tenham inter-relação com a área de saneamento. Tais planos devem ser cuidadosamente avaliados e criticados, considerando a adequação de suas proposições aos pressupostos, diretrizes e metas definidas para o Plano de Saneamento Básico (RECESA, 2012).

O diálogo entre os Planos de Bacias, de Saneamento Básico e de Resíduos Sólidos, mostra-se extremamente necessário, uma vez que dentre as abordagens que devem ser feitas no PMSB, deve-se avaliar as condições quantitativas e qualitativas presentes e futuras dos mananciais para fornecer água para suprimento humano e, ainda, a capacidade dos recursos hídricos de receber cargas poluidoras. Tais elementos são essenciais para a seleção das alternativas a serem consideradas com vistas à universalização dos serviços (RECESA, 2012).

O direito ao saneamento se constitui em uma das diretrizes da política urbana, expressa pela Lei Federal nº 10.257 de 2001, conhecida como Estatuto da Cidade, sendo o Plano Diretor o instrumento básico dessa política. Os Planos Diretores permitem avaliar as demandas em todo o território do município, inclusive de setores das cidades, e verificar a capacidade da infraestrutura sanitária em água e esgoto instalada, de forma a identificar alternativas de atendimento à população. Por outro lado, o sistema viário é um dos subsídios para a avaliação das formas e tecnologias para a coleta, transporte, transbordo e destino final dos resíduos sólidos, assim como para projetar o sistema de limpeza urbana

municipal. No campo da drenagem, a ocupação do solo, os níveis de impermeabilização, o sistema viário, as estratégias e normas para a proteção das áreas de preservação permanentes e para o manejo das águas pluviais ou o amortecimento de cheias, a proteção de áreas de recarga de aquíferos, entre outros, são pontos de extrema relevância para o manejo das águas pluviais (RECESA, 2012).

No campo da saúde, a Constituição Federal estabelece que é competência do Sistema Único de Saúde (SUS) a participação na formulação da política e da execução das ações de saneamento básico. A Lei Federal nº 8.080/1990 define como competência da direção municipal a execução de serviços de saneamento básico, entre elas as ações de vigilância da qualidade da água para consumo humano. É competência do Ministério da Saúde estabelecer normas e padrões para a qualidade da água de consumo humano, sendo a Portaria nº 2.914/2011 o mecanismo legal mais recente que regula essa questão (RECESA, 2012).

3.1.7 Importância do Controle e Participação Social

Em consonância com os princípios da transparência das ações (art. 2º, IX) e de controle social (art. 2º, X), as propostas dos planos de saneamento básico e os estudos que as fundamentem devem ser amplamente divulgadas, inclusive, com a realização de reuniões, oficinas, audiências e/ou consultas públicas (art. 19, parágrafo 5º). Nas consultas e/ou audiências públicas deverá estar previsto o recebimento de sugestões e críticas (art. 51) e a análise e opinião de órgão colegiado quando da sua existência. A divulgação das propostas dos planos e dos estudos que as fundamentarem deve se dar por meio da disponibilização integral de seu teor a todos os interessados, inclusive, por meio da internet e por audiência pública (art. 51, parágrafo único) (MORAES, 2013).

Além da Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico, outras leis trazem a participação e controle social como princípios, entre elas:

- ✓ Lei Orgânica da Saúde (Lei Federal nº 8.080/90),
- ✓ Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei Federal nº 9.433/97),
- ✓ Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/01).
- ✓ Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12.305/10)

O controle social em saneamento deve ser exercido em todas as funções da gestão do saneamento básico, que engloba além do planejamento, a prestação, regulação e fiscalização dos serviços. No tocante ao PMSB, sua atuação deve envolver as etapas de elaboração, monitoramento, avaliação e revisão, compreendendo em um rico processo de aprendizagem, que qualifica o exercício da cidadania.

Portanto, assegurar o controle social, bem como a promover um processo democrático e participativo de elaboração do PMSB, contribui para que o Plano venha a refletir as necessidades e anseios da sociedade local e ao mesmo tempo atingir sua função social.

3.2 Metodologia

3.2.1 Abordagem das macroatividades

3.2.1.1 Atividades que serão desenvolvidas

3.2.1.1.1 Criação do Comitês Executivo e de Coordenação



A metodologia participativa a ser empregada na elaboração dos PMSB objetos deste Edital encontra premissa na Lei Federal nº 11.445/2007, que incorpora a participação social nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico.

Para tanto, a Prefeitura deverá criar o **Comitê de Coordenação** e o **Comitê Executivo**, cujos membros irão representar vários atores sociais intervenientes para a operacionalização do PMSB. Além disso, estão previstos mecanismos que assegurem a ampla divulgação das propostas dos planos de saneamento básico e dos estudos que as fundamentem, inclusive com a realização de eventos participativos e **audiências públicas**.

O **Comitê de Coordenação** deverá ser formado por representantes (autoridades ou técnicos) das instituições do poder público municipal, estadual e federal relacionadas com o saneamento básico (prestadores de serviços de saneamento, secretarias de saúde, obras, infraestrutura e outras), bem como por representantes de organizações da sociedade civil (entidades profissionais, empresariais, movimentos sociais, ONGs e outros). Além disso, é recomendada a inclusão de representantes dos conselhos municipais relacionados ao saneamento básico, Câmara de Vereadores, Ministério Público e outros (FUNASA, 2012).

Vale ressaltar que na nomeação dos membros do Comitê Coordenação, é imprescindível que cada representatividade seja composta por titular e suplente.

O **Comitê de Executivo** deverá ser formado por equipe multidisciplinar e incluir técnicos dos órgãos e entidades municipais da área de saneamento básico, das Secretarias de Serviços Públicos, Obras e Urbanismo, de Saúde, de Planejamento, Desenvolvimento Econômico, Meio Ambiente e de Educação da Prefeitura Municipal. A seguir, é apresentada a descrição das atribuições de cada um dos comitês (FUNASA, 2012).

Figura 65 - Atribuições dos Comitês de Coordenação e Executivo

• Instância consultiva e deliberativa, formalmente institucionalizada; • Criticar e sugerir alternativas buscando promover a integração das ações de saneamento inclusive do ponto de vista de viabilidade técnica, operacional, financeira e ambiental, reunindo-se periodicamente para apreciar e discutir os produtos.	• Executar todas as atividades de elaboração do PMSB em cada fase e de cada produto, submetendo-os à avaliação do Comitê de Coordenação; • Observar os prazos indicados no cronograma de execução para finalização dos produtos;

Fonte: FUNASA, 2012.

Para viabilizar o diálogo mais estreito entre os Comitês e a empresa contratada, é fundamental nomear um **coordenador** em cada um dos Comitês. Esse membro ficará

responsável por receber as orientações e produtos enviados pela empresa contratada, e posteriormente repassar as informações aos demais membros ou delegar atribuições.

3.2.1.1.2 Plano de Mobilização Social

A elaboração do PMSB com metodologia participativa demanda planejamento prévio das atividades, definindo claramente os objetivos, procedimentos, estratégias, mecanismos e metodologias que serão aplicadas em cada uma das etapas previstas, de modo a assegurar que diferentes grupos populacionais articulem e formalizem seus interesses e suas apreciações em relação às questões colocadas sobre o saneamento básico. Como consequência, pretende-se alcançar efetiva participação social como preconizado na Lei Federal nº 11.445/2007.

Segundo Marques (2006), inicialmente pode-se classificar o grau de envolvimento da população na elaboração do PMSB como sendo variável a depender das características da sociedade local. Para o autor, os níveis podem ser hierarquizados de menor para maior participação, conforme a classificação a seguir:

Nível 0 - a comunidade não participa: não há participação na elaboração, acompanhamento e implantação do PMSB.

Nível 1 - a comunidade é informada: Promove-se a divulgação do PMSB e espera-se a sua conformidade.

Nível 2 - a comunidade é consultada: a Administração Pública busca apoios que facilitem a aceitação, aprovação e o cumprimento do PMSB.

Nível 3 - a comunidade opina: a Administração Pública apresenta o PMSB já elaborado e convida a comunidade para que o mesmo seja questionado, esperando modificá-lo, apenas no que for estritamente necessário.

Nível 4 - a elaboração é conjunta: a Administração Pública apresenta a informação à comunidade junto com um contexto de soluções possíveis, convidando-a a tomar decisões que possam ser incorporadas ao PMSB.

Um mesmo município pode apresentar diferenciados níveis de participação a depender, por exemplo, de seu porte, das características socioeconômicas, de fatores políticos, dentre outros (MARQUES, 2006). No entanto, a definição das estratégias de mobilização e comunicação social para a elaboração dos PMSB objeto deste edital terá como meta o alcance do nível 4 de participação, porém sem deixar de admitir que se trata de um grande desafio a ser superado com árduo trabalho e empenho da Administração Municipal e dos Comitês, incluindo a empresa contratada.

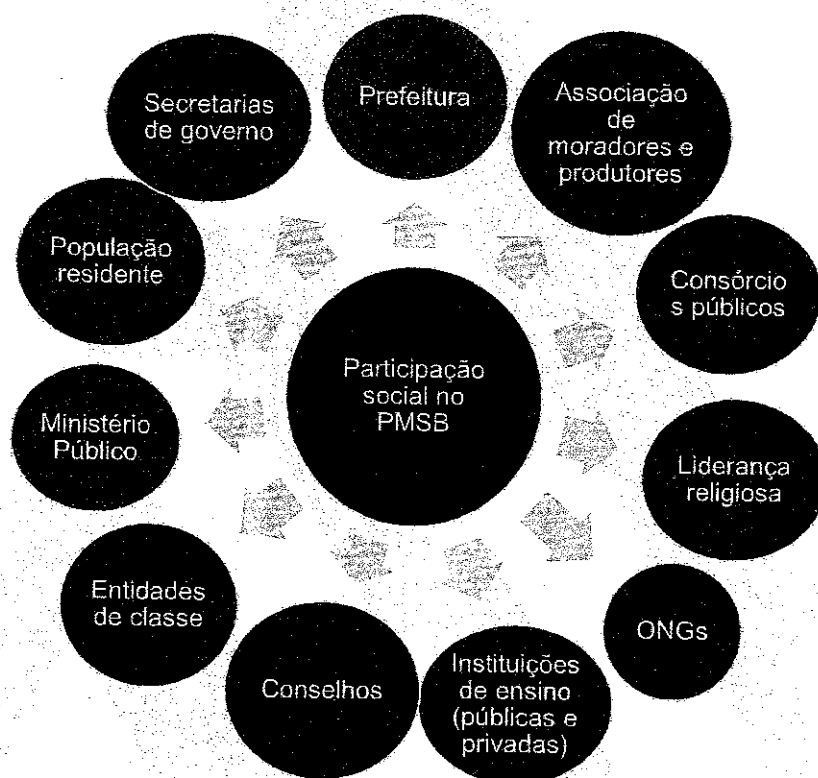
De um modo geral é possível identificar três grandes grupos que podem representar a população na elaboração do plano, a saber: população residente no município, Administração Pública e organizações sociais, econômicas, profissionais, culturais, etc.

Dentre as formas de participação que serão adotadas nas etapas de elaboração do PMSB, pode-se citar:

- ✓ Participação direta da comunidade, por meio de contato direto com a equipe durante a realização das visitas técnicas;
- ✓ Participação dos moradores, organizações sociais e funcionários da prefeitura nos eventos participativos que ocorrerão nos setores de mobilização social;
- ✓ Participação por meio dos comitês, onde há a apreciação dos produtos elaborados pela empresa contratada.

Essa participação será estimulada por meio de reuniões dos comitês, consultas e audiências públicas, reuniões e oficinas participativas, com vistas a permitir a identificação de problemas e potencialidades, além de favorecer a realização de discussões sobre alternativas de solução, fortalecendo a interação entre a equipe técnica, órgãos de governo e sociedade civil organizada.

Figura 66 - Atores sociais envolvidos na elaboração do PMSB



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Devido à heterogeneidade dos envolvidos, o modelo participativo organizará esforços no sentido de abordar as questões com uso de linguagem clara e suficientemente inteligível para possibilitar o alcance do nível almejado de participação. Como resultado, espera-se promover a apropriação efetiva do PMSB pela comunidade, a fim de garantir êxito na etapa ainda mais desafiadora do planejamento, a implementação dos programas, projetos e ações do PMSB, que deverá ocorrer após a aprovação do PMSB pela Câmara de vereadores.

De acordo com o TR, deverão ser realizadas no município 04 (quatro) oficinas públicas, sendo que 01 (uma) de diagnóstico participativo na zona urbana e 01 (uma) na zona rural; 01 (uma) de estudo de cenários e prognósticos e validação do diagnóstico na zona urbana e 01 (uma) na zona rural. No início dos trabalhos ocorrerá também uma Conferência Inicial e no fim da elaboração será promovida uma Audiência Pública Final para aprovação do PMSB.

Figura 67 - Eventos por setor de mobilização e eventos municipais

Oficinas participativas (2 eventos em cada setor)	Eventos Municipais (2 eventos na sede municipal)
•Evento de apresentação da legislação e construção participativa do Diagnóstico •Evento de validação do diagnóstico e planejamento estratégico	•Conferência Inicial •Audiência Pública para aprovação do PMSB e PMGIRS

Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Após a realização de cada evento será elaborado um relatório da atividade, incluindo aspectos relacionados à preparação dos eventos (peças de divulgação, formulários, material didático, estratégias de mobilização social, entre outros), registros (fotografias, lista de presença, cartazes, entre outros), avaliação e ocorrências. Nesses relatórios também incluirá a análise da equipe técnica sobre o nível de compreensão dos participantes do evento em relação ao conteúdo abordado e da metodologia aplicada, e, ainda, sobre qualidade das informações levantadas.

Na fase de elaboração do Plano de Mobilização Social, uma das atividades é a divisão do município em setores de mobilização social, avaliando-se os melhores locais para a realização dos eventos, de modo a abranger o maior público possível das zonas urbanas e rurais do município, considerando aspectos como o acesso, a disponibilidade de locais com infraestrutura adequada para os eventos, e etc. Para elaboração desta proposta técnica, foi feita uma análise preliminar para definição da quantidade de setores de mobilização (Quadro 7), baseada na divisão administrativa do município que consiste em 05 (cinco) distritos, a saber: Casa Nova, Bem-Bom, Luís Viana, Pau a Pique e Sobrado.

Quadro 7 - Proposta preliminar de setores de mobilização social para o município de Casa Nova/BA

Distrito	Localidade
Bem-Bom	Alto do Feijão, Aroeira, BA 320, BA 723, Barracão, Barra do Araújo, Bem Bom, Lagoa do Alegre, Lagoa Comprida, Boa Vista, Lagoa do Pau Ferro, Mundo Novo, Salina, Lagoa Formosa, Pau a Pique, Cacimbinhas, Fazenda Cacimba-Macambira, Mamcambir, Br 235, Caraibas, Sítio Varginia, Sítio Quixaba, Triade, Lagoinha, Casa Nova, Brejo, São Paulino, BA 722, Jua, Poço da Pedra, Fortaleza, Tanquinho, Bumba, Sítio Bumba, Jatoba dos Ferros, Caroa, Vila, Serrinha das Imagens, Pedrinhas, Torão, Corcunda, Flor.
Pau a Pique	Resfriado, Poço da Pedra, Bonfim, Alegre, Pov. Lagoa do Alegre, Mucambo, Abobora, Furquilha, Vereda da Baixa, Morro Branco, Queimada da Maria, Jua, Água Fria, Tanque do Bonito, Lagoa Comprida, Tatu, Cacimba de Cima, João Soares, Pau de Colher, Barra do Serrote, Fazenda João Fortes/Baixa Fechada, Planta, Sítio, BR 235, Lug, Tanquinho, Sítio Tanquinho, Sítio Caraiiba, Jatobazinho, Lagoa do Cavador, Sanharol, Sítio do Sanharol, Lagoa do Cavalo, Queimada de Dentro, Areia, Sítio Cacimbas, Fazenda Carnaiba, Salininhas, Tabuleiro, Fazenda Olho D'água, Tanque Novo, Capão, Cacimbas, Ortiga, Olho D'água Fazenda Simplicio, Capão do Dinheiro,

Distrito	Localidade
	Vereda dos Pote, Lagoa Fechada, Lagoa do Sal, BA 722, Alto do Imburauçu, Queimadas, Lagoa de Dentro, Leite, Junco, Barra da Cruz, Fazenda Barra da Cruz, Campo Grande, Lagoa da Caatinga, Curral da Barra
Luís Viana	São João, Sítio São João, Surdo, Baixão dos Caboclos, Baixão, Coqueiro, Tanquinho, São Domingos, Barro Alto, Silveira, Jardineira de Cima Ouricuri, Jardim de Cima, Morro, Valverde, Os Pocos, Minador, Riacho do Rego, Vareda do Gato, Baixa Verde, Jardineira Doze, Baixão dos Binícios Três, Lagoa dos Negros, Sítio Ouricuri, Campo Alegre, Baixa Funda, Riacho do Teodoro, Queimada Três, Sítio Maxixi, Sítio Baixão dos Binícios Dez, Lagoa Seca, Pé da Serra, Sítio Lagoa Seca, Ouricuri de Baixo, Ouricuri, Muquem, Sítio Muquem, Xique Xique, Sítio Gentil, Sítio Maxixe, Lagoa Comprida, Baixão da Lapa, Santo Antônio, Sítio Queimada Quatro, Luiz Viana, Barreiro da Onça, Sítio Leite, Machichi, Lagoa de Baixo, Canoinha, Fort, Ouricuri de Baixo, Amalhador, Escola Dom José Rodrigues, Açude de Pedra, Papagaio, Mangueira, Sítio Mangueira, Vereda, Planta, Santo Amaro, São José da Canastra, Velame Três, Tabuleiro, Ipueira, Veredão dos Louros, Pitanga, Pintado, Sítio Tanque, Fazenda Ipoeira, Caititu, Tanque, Escondido, Fazenda Caracol, Caraco, Jatoba, Marrecas, Lug, Mimoso, Barroão, Vareda do Roberto, São Félix, Veneza, Vereda da Onça, Santa Rita, Tiririca, Pov, Tanque Novo, Fazenda Papagaio, Algodão do Meio, Algodão de Cima, Pinheiro, Laranjeira Ouricuri, Sítio Miroro, Localidade de Jardim, Bom Jardim, Jardim de Cima, Fazenda Jardim, Aroeira, Jardim de Baixo, Castanheira, Sítio Altamira, Sítio Sabia, Fazenda Sabia, Fazenda Nova, Sítio Velame, Fazenda Baixa Verde, Fazenda Maravilha, Sítio Boa Sorte, Sítio Canastra, Fazenda Juá, Sítio Juá, Já, Sítio Veredão, Fazenda Veredinha, Baixãozinho, Baixa Grande, Sítio Pau Ferro, Lagoa do Muquem, Tigre, Fazenda Tigre, Lagoa da Brauna, Boa Vista, Poço de Pedra, Lug, Caldeirão, Lagoa Nova, Cisterna, Barra dos Bernabes, Fazenda Poço da Pedra 2, Poço Cercado, Fazenda Arueira, Barra dos Bernabes, Caraibas, Altamira, Fazenda Castelo, Sítio Nova, Fazenda Veredão dos Macenos, Umbuzeiro Velho, Alfavaca, Fazenda Curral Novo, Sítio Alto Alegre, Sítio Caracustor, Tranqueira, Fazenda Limoeiro, Sítio Maravilha, Vereda dos Cais, Perdido, Fazenda Campo Alegre, Tanque do Cedro, Anelão, Sítio Boa Vista, Lago, Torre de Baixo, Sítio Ema, Torre de Cima, Ema, Sítio Poço do Cipo, Buria, Burar, Poço do Cipo, Lago do Angico, Angico, Sítio Bela Vista, Poço do Umbuzeiro, Morrinho, Piripiri, Jibóia, Estreito, Fazenda Estreito, Estreito de Cima, Sítio Baixão, Sítio João Félix, Vereda da Ema, Sítio Curral Novo, Sítio Perdida, Curral Novo, Sítio São Pedro,
Sobrado	Baixo Bonito, Lago, Bredo, Barro Alto, Tanquinho Novo, Belmonte, Sobrado, Alto Alegre, Mulungu, Rocinha, Campo Largo, Barreiro, Barra Bonita, Santa Rita de Cima, Santa Rita, Santa Rita de Baixo, Sítio Curralinho, Vereda da Ema, Fazenda Conceição, Roca Nova, Riacho da Conceição, Tanque Velho, Fazenda Buqueirão, Os Vermelhos, Poço da Onça, Eugenio, Buji, Bugi, Riacho Baixa do Bugi, Antônio, Intás, Lagoa do Rafael, Lagoa do Angico, Almas, Baixão, Imburana Brava, Riacho dos Frades, Salgadinho, Conceição, Barra, Lagoa do Barro, João na Rosa, Camaratuba, Caixão, Pov, Riacho do Sobrado, Vitorio, Sobrado, Jatobazinho, Papagaio, BR 325, Assentamento Doris, Curral Velho, Projeto Senador Nilo Coelho, Margarida, Santa Luzia, Assentamento Irani, Fazenda São Marcos, Povoado de Mangueira, Mangueira, Riacho dos Algodões, Ligeiro, Algodão, Vereda, Algodão do Meio, Mosquito, Maria Preta, São Luís, São Luís Mosquito, Santana, Nova Santana, Japonês, Santana do Sobrado, AGSN Palestina, Lagoa três km p casa nova lado esquerdo da BR.
Casa Nova	Ponta D'água, XiqueXique, Lagoinha de Isabel, Alagoinha, Mandacarú, Caldeirão do Zé Inácio, Pedrinhas, Carnaubas, Curral da Barra, Campo dos Bois, Caldeirão, Jurema, Sítio Caldeirão, Piloos, Boa Vista, Sítio Manganga, Toca, Canto da Vereda, Sítio Cacimbas, Alagoinha, Mangangá, Fazenda Santarem, Grota, Araújo, Sítio Lagoado, Lagoado, Barro Vermelho, Caldeirão do Angico, Fazenda Jatoba, Baixa do Umbuzeiro, Umburan, Umbuzeiro, Cidade Velha, Riacho Grande, Murundu, Sítio Milungo, Barro Vermelho, Ladeita Grande, Vereda, Riacho Grande, Melancia, Melancia de Baixo, Cacimba do Meio, Cacimba da Pedra, Bento, Junco, Garimpo, Sossego, Caraiba,

Distrito	Localidade
	Fazenda Vila Formosa, Melancia, Mucambo, Alagoinha, Baluar, Zé Pequeno, Lagoa da Pedra, Pedra Grande, Cacimba de Cima, Faz Cachoeira, Barra Dantas, Queimadas, Poco da Zabertinha, Grozador, Lavagem, Riacho da Almas, Poco Redondo, Lagoa do Terreiro, Cachoeira, São Miguel, Cabaca, Lagoa Grmde, Serrote da Pedra Grande, Boa Esperança, Sítio Boa Fé, Rancho Alegre, Fazenda Jatoba, Boa Fé, Sítio Cabaca, Lagoa Grande, Santo Eugenio, Lagoa do Vicente, Mandacaru, Logo Vem, São Romão, Tres Bois, Casa Nova, Fazenda Logo Vem, São Pedro, Casa Nova, Chapada, Riacho do Sobrado, Serrote, Lagadição, Riachinho dois, Riachinho, Serra da Pimenta, Serra da Pimenta, Baixa do Riachinho, Olho D Água, Serra da Pimenta, Serra do Olho D Água, Serra da Esperança, Sobrado, Fazenda Barauna, Barauna, Sítio Baixão, Sítio Campo Verde, Malvão, Sítio Malvão, Vereda, Malva, Sítio Deus Me Leve Sítio Pilãozinho, Capim Grosso, sítio Baixão Pista Velha, Salininha, Atoleiro, Lanbedor, São Vitor, Canario, Mulugu, Vereda do Gato, Cldeirão do Peixe Junco, Barreirinho Pascoal, Assentamento São José, Deodato, Lagoa do Tintinos, Angical, Lagoa Cinco Km Para Casa Nova, Em Torno da Cedi, Limoeiro, Fazenda do Limoeiro, Fazenda São Miguel, Lajedo, Lagedo, Faz Lagedo, Sítio Vitorio, Vitoria, Sítio Baixa, Jiboia, Barreiro do Tatu, Baixas, Faz Jatoba, Jatoba do Adélado, Antas, Cacinba de Cima, Pedra de Flecha, Quimanda do Manoel, Cabeça ds Cerra, Grot do Retiro, Camaratuba, Fazenda Riacho Pascaco, Tigre, Brejo, Menino Jesus, Algodão, Lagoinha da Cohan, Salina da Brinca, Senhorazinha, Lagoa da Chave, Fazenda da Boa Vista, São Benedito, Cacinbinha, Montanha, Palmeira, Mimoso, Queimada Nova, Umbuzeiro do Menino Deus, Morro da Cabogla, Boa Vista, Fazenda Conceição, Sítio Manoel Dionosio, Fazenda Alegre, Fonte Morrinho, Lagoa do Peixe, Serra Branca, Milagre, Fazenda Cerra Branca, Vereda Cercado, Algodanho de Baixo, Papagaio, Acude de Pedra, Riachão, Fazenda do Barro, Fazenda Castanheiro, Fazenda Ttu, Fazenda Forte, Sítio Canudos, Sítio Curral de Ramo, Sítio Bom Progresso, Sítio Mancambira, Sítio Caipe, Sítio Arapiraca, Fazenda Tanque, Caldeirão do Umbuzeiro, Liculizeiro, São Francisco, Cacimba do Curral, Genova, Fazenda do Brejão, Salina do Amaro, Volta Grande, Sítio Sobrado, Melos, Forquilha, Fazenda Forquilha, Souta, Sítio São Pedro, cinquenta e seis, Batateira, Sítio Juvintino, Castanheiro, Sítio, Lameirão, Jatoba, Morrinho, Fazenda Morrinho, Sítio Buraco, Sítio dos Medrados, Barra, Saturnio, Sítio Vereda Grande, Pau de Colher, Fzenda Prueza, Prueza, Proeza, Santa Cruz, Campo Alegre, São Benedito, Sítio Santa Cruz, Serra, Sítio Serra, Tabuleiro, Salgada, Tamandua, Lagoa do Alegre, Morros, Lagoa Grande, Junco, Malva, Sítio Seis Km Casa Nova, Sítio Deonato, Sítio Baixão Pista Vr,elha, Entroncamento do Sítio Bundunho, Vila Isabel, Sítio, Cajueiro, BR 235, Escola Nossa Senhora das Grotas, Escola Mul de Serra Branca, Escola Inocencio de Souza, Entroncamento, Recreio, Escola Dr. Adolfo Viana de Castro, Asfalto Pista Velha, Escola Geraldo, Santos Castro, Escola Odalia Fernandes Carvalho, Aeroporto Casa Nova.

Elaboração: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Durante a elaboração do Plano de Mobilização Social serão feitas discussões com os comitês Executivo e de Coordenação, de modo a entender a dinâmica do município, para então definir como serão delimitados os setores de mobilização, levando em consideração a logística de deslocamento, a identificação de cada uma das localidades rurais e urbanas, de modo a abranger da melhor forma possível todo o território municipal para participação nos eventos de mobilização social. Além disso, a lista de localidades poderá ser alterada substituindo determinadas fazendas ou lugarejos por povoados maiores capazes de representar determinadas áreas de abrangência.

Para divulgar e propagar a elaboração do Plano é essencial definir estratégias para despertar o interesse e convocar os moradores para a participação ativa neste planejamento. Sendo assim, uma comunicação estreita e eficaz se torna necessária para



R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Stiep, Salvador - BA, Sl. 401
CEP: 41.770-235 Tel.: (71) 3037-2739

Handwritten signature and date
104/292

expor à população as etapas do trabalho e assim, cotidianamente, construir um sentimento de apoio e pertencimento ao que está sendo produzido.

Logo, será imprescindível a articulação com lideranças locais que conheçam profundamente as dinâmicas sociais do município para auxiliar na comunicação e mobilização social.

Normalmente, dependendo da característica da população e dos sistemas de comunicação locais mais acessados e que mais lhe interessam, podem ser utilizados na mobilização social todos ou alguns desses instrumentos, tais com: cartazes, convites, faixas, divulgação em rádios AM/FM, redes sociais, *sítes*, divulgação com carro ou moto volante, divulgação em celebrações religiosas, incluir na pauta de reuniões ordinárias de organizações comunitárias (associações de moradores, produtores, etc.), entre outros.

A comunidade acadêmica (escolas, colégios, institutos, universidades, etc.) e agentes comunitários de saúde e de endemias, podem contribuir intensamente na mobilização e comunicação social, uma vez que diariamente, no exercício de suas funções, lidam diretamente com as famílias orientando naquilo que lhe compete. Esses profissionais serão previamente orientados pela empresa contratada quanto às informações que irão repassar às famílias no que diz respeito à elaboração do PMSB.

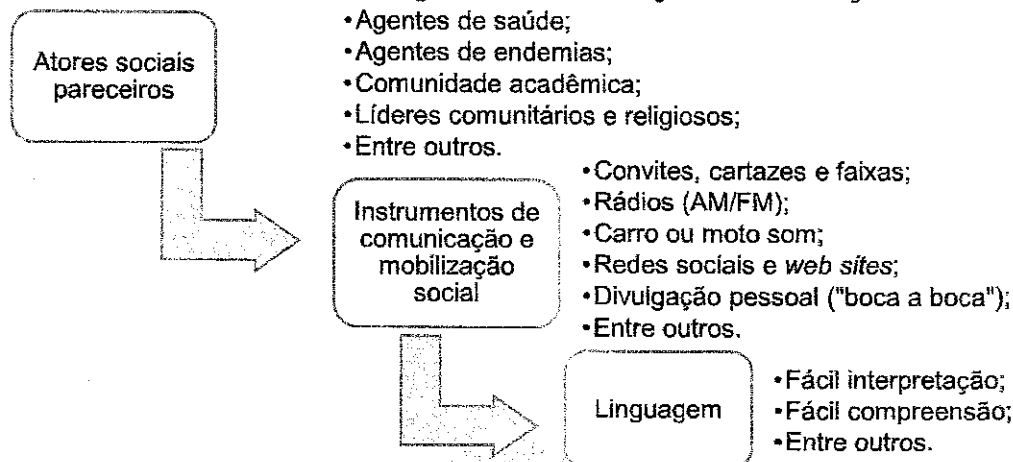
Na elaboração das peças gráficas e *Spots*, será levada em consideração a linguagem adotada, escrita e visual, com o objetivo de garantir que o texto possibilite a compreensão e a interpretação pelo público alvo.

Vale ressaltar que a divulgação e comunicação mais tradicional, "boca a boca", promovida diretamente por aquele cidadão convencido da importância de sua participação nas discussões das políticas públicas, como é o caso particular do saneamento básico, possui grande potencial de sensibilizar e de atrair outras pessoas à sua volta. Portanto, embora na atualidade estejam disponíveis diversos instrumentos, essa estratégia elementar não pode de modo algum ser desconsiderada, devido ao seu alto potencial de efetividade.

O Comitê de Coordenação e o Comitê executivo deverão ter membros designados para apoiar a mobilização social no município, devendo providenciar, em conjunto com a equipe da empresa contratada, os recursos necessários para a comunicação e mobilização social com antecedência tal que possibilite satisfatória divulgação, porém atentando para que não seja tão precoce. Assim, diante da vasta experiência da empresa AJDV Engenharia S.A., sugere-se que a divulgação comece a ser promovida com o mínimo de 15 dias de antecedência do evento, aplicando as estratégias disponíveis de modo escalonado e acumulativo.

Durante a elaboração do Plano de Mobilização Social, será avaliado quais as melhores estratégias a serem utilizadas para a comunicação e mobilização social, e estas constarão no Planos de Mobilização Social.

Figura 68 - Estratégias de comunicação e mobilização social



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Os eventos da elaboração do PMSB estão regulados essencialmente nos princípios da metodologia participativa e de trabalho em grupos utilizados nas etapas que envolvem a participação da população. Os objetivos são:

- ✓ O pleno desenvolvimento comunitário;
- ✓ A aprendizagem de conhecimentos novos;
- ✓ A integração entre os participantes do grupo;
- ✓ A promoção da compreensão e noção do espaço territorial;
- ✓ Socialização de informações;
- ✓ Reflexão sobre as questões que envolvem a vida em sociedade, tais como o planejamento urbano, impactos ambientais, demandas na área do saneamento básico, entre outros;
- ✓ Identificação de forças e fraquezas na prestação do serviço de saneamento básico para a população;
- ✓ Proposição de soluções e;
- ✓ Identificação de prioridades.

A escolha adequada das metodologias tem o intuito de estimular a população na reflexão coletiva sobre o saneamento básico e a importância do plano para o município. A partir dessa proposta de reflexão e análise de conjuntura, espera-se que a população possa perceber quais os desafios individuais e coletivos precisam ser superados para garantir melhor qualidade de vida para todos, visando um planejamento futuro em prazo emergencial, curto, médio e longo.

Assim sendo, serão adotadas metodologias de fácil compreensão, integrativa, dinâmica, lúdica, atrativa e que propicie o alcance dos objetivos pretendidos.

3.2.1.1.3 Plano de Trabalho Ajustado

A contratada irá ajustar o plano de trabalho, apresentado no presente certame, que contém a relação das atividades, cronograma e fluxograma das atividades, métodos de desenvolvimento dos serviços e organização para a sua execução, com indicação dos eventos necessários para definição, análise e avaliação dos estudos e/ou atividades a

serem desenvolvidos, conforme o escopo do Termo de Referência (TR) apresentado no edital.

O Plano de Trabalho consistirá na formalização do planejamento contemplando todas as atividades deste anexo, de forma que norteará a condução dos trabalhos do início ao fim. Será precedido de uma reunião, a se realizar logo após a assinatura do Contrato, da qual participarão a Contratante e Contratada. Nessa reunião serão consolidados os termos do TR e sua conciliação com a proposta vencedora e definidos detalhes sobre a condução da elaboração do Plano, tais como:

- ✓ Esclarecimento de possíveis dúvidas e eventuais complementações de assuntos de interesse, que não tenham ficado suficientemente explícitos no Termo de Referência e na proposta da Contratada;
- ✓ Confirmação dos componentes da Equipe Técnica (ET) da Contratada e das respectivas funções;

3.2.1.1.4 Diagnóstico dos Serviços de Saneamento Básico

No processo de planejamento é crucial realizar um estudo base da situação atual (diagnóstico) a partir do levantamento de dados e informações do município, com ênfase no objeto que se pretende planejar. Para tanto, seria ideal que os municípios dispusessem de banco de dados integrado a todas as áreas do serviço público municipal, que fosse alimentado com dados ao longo dos anos, auxiliando na tomada de decisões adequadas e reduzindo a incidência de decisões erradas. Entretanto, a realidade da maioria dos municípios é que não existe este banco de dados sistematizado, sendo necessário coletar os dados diretamente nas diferentes secretarias e órgãos municipais relacionados aos serviços de saneamento básico.

Os dados levantados precisam ser criteriosamente filtrados e analisados, destacando possíveis falhas e limitações, que de alguma forma acabem exigindo que o analista realize algumas simplificações que irão influenciar nas conclusões e decisões posteriores.

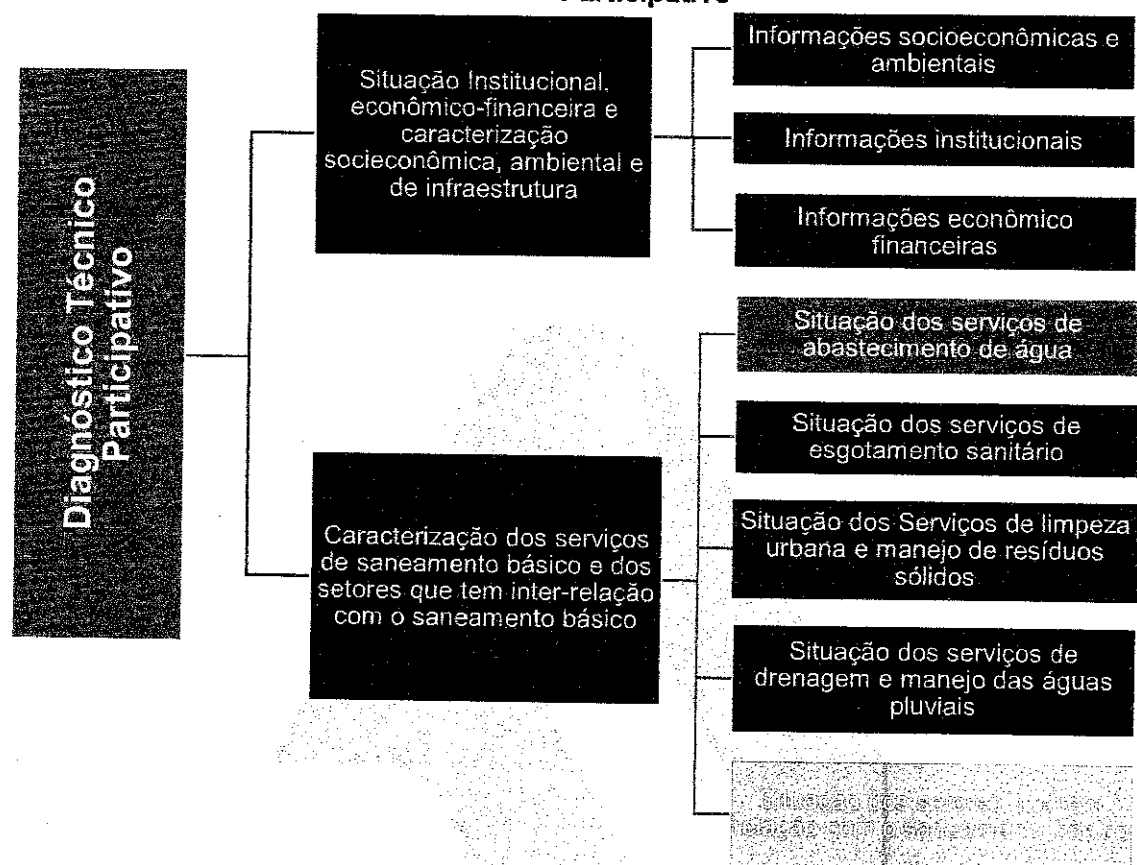
Esses dados são fundamentais para consubstanciar a elaboração do estudo base para o planejamento propriamente dito, o Diagnóstico Técnico Participativo. Durante sua elaboração, é fundamental buscar exercitar a visão sistêmica, observando contribuições de diversas áreas, segundo preconiza a Lei Federal nº 11.445/2007, em seus princípios fundamentais. Portanto este servirá de alicerce para as demais etapas da elaboração do PMSB, pois permite: compreender melhor os problemas existentes, identificar as oportunidades para enfrentar os desafios, bem como as estratégias de fortalecimento das suas capacidades.

Na elaboração do diagnóstico, a metodologia participativa viabilizada por meio de entrevistas, aplicação de questionários, participação em oficinas e reuniões, entre outros mecanismos, possibilita obter informações complementares mais detalhadas e pontuais, além de permitir contrastar as informações repassadas pelos moradores com os dados disponibilizados pelos gestores públicos e prestadores de serviço.

De acordo com o Termo de Referência, a elaboração deste produto 3 contemplará a situação institucional, econômico-financeira e caracterização socioeconômica, ambiental e de infraestrutura a situação do saneamento básico - Caracterização dos serviços e dos

setores que tem inter-relação com o Saneamento Básico. Na Figura 69 apresenta-se o resumo dos conteúdos.

Figura 69 - Resumo do conteúdo que deve ser contemplado no Diagnóstico Técnico Participativo



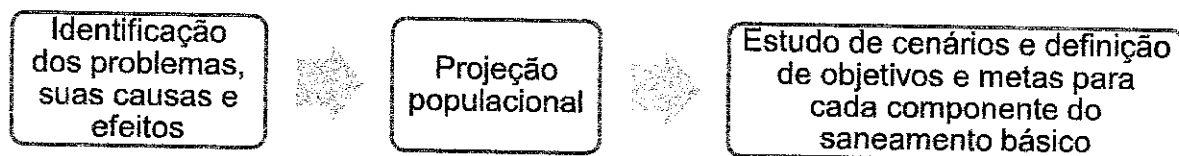
Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Destaca-se que no diagnóstico dos serviços de saneamento básico irá se buscar as suas inter-relações com as ações de combate e controle de vetores e reservatórios de doenças, conforme previsto na Lei Estadual de Saneamento Básico.

3.2.1.1.5 Prognóstico, Objetivos e Metas

Para iniciar uma reflexão mais coesa sobre a situação atual dos serviços de saneamento básico no município, serão abordados os problemas de variados tipos, definindo a população implicada e a relação entre causas e efeitos dos problemas identificados.

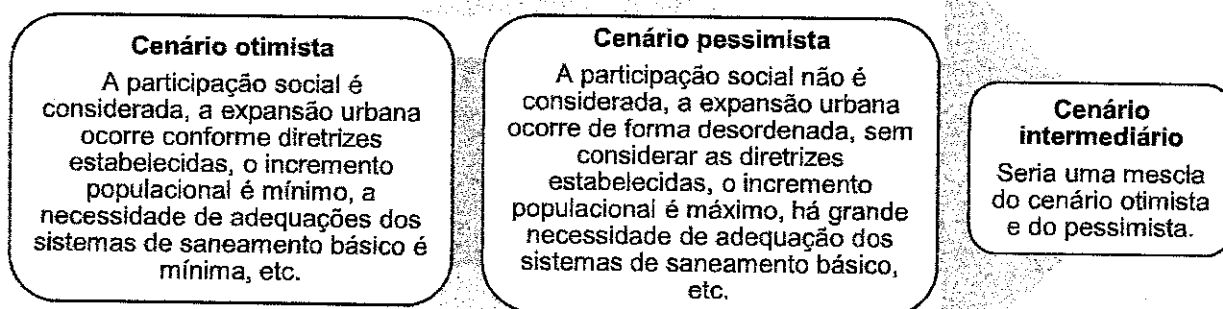
De posse dessas informações e da projeção populacional, na etapa de Prospectiva e Planejamento Estratégico se pretende definir um cenário de referência, ou seja, um cenário que se deseja alcançar ao longo do horizonte de planejamento, que neste caso será de 20 anos.



A definição do cenário de referência é precedida pelo estudo de cenários hipotéticos elaborados a partir de indicadores, qualitativos ou quantitativos, de cada um dos serviços de saneamento básico e da gestão, considerando distintas possibilidades.

Todos os cenários propostos precisam ser construídos considerando as diretrizes, objetivos e metas preconizadas na Lei Federal nº 11.445/2007. Embora apenas um deles seja selecionado (o cenário de referência) para traçar as estratégias convenientes aos objetivos, os cenários futuros podem ser usados para auxiliar o planejador (titular do serviço) a identificar o que poderia acontecer se determinados eventos ocorressem ou certos planos ou políticas fossem introduzidas.

Outra importante característica do estudo de cenários reside em possibilitar que o gestor municipal perceba quais são as tendências e as possíveis consequências que as decisões adotadas no presente podem proporcionar em longo prazo. Segundo o Ministério das Cidades (2014), normalmente, os cenários futuros são propostos com base em pelo menos três situações distintas, embora o número de proposições e a natureza destas sejam variáveis.



Analisando do ponto de vista prático, o cruzamento dessas informações possibilita a avaliação da necessidade de ampliação e/ou modificação dos atuais sistemas utilizados, considerando o incremento (ou declínio) da população, o consumo per capita de água, a geração per capita de efluentes, o índice de atendimento por coleta de resíduos sólidos (convencional ou seletiva), entre outros.

Na definição dos cenários e planejamento das intervenções, serão definidos objetivos e Metas de curto (01 a 04 anos), médio (04 a 08 anos) e longo prazo (08 a 20 anos) para cada componente do saneamento, voltados para a melhoria das condições de cada eixo do setor e da saúde pública, e compatíveis e articulados com os objetivos de universalização do Plano Nacional de Saneamento Básico.

Os Objetivos devem ser estabelecidos coletivamente a partir de discussões com os diversos segmentos da sociedade, com o Comitê Executivo e de Coordenação do município. Devem estar coerentes com o Diagnóstico e ser elaborados de forma a serem quantificáveis e a orientar a definição de metas e proposição dos Programas, Projetos e Ações para as quatro componentes do saneamento básico, na gestão e em temas transversais tais como capacitação, educação ambiental e inclusão social.

As Metas devem ser mensuráveis e contribuir para que os objetivos sejam alcançados, devendo ser propostos de forma gradual e estarem apoiados em indicadores. Existindo Planos na área de abrangência, deve-se analisar a pertinência e a possibilidade da manutenção das metodologias, dos parâmetros e dos índices adotados nos mesmos, em face das atualizações necessárias.

As metas deverão estabelecer prazos e valores para as diversas ações em função das diretrizes das legislações, como também em função das peculiaridades locais do município.

As Metas a serem propostas no PMSB e PMGIRS, sobretudo quando relacionadas a investimentos, devem ser consolidadas, naquilo que couber, a partir de critérios de hierarquização das áreas de intervenção prioritária conforme metodologia a ser definida a partir de indicadores sociais, ambientais, de saúde e de acesso aos serviços de saneamento básico.

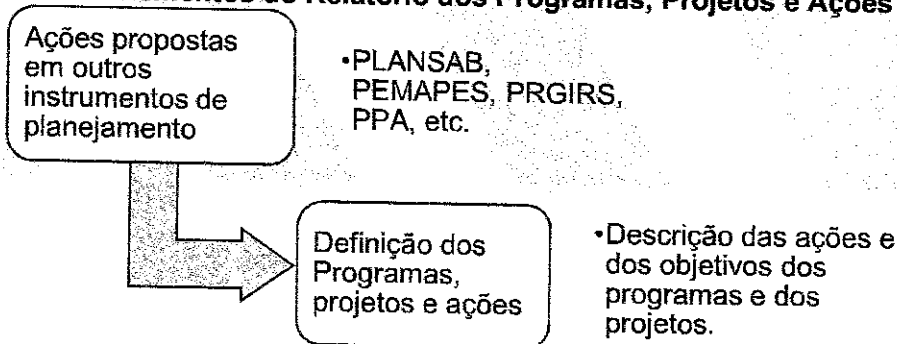
3.2.1.1.6 Programas, Projetos e Ações (inclui ações de emergência e contingência)

Nesta fase serão criados programas de governo municipal específicos que contemplem soluções práticas (ações) para alcançar os objetivos e metas, que compatibilizem o crescimento econômico, a sustentabilidade ambiental e a equidade social, definindo as obrigações do poder público na atuação em cada eixo do saneamento e no desempenho da gestão da prestação dos serviços de saneamento no município.

A definição dos Programas, Projetos e Ações consiste basicamente em propor medidas para alcance do cenário de referência adotado na fase de prognóstico. Essas medidas são estruturadas em forma de programas de governo com vistas a alcançar os objetivos e metas, incluindo ações factíveis de serem atendidas nos prazos estipulados e que representem as aspirações sociais com alternativas de intervenção, inclusive de emergências e contingências, visando o atendimento das demandas e prioridades da sociedade.

No delineamento das ações, projetos e programas para o município, busca-se identificar e agregar ao PMSB as proposições apresentadas nos instrumentos de planejamento correlatos, tais como: Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB), Plano Estadual de Manejo de Águas Pluviais e Esgotamento Sanitário (PEMAPES) e Plano de Regionalização da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PRGIRS). Além disso, atendendo ao previsto na lei vigente, também são incluídas as ações previstas no Plano Plurianual vigente, especialmente no que se refere à proposição de ações emergenciais.

Figura 70 - Elementos do Relatório dos Programas, Projetos e Ações



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Após a definição dos programas, projetos e ações para cada componente do saneamento básico, será elaborado o Plano de Execução do PMSB, que tem como objetivo traçar um caminho a ser perseguido na execução dos programas, projetos e ações. Serão apresentados os custos totais estimados para cada ação, projeto e programa e serão determinados os prazos (curto, médio e longo) para cada investimento, visando atender as demandas e prioridades.

Esse produto também contempla ações para emergências e contingências, como a elaboração de planos de racionamento e atendimento a aumentos de demanda temporária, e formulação de regras de atendimento e funcionamento operacional para situações críticas na prestação de serviços públicos de saneamento básico, buscando estabelecer diretrizes de articulação com os planos locais de risco e planos de segurança da água, quando implantados.

3.2.1.1.7 Monitoramento e Avaliação

A avaliação de uma política pública deve verificar o atendimento das metas propostas (eficácia), os recursos utilizados (eficiência) e os efetivos impactos sociais da sua implantação (efetividade).

Portanto, trata-se do monitoramento e da avaliação dos objetivos e metas do Plano e dos resultados de suas ações no acesso aos serviços, contemplando os seguintes itens:

- Mecanismos de representação da sociedade
- Mecanismos de divulgação
- Definição dos recursos humanos
- Definição dos indicadores
- Determinação dos valores dos indicadores e padrões

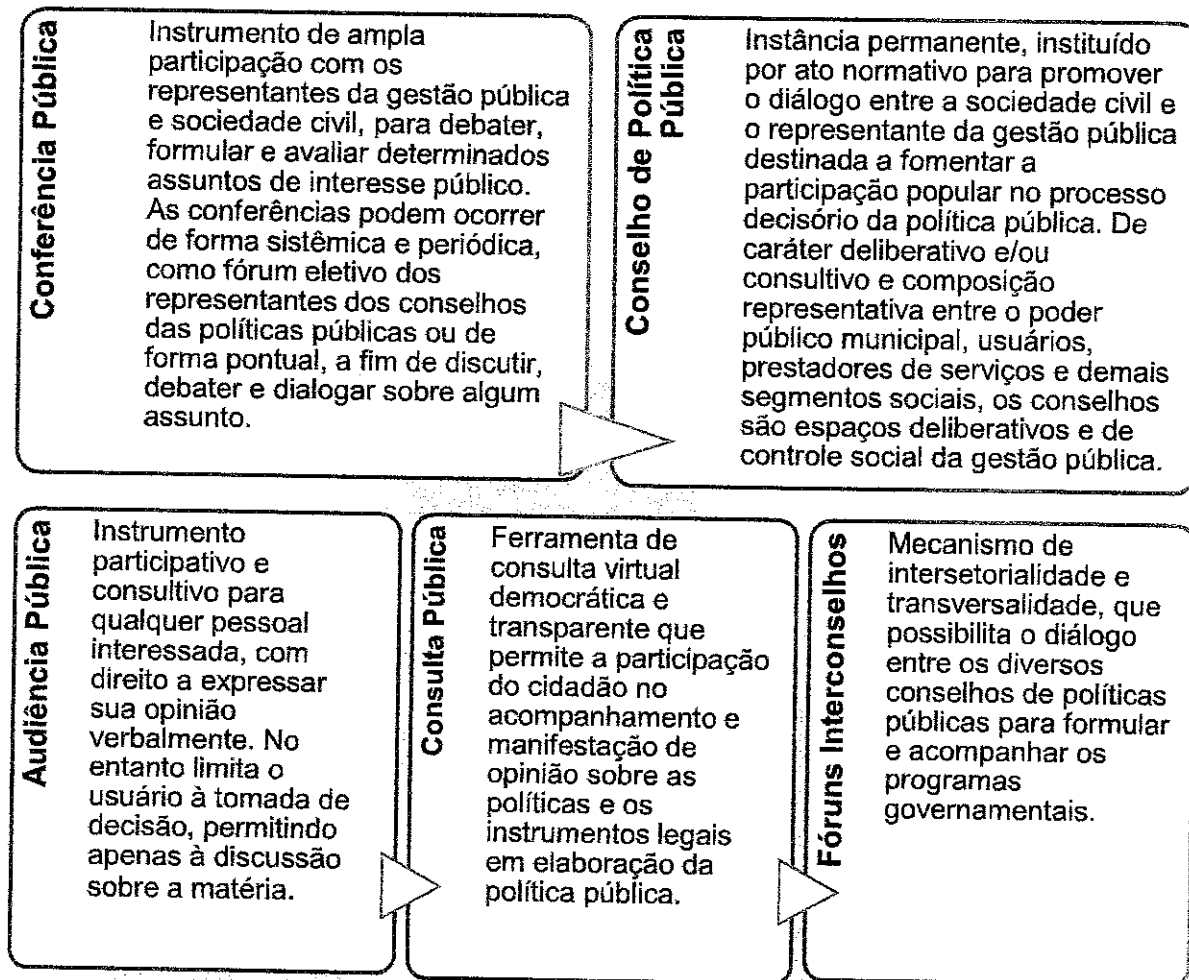
A Lei Federal nº 11.445/2007 traz em seu escopo uma série de princípios básicos, os quais orientam uma nova cultura política, baseada na participação popular democrática, que possibilita à sociedade civil organizada (associações, conselhos, etc.) exercer o controle social na formulação e implantação das políticas públicas.

Em seu art. 3º, a Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico define controle social como o conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico.

Assim, as ações do PMSB indicarão a definição de instrumentos que viabilizam a participação e controle social, além de estimular a prática cidadã, possibilitando o reconhecimento dos direitos e dos deveres, além da participação no processo de planejar, fiscalizar e monitorizar as políticas públicas de saneamento básico. A seguir são

apresentados alguns instrumentos de controle social que serão incorporados aos PMSB elaborados.

Figura 71 - Instrumentos de controle social



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Além dos mecanismos de controle social, nesta etapa serão definidos também os mecanismos adequados para a divulgação das ações implementadas e das metas alcançadas ou não durante a implementação dos Planos.

Para que os programas, projetos e ações planejamos possam, de fato, ser implementados e acompanhados de forma satisfatória pelo município será proposta uma equipe técnica mínima para o município.

Para a avaliação sistemática da eficiência, eficácia e efetividade do PMSB serão elaborados indicadores de desempenho com o objetivo de viabilizar o acompanhamento e avaliação da implantação das ações propostas.

Os indicadores a serem utilizados para avaliação da eficiência, eficácia e efetividade das ações, deverão contemplar todos os componentes do saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem

e manejo de águas pluviais e controle de vetores e reservatórios de doença), além da gestão dos serviços (planejamento, fiscalização, regulação e prestação) e controle social.

A seleção e criação dos indicadores levará em consideração a compatibilização com as bases de dados existentes, tais como: secretarias municipais, Sistema de Informação de Atenção Básica (Siab) contido no Datasus, Empresa Baiana de Água Saneamento (Embasa), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (Snis), Secretaria de Saúde do Estado da Bahia (Sesab), Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais (Inep), Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), Agência Nacional das Águas (ANA), entre outros. Para tanto deverão ser observados os indicadores previstos nessas bases de dados assim como as seguintes diretrizes:

- a) Procedimentos para o monitoramento e a avaliação dos objetivos e metas;
- b) Indicadores técnicos, operacionais e financeiros de prestação dos serviços de saneamento a serem seguidos pelos prestadores de serviços. Os indicadores propostos deverão ser: gerais e específicos para cada componente;
- c) Indicadores de impactos na qualidade de vida, na saúde, e nos recursos naturais;
- d) Salubridade ambiental: indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos. Definição de indicadores do acesso a saneamento, da qualidade dos serviços e da relação com outras políticas de desenvolvimento urbano;
- e) Determinação dos valores dos indicadores e definição dos padrões e níveis de qualidade e eficiência a serem seguidos pelos prestadores de serviços. Os indicadores propostos deverão ser: gerais e específicos para cada componente;
- f) Adoção de diretrizes para o processo de revisão do plano a cada 04 anos: definição dos recursos humanos, materiais tecnológicos e administrativos necessários à execução, avaliação, fiscalização e monitoramento do estudo;
- g) Mecanismos para a divulgação do PMSB e PMGIRS no município, assegurando o pleno conhecimento da população;
- h) Formulação de indicadores do acesso, da qualidade e da relação com outras políticas de desenvolvimento urbano. Os indicadores propostos deverão ser: gerais e específicos para cada componente;
- i) Mecanismos de representação da sociedade para o acompanhamento, monitoramento e avaliação do PMSB e PMGIRS, formada por representantes (autoridades e técnicos) do Poder Público Municipal e das representações da sociedade em organismos colegiados, tais como: o Conselho da Cidade, Conselho Municipal de Saneamento Ambiental – caso exista, de Saúde, de Meio Ambiente, e de representantes de organizações da Sociedade Civil (entidades do movimento social, sindicatos, associações profissionais, grupos ambientalistas, entidades de Defesa do Consumidor e outras).

Para acompanhamento dos indicadores obtidos ao longo dos anos, já existe o Sistema Municipal de Informações em Saneamento Básico (SIMISAB), proposto pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do extinto Ministério das Cidades, atual Ministério do Desenvolvimento Regional, que é de aplicação voluntária por parte dos municípios brasileiros e se constitui em ferramenta de planejamento e gestão do município, assim como em instrumento de divulgação das informações sobre saneamento básico para a sociedade, imprimindo transparência à gestão pública.

Entretanto, entendemos que para que haja um real acompanhamento pelos municípios dos indicadores propostos, durante os anos subsequentes à aprovação do PMSB e do PMGIRS, será necessário a gestão municipal se munir com ferramentas que possibilitem isso. O SIMISAB ainda está em fase de testes e é de acesso exclusivo aos municípios, e, portanto, neste momento não é possível avaliar se o mesmo irá atender satisfatoriamente os municípios para o acompanhamento das metas propostas nos planos.

Salienta-se que o sistema de informações é uma das obrigações referentes ao exercício da titularidade, conforme prevê a Lei Federal nº 11.445/2007 em seu artigo 9º e inciso VI, além de se tratar de ferramenta essencial para o monitoramento e para a avaliação sistemática da implementação do PMSB e do PMGIRS.

Logo, durante a elaboração dos Planos sugere-se que o município verifique junto ao Ministério do Desenvolvimento Regional, com o apoio da SIHS, a possibilidade de se fornecer um acesso provisório ao sistema, de modo que seja possível avaliar se o sistema é suficiente para atender à necessidade de acompanhamento do atingimento das metas propostas nos Planos, por meio do cálculo dos indicadores.

3.2.1.1.8 Proposta de Anteprojeto de Lei ou de Decreto para aprovação dos Planos

Este produto consiste na elaboração de uma minuta do anteprojeto de lei ou de decreto para aprovação do PMSB e PMGIRS junto à Câmara Municipal de vereadores do município.

3.2.1.1.9 Relatório final do PMSB e PMGIRS

Esta etapa consiste na apresentação final de todos os produtos intermediários produzidos durante o processo de elaboração do PMSB e PMGIRS de cada município, exceto o plano de Trabalho. Para tanto, caso o tamanho dos produtos não permita consolidá-los em um único documento, os mesmos serão divididos em Tomos, de modo a proporcionar uma visão global dos trabalhos desenvolvidos.

O Relatório Final do PMSB e do PMGIRS visa apresentar de forma clara, objetiva e sucinta, as informações levantadas e analisadas durante o processo de elaboração, inclusive as contribuições da audiência pública, devendo incorporar os mecanismos adotados, bem como todas as ações propostas para alcance dos objetivos e metas, a fim de que toda população tenha acesso ao que foi planejado para os serviços de saneamento básico.

A metodologia adotada pela Empresa AJDV Engenharia S.A. consiste em realizar uma apresentação diferenciada desse produto em relação aos demais, fazendo uso de ferramentas mais atrativas do ponto de vista visual, explorando intensamente de imagens de áreas importantes do município (urbanas e rurais), adotando linguagem compreensível, porém sem abrir mão do rigor das informações técnicas essenciais.

De um modo geral, esse produto será aquele mais acessível à população uma vez que consolida todas as informações do PMSB de forma resumida. É interessante que cópias desse produto não se limitassem a estar disponíveis apenas em repartições da administração pública, mas que pudesse compor acervos de bibliotecas públicas, casas de cidadania, ONGs militantes na área do saneamento básico e meio ambiente, entre outros.

Além disso, a versão digital, não apenas do relatório final, mas de todos os produtos, deve estar à disposição da população em geral por meio da rede mundial de computadores.

3.2.1.2 Descrição dos problemas e dificuldades



A elaboração de um PMSB requer analisar a realidade local e as possibilidades técnicas, econômicas e sociais, por isso deve ser fruto de um processo de planejamento integrado e de uma construção coletiva, mediante ampla participação dos titulares e da população, a fim de que realmente aborde as demandas da população com suas respectivas peculiaridades.

Após a elaboração de diversos PMSB pela AJDV Engenharia S.A., foi possível observar que os problemas e dificuldades enfrentados neste processo são comuns nos mais diferentes municípios.

A cultura do planejamento, contínuo e sistêmico, ainda é muito insipiente entre os gestores, por isso a experiência da empresa permite concluir que esse seja um dos problemas preponderantes nas diversas prefeituras, que não se restringe ao chefe do executivo, mas também aos profissionais que atuam nas diversas secretarias. Por isso, as reuniões iniciais precisam ser desenvolvidas com o caráter informativo, contemplando definições e análise das legislações relacionadas, mas, sobretudo, com uma abordagem que vise sensibilizar e convencer toda equipe da prefeitura e dos prestadores de serviço quanto ao caráter essencial do planejamento dos serviços públicos.

Outro problema consiste na resistência da população em se engajar e se apropriar do processo de elaboração do plano, devido às recorrentes promessas feitas pelos gestores públicos, com relação à resolução dos problemas da comunidade, que passam de uma gestão para a outra, sem serem resolvidos. Além disso, observa-se também que a população está desacreditada com relação ao planejamento, visto que diversos planos têm sido elaborados pelos municípios (plano diretor, plano de habitação, plano de educação, plano de saúde, etc.), sem que a população veja resultados concretos destes planos em sua vida cotidiana.

O mesmo ocorre com os membros indicados para compor os comitês, que na maioria das vezes não se envolvem com o processo de elaboração do plano, participando apenas formalmente na aprovação dos produtos.

Outro problema consiste na obtenção dos dados técnicos necessários para a construção do diagnóstico. No caso das informações que devem ser fornecidas pelos órgãos estaduais (SAAE, Cerb, Inema, Sedur, Conder, etc) nota-se uma demora excessiva para o repasse das informações para a empresa, sendo necessária uma cobrança constante pelos técnicos da empresa, havendo casos em que os órgãos sequer chegam a fornecer as informações solicitadas.

No caso das informações a serem obtidas diretamente na prefeitura, o problema maior é a falta de organização/sistematização destas, sendo necessário entrar em contato com as diferentes secretarias para obtê-las diretamente com os profissionais envolvidos na prestação dos serviços.

Outras externalidades também influenciam no processo participativo durante a elaboração do PMSB, das quais destacam-se os eventos locais (festivals, eventos culturais, festas de padroeiros, entre outros), feriados estaduais e nacionais, Copa do Mundo, períodos de campanha eleitoral, horários ou períodos de realização de atividades econômicas pelos municípios (dias de feira, períodos de pesca, períodos de plantação e de colheita, etc.). Todos esses aspectos precisam ser levados em consideração e previstos na fase de

elaboração do plano de trabalho, com vistas a não impactar negativamente no andamento das atividades.

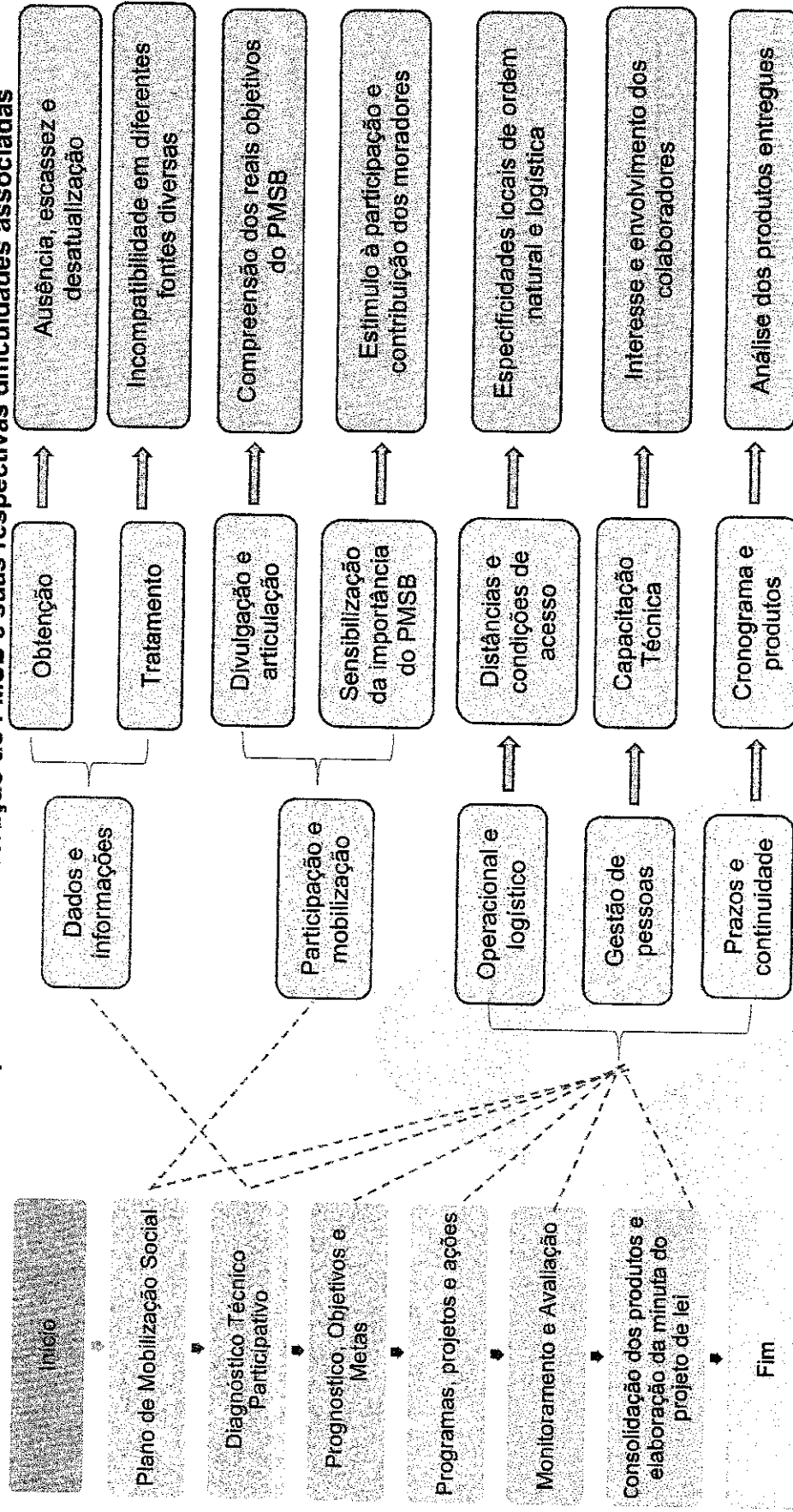
Outro problema é a morosidade na análise e aprovação dos produtos elaborados e enviados pela contratada, acabam por contribuir no não cumprimento do cronograma de atividades.

Cita-se ainda como dificuldade a transição dos mandatos dos gestores municipais, logo uma nova definição de alguns membros dos comitês, assim como a necessidade de um estreitamento de relação com a novos colaboradores da gestão, o que demanda tempo.

Em vista da complexidade da elaboração do PMSB, conforme pôde ser verificado por meio dos aspectos específicos elencados anteriormente, fica explícito que requer uma análise minuciosa da realidade local e das possibilidades técnicas, econômicas e sociais, portanto, deve ser fruto de um processo de planejamento integrado e de uma construção coletiva, mediante ampla participação do titular do serviço (município), dos prestadores de serviço e da sociedade civil, a fim de que realmente aborde as demandas da população com suas respectivas peculiaridades.

A Figura 72 apresenta um resumo dos aspectos específicos da elaboração dos planos e suas respectivas dificuldades associadas.

Figura 72 – Aspectos específicos da elaboração do PMSB e suas respectivas dificuldades associadas



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Sítio, Salvador - BA, SI. 401
CEP: 41.770-235 Tel.: (71) 3037-2739



3.2.2 Descrição completa de cada uma das metas dos estudos

3.2.2.1 Meta 1 – Planejamento do Processo

A Meta 1 deste trabalho consiste na fase de planejamento das etapas posteriores relativas à elaboração do PMSB e PMGIRS do município de Casa Nova. Ela é composta por diversas atividades, conforme detalhado nos itens a seguir.

3.2.2.1.1 Produto 1 - Plano de Trabalho Ajustado

O produto 01 consiste no ajuste do plano de trabalho apresentado na etapa da licitação, logo deverá apresentar a relação das atividades, cronograma e fluxograma das atividades, métodos de desenvolvimento dos serviços e organização para a sua execução, com indicação dos eventos necessários para definição, análise e avaliação dos estudos e/ou atividades a serem desenvolvidos, conforme o termo de referência.

- I.1 Reunião de partida com a equipe de fiscalização da SIHS
- I.2 Reunião dos membros da equipe técnica da contratada para alinhamento
- I.3 Elaboração dos questionários a serem enviados às prefeituras e órgãos estaduais e federais
- I.4 Elaboração do Plano de Trabalho detalhado
 - I.4.1 Entrega da Proposta do Plano de Mobilização Social para a contratante
 - I.4.2 Análise da Proposta do Plano de Mobilização Social
 - I.4.3 Revisão e consolidação do Plano de Trabalho

[P01] Produto 1 - Plano de Trabalho Ajustado

- I.5 Acompanhamento do andamento das atividades e realização de ajustes no Plano de Trabalho

I.1 Reunião de partida com a equipe de fiscalização da SIHS

Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08
Objetivos	Consolidar os termos do TR e sua conciliação com a proposta vencedora e definir detalhes sobre a condução da elaboração dos Planos.						
Procedimentos	A reunião ocorrerá logo após a assinatura do contrato e contará com a presença de toda a equipe técnica da Contratada e da equipe de fiscalização da SIHS. A reunião abordará os seguintes temas: - Esclarecimento de possíveis dúvidas sobre o Termo de Referência - Confirmação dos componentes da Equipe Técnica (ET) da Contratada e das respectivas funções. - Apresentação da equipe de fiscalização da SIHS - Definição dos procedimentos para nomeação dos componentes dos Comitês Executivo (CE) e Comitês de Coordenação (CC). - Procedimentos para solicitação e fornecimento de dados da prefeitura e demais entidades envolvidas. - Formas de comunicação entre a Contratada e a Contratante; - Procedimentos de avaliação periódica e outras questões relativas ao bom andamento dos trabalhos.						

I.1 Reunião de partida com a equipe de fiscalização da SIHS

Mês01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08		
- Agendamento das reuniões sistemáticas de acompanhamento e outros eventos relacionados ao desenvolvimento do Estudo; - Outros itens que a Contratante julgar pertinentes.									
Equipe	C1	EN1	EN2	C1 -ECO	C1 -GEO	C1 - ADV	AS1	AS2	MO
Produtos	Ata da reunião								

I.2 Reunião dos membros da equipe técnica da contratada para alinhamento

Equipe técnica da contratada para acompanhamento									
Mês01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08		
Objetivos	Reunir toda a equipe da contratada para definição da metodologia de trabalho e demais instruções necessárias								
Procedimentos	Essa reunião ocorrerá logo após a reunião de partida com a Contratante e contará com a presença de todos os profissionais da equipe da contratada (nível superior, médio e técnico). Nesta reunião serão repassadas todas as decisões tomadas na reunião de partida e será apresentada a metodologia de trabalho para todos os membros da equipe, assim como os papéis de cada profissional no processo de elaboração dos PMSB e PMGIRS.								
Equipe	C1	EN1	EN2	C1 -ECO	C1 -GEO	C1 - ADV	AS1	AS2	MO
Produtos	--								

I.3 Elaboração dos questionários a serem enviados às prefeituras e órgãos estaduais

Mês01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05		Mês 06		Mês 07		Mês 08	
Objetivos		Estruturar questionários para coletar informações no município (secretarias e prestadores de serviços) e órgãos estaduais e federais													
Procedimentos		Os engenheiros serão responsáveis pela elaboração dos questionários a serem enviados para os diferentes órgãos da administração municipal, estadual e Federal. Serão elaborados questionários relativos aos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana e drenagem urbana prestados no município. Os questionários serão direcionados aos prestadores de cada serviço (Prefeitura Municipal ou Saae). Serão elaborados também questionários para outros órgãos estaduais que possuem informações relevantes para o PMSB como o INEMA (outorgas e licenças ambientais concedidas no município), CONDER (obras de aterros sanitários previstas e executadas), CERB (sistemas simplificados de abastecimento de água implantados e poços artesianos perfurados no município) e eventualmente também para órgãos Federais													
Equipe		C1	EN1	EN2	C1 -ECO	C1 -GEO	C1 - ADV	AS1	AS2	MO					
Produtos		Ofícios e questionários elaborados													

I.4 Elaboração do Plano de Trabalho detalhado									
Mês01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08		
Objetivos	Ajustar o plano de trabalho conforme alinhamentos com o contratante e com o município.								
Procedimentos	Para os ajustes do plano de trabalho serão consideradas todas as decisões tomadas na reunião de partida, fazendo as respectivas adequações no cronograma e fluxograma apresentados nessa proposta técnica. No que concerne o cronograma de trabalho, esse será ajustado, considerando as datas em que os trabalhos serão iniciados e os possíveis feriados e datas comemorativas que possam influenciar no cronograma. Após análise da SIHS serão realizados os eventuais ajustes/correções necessárias.								
Equipe	C1	EN1	EN2	C1 -ECO	C1 -GEO	C1 - ADV	AS1	AS2	MO
Produtos	[P01] Produto 1 - Plano de Trabalho Ajustado								

I.5 Acompanhamento do andamento das atividades e realização de ajustes no Plano de Trabalho									
Mês01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08		
Objetivos	Acompanhar o andamento das atividades de elaboração dos PMSB e PMGIRS.								
Procedimentos	Durante a elaboração dos PMSB e PMGIRS o Coordenador Geral será responsável pelo acompanhamento do andamento das atividades. Ele fará o monitoramento das etapas já realizadas e as etapas pendentes, auxiliando na resolução dos problemas e dificuldades enfrentadas. Para tanto, serão realizados ajustes no Plano de Trabalho sempre que necessário e caso haja mudanças significativas, o documento alterado será encaminhado para análise da contratante.								
Equipe	C1	EN1	EN2	C1 -ECO	C1 -GEO	C1 - ADV	AS1	AS2	MO
Produtos	Revisão do [P1] Produto 1 - Plano de Trabalho Ajustado								

3.2.2.1.2 Produto 2 – Plano de Mobilização Social

O direito à participação da sociedade nos processos de formulação, planejamento, execução e fiscalização de políticas públicas está cada vez mais consolidado nos dias atuais, com a aprovação de políticas prevendo a participação e o controle social. Na área do saneamento básico não é diferente, tanto a Lei Federal nº 12.305/2010, quanto a Lei Federal nº 11.445/2007, estabelecem como princípio a participação popular em todo o processo de elaboração e implementação do Plano.

A Meta 02 inclui também a elaboração do Plano de Mobilização e Comunicação Social e a execução das atividades de mobilização social (conferência inicial, oficinas e audiência pública final).



A elaboração do Plano de Mobilização e Comunicação Social ocorre na fase inicial do processo, alinhado com o Plano de Trabalho, momento em que serão planejados os procedimentos, estratégias, mecanismos e metodologias que serão aplicados ao longo de todo o período da elaboração do PMSB e PMGIRS.

Este Plano de Mobilização e Comunicação Social visa garantir à sociedade, o acesso às informações e à representação técnica, assim como garantir a efetiva participação dos vários atores sociais e segmentos intervenientes tais como: os gestores públicos; técnicos da área; órgãos institucionais; sociedade civil organizada, inclusive, conselheiros municipais e estaduais de meio ambiente, saúde e das cidades; empresários e, caso existente, representantes dos Comitês das Bacias Hidrográficas

A mobilização deve valer-se de um processo amplo de compartilhamento de ideias e difusão de informações em todo município, alcançando as diferentes regiões administrativas e distritos afastados. Além disso, deve estabelecer uma estratégia de escolha de representação e participação social que leve em conta o pluralismo de interesses, dando oportunidade para que diferentes grupos e setores da sociedade civil organizada se façam representar, com o intuito de garantir a construção democrática da proposta do PMSB

As atividades que serão realizadas nesta etapa estão detalhadas nos quadros a seguir.

II.1 Orientação para formação do Comitê de Coordenação (CC) e Comitê Executivo (CE)

II.2 Elaboração do Plano de Mobilização Social

II.2.1 Identificação dos atores sociais parceiros para apoio à mobilização social

II.2.2 Identificação e avaliação dos programas de educação em saúde e mobilização social

II.2.3 Divisão do município em setores de mobilização social

II.2.4 Verificação da disponibilidade de infraestrutura em cada setor

II.2.5 Definição de Estratégias de divulgação da elaboração do PMSB e PMGIRS e dos eventos

II.2.6 Definição da metodologia pedagógica das reuniões/eventos

II.2.7 Elaboração de cronograma das atividades de mobilização social

II.2.8 Entrega da Proposta do Plano de Mobilização Social para a Contratante e Comitê de Coordenação

II.2.9 Análise da Proposta do Plano de Mobilização Social

II.2.10 Revisão e consolidação das Propostas dos Planos de Mobilização e Comunicação Social

[P2] Produto 2 - Plano de Mobilização Social

II.3 Preparação do Evento 01 - Conferência Municipal de Saneamento Básico

II.3.1 - Elaboração e envio do material de divulgação para aprovação da SIHS

II.3.2 - Análise e aprovação do material de divulgação pela SIHS

II.3.3 - Produção e envio do material de divulgação da Conferência Municipal aprovada para o município

II.3.4 - Organização do material da Conferência Municipal (apresentações)

II.3.5 - Realização da mobilização e comunicação social para divulgação da Conferência Municipal

[E01] Realização da Conferência Municipal de Saneamento Básico



II.4 Elaboração do relatório técnico da Conferência Municipal

[RE01] Relatório RE01 - Relatório técnico da Conferência Municipal

II.5 Preparação do Evento 02 - Oficinas para apresentação das legislações pertinentes e da construção participativa do diagnóstico dos serviços de saneamento básico

II.5.1 - Elaboração do material de divulgação e envio para a SIHS

II.5.2 - *Análise e aprovação do material de divulgação pela SIHS*

II.5.3 - Produção e envio do material de divulgação aprovado para o município

II.5.4 - Organização do material das oficinas (apresentações e materiais didáticos)

II.5.5 - Realização da mobilização e comunicação social para divulgação das oficinas

[E02] Realização das oficinas de construção participativa do diagnóstico

II.6 Elaboração do relatório técnico das oficinas de construção participativa do diagnóstico

[P2.1] Produto 2.1 - Relatório Técnico de Apresentação das Legislações pertinentes, e da construção participativa do Diagnóstico dos Serviços de Saneamento Básico de Casa Nova

II.7 Preparação do Evento 03 - Oficinas para validação do diagnóstico e apresentação do prognóstico e do planejamento estratégico

II.7.1 - Elaboração do material de divulgação e envio para o Contratante

II.7.2 - *Análise e aprovação do material de divulgação pela SIHS*

II.7.3 - Envio do material de divulgação aprovado para o município

II.7.4 - Organização do material das Oficinas (apresentações e material didático)

II.7.5 - Realização da mobilização e comunicação social para divulgação das Oficinas para validação do diagnóstico e apresentação do prognóstico e do planejamento estratégico

[E03] Realização das oficinas para validação do diagnóstico e apresentação do prognóstico e do planejamento estratégico

II.8 Elaboração do relatório técnico das oficinas para validação do diagnóstico e apresentação do prognóstico e do planejamento estratégico

[P2.2] Relatório 2.2 - Relatório técnico das oficinas para validação do diagnóstico e apresentação do prognóstico e do planejamento estratégico

II.9 Preparação do Evento 04 - Consulta e Audiência públicas de validação do PMSB e PMGIRS de Casa Nova

II.9.1 - Elaboração do material de divulgação e apresentações

II.9.2 - *Análise e aprovação do material de divulgação pela SIHS*

II.9.3 - Envio do material de divulgação aprovado para o município

II.9.4 - Organização do material das Audiências públicas

II.9.5 - Realização da mobilização e comunicação social para divulgação da Audiência pública de validação do PMSB e PMGIRS de Casa Nova

[E04] Realização de Consulta e Audiência pública de validação do PMSB e PMGIRS de Casa Nova

II.10 Elaboração do relatório técnico da audiência pública de validação do PMSB e PMGIRS

[P2.3] Produto 2.3 - Apoio à realização da Consulta e Audiência Pública de Validação do PMSB e PMGIRS de Casa Nova

II.1 Orientação para formação dos Comitês de Coordenação (CC) e Comitês Executivos (CE)															
Mês01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08								
Objetivos		Orientar o município para a nomeação de membros e formação dos Comitês													
Procedimentos		O profissional da área de mobilização social da empresa contratada irá entrar em contato com a prefeitura, orientando o gestor municipal com relação ao perfil dos membros de cada Comitê, de modo que sejam formados comitês com representatividade dos diversos segmentos e com pessoas que efetivamente contribuam com a elaboração dos Planos. Após a definição dos seus membros, os comitês deverão ser formalmente instituídos por meio de ato Público do Poder Executivo Municipal (Portaria ou Decreto).													
Equipe		C1	EN1	EN2	C1 -ECO	C1 -GEO	C1 - ADV	AS1	AS2	MO					
Produtos		Ato Público de nomeação dos membros dos Comitês													

II.2 Elaboração do Plano de Mobilização Social															
Mês01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08								
Objetivos		Elaborar os Planos de Mobilização e Comunicação Social para orientar as atividades de mobilização e comunicação social durante o processo de elaboração dos planos													
Procedimentos		- Identificação dos atores sociais parceiros para apoio à mobilização social Serão identificadas todas as instituições que poderão atuar na mobilização social para a participação popular nos eventos propostos durante a elaboração do PMSB e do PMGIRS. Serão identificadas as escolas existentes em cada localidade (urbana ou rural), as instituições relacionadas à assistência social, as diferentes associações, os conselhos gestores de políticas públicas, entre outros. - Identificação e avaliação dos programas de educação em saúde e mobilização social Serão também identificados e avaliados os programas de educação em saúde e mobilização social existentes no município. Espera-se que os programas existentes sejam utilizados como ferramenta de auxílio na divulgação e mobilização social para participação da população no processo de elaboração dos planos. - Divisão do município em setores de mobilização social Essa definição será realizada utilizando a base de setores censitários do IBGE, assim como o conhecimento da realidade local para verificar se a divisão com base na análise técnica (meramente cartográfica) oferece condições (dinâmica social, distância, identidade, etc.) para que a população participe dos eventos participativos. Essa metodologia de divisão dos setores de mobilização a partir dos setores censitários possibilita o levantamento de informações oficiais publicadas pela IBGE sobre a situação do saneamento básico. Tais informações serão confrontadas com aquelas informadas pela população residente que se fará presente nos eventos setoriais promovidos. - Verificação da disponibilidade de infraestrutura em cada setor Para levantamento das infraestruturas que darão suporte à mobilização social em cada setor de mobilização, primeiramente será feita a consulta aos representantes da Prefeitura nos Comitês de Coordenação e Comitê executivo, que indicarão quais os possíveis locais onde poderão ser realizados os eventos. Os locais indicados serão avaliados, verificando se possuem condições mínimas de comodidade, acessibilidade, mobilidade, capacidade e condições físicas. - Definição de estratégias de divulgação da elaboração do PMSB e dos eventos													

II.2 Elaboração do Plano de Mobilização Social

Mês01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08		
Será avaliado quais as melhores estratégias a serem utilizadas para a comunicação e mobilização social, verificando a disponibilidade de agentes de saúde, agentes de endemias, líderes comunitários e religiosos e avaliando quais os melhores instrumentos de comunicação a serem utilizados (convites, cartazes, faixas, divulgação em rádio, carro de som, redes sociais e etc). - Definição da metodologia pedagógica das reuniões/eventos Considerando as características do município, serão definidas as metodologias a serem utilizadas em cada uma das oficinas, conferências e audiências públicas. - Elaboração de cronograma de atividades As datas e horários dos eventos serão definidos considerando diversos aspectos da vida cotidiana dos moradores, como por exemplo, dias de feiras, período de plantio ou colheita, festejos locais, dentre outros aspectos que visem assegurar condições favoráveis à participação nos eventos. Ou seja, é fundamental levar em consideração os aspectos territoriais dos indivíduos residentes no meio urbano e rural, com vista a contemplar a todos os moradores do município. A definição e validação de qualquer um dos aspectos como datas, local e horários serão apreciados pelo Comitê de Coordenação e Comitê Executivo. -Revisão e consolidação da Proposta do Plano de Mobilização Social Após análise da SIHS o Assistente Social será responsável por fazer os eventuais ajustes/correções necessárias no Plano de Mobilização Social									
Equipe	C1	EN1	EN2	C1 -ECO	C1 -GEO	C1 - ADV	AS1	AS2	MO
Produtos	P2] Produto 2 - Plano de Mobilização Social								

II.3 Preparação do Evento 01 - Conferência Municipal de Saneamento Básico

Mês01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08			
Objetivos		Realizar atividades preparatórias para a Conferência Inicial								
Procedimentos		O material de divulgação da Conferência Inicial será apresentado à SIHS juntamente com Plano de Mobilização Social, para análise e aprovação. Após aprovação formal da SIHS, o material de divulgação será enviado para o município para que seja feito o trabalho de divulgação. Nas semanas que antecedem a realização do evento, os profissionais da área social da empresa contratada e sua equipe de apoio irão manter contato telefônico frequente com o município, de modo a garantir que a mobilização e a comunicação social sejam feitas de forma efetiva. O técnico mobilizador irá atuar em campo, auxiliando a prefeitura nas atividades de divulgação e mobilização social. A equipe da contratada também irá organizar o material que será utilizado na Conferência (apresentações em Powerpoint, listas de presença e etc).								
Equipe		C1	EN1	EN2	C1 -ECO	C1 -GEO	C1 - ADV	AS1	AS2	MO
Produtos		-								

[E01] Realização da Conferência Municipal de Saneamento Básico									
Mês01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08		
Objetivos	Realizar uma Conferência Inicial em cada município para divulgar o início da elaboração dos PMSB e PMGIRS								
Procedimentos	A Conferência inicial terá duração de 4 (quatro) horas, ocorrerá na sede municipal do município e terão como objetivo apresentar a metodologia de trabalho que será utilizada na elaboração do PMSB e PMGIRS. Serão apresentadas as etapas do trabalho e cada produto a ser produzido em cada etapa. Além disso será apresentada também a divisão do município em setores de mobilização social e os locais e previsão de datas dos eventos participativos que ocorrerão durante a elaboração dos planos. Serão apresentados também os membros dos Comitês de Coordenação e Executivo, além da equipe técnica da empresa contratada que estarão à frente da elaboração dos Planos.								
Equipe	C1	EN1	EN2	C1 -ECO	C1 -GEO	C1 - ADV	AS1	AS2	MO
Produtos	-								

II.4 Elaboração do relatório técnico da Conferência Municipal									
Mês01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08		
Objetivos	Registrar todos os acontecimentos da Conferência Inicial de lançamento do PMSB e PMGIRS								
Procedimentos	Após a realização da conferência municipal será elaborado relatório técnico, contendo: - Objetivo e os resultados do evento. - A sistematização das informações fornecidas durante o evento. - Lista de presença dos participantes com registro de instituição/órgão, correio eletrônico e número de telefone - Registro fotográfico. - Diário de campo do evento.								
Equipe	C1	EN1	EN2	C1 -ECO	C1 -GEO	C1 - ADV	AS1	AS2	MO
Produtos	[RE01] Relatório RE01 - Relatório técnico da Conferência Municipal								

II.5 Preparação do Evento 02 - Oficinas para apresentação das legislações pertinentes e da construção participativa do diagnóstico dos serviços de saneamento básico

Mês01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08		
Objetivos	Realizar atividades preparatórias para as oficinas de apresentação das legislações pertinentes e da construção participativa do diagnóstico dos serviços de saneamento								
Procedimentos	Assim como o da conferência municipal o material de divulgação dessas oficinas será elaborado e apresentado à SIHS juntamente com o Plano de Mobilização Após aprovação formal da SIHS, o material de divulgação será confeccionado e enviado para a Prefeitura, para que seja feito o trabalho de divulgação. Nas semanas que antecedem a realização do evento, os assistentes sociais da empresa contratada e sua equipe de apoio irão manter contato telefônico frequente com os membros dos comitês responsáveis, de modo a garantir que a mobilização e a comunicação social sejam feitas de forma efetiva. A equipe da contratada também irá organizar o material que será utilizado nas Oficinas (apresentações em Powerpoint, listas de presença, material didático para as dinâmicas e etc).								
Equipe	C1	EN1	EN2	C1 -ECO	C1 -GEO	C1 -ADV	AS1	AS2	MO
Produtos	-								

[E02] Realização das oficinas para apresentação das legislações pertinentes e de construção participativa do diagnóstico

Mês01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08		
Objetivos	Realizar oficinas participativas no município para apresentação das legislações pertinentes e construção participativa do diagnóstico dos serviços de saneamento básico.								
Procedimentos	As Oficinas participativas ocorrerão nos setores de mobilização social (1 oficina na sede municipal e outra no distrito de Barra Nova), de modo a abranger toda a zona urbana e rural do município e terão como objetivo apresentar o marco regulatório do saneamento básico, bem como promover um espaço de discussão e identificação da realidade atual do saneamento da região, visando subsidiar a elaboração e construção do diagnóstico participativo. Para apresentação do marco regulatório será feita palestra expositiva e para a construção do diagnóstico participativo será adotada a dinâmica da Árvore do Futuro e Sementes dos Objetivos ou outra equivalente, que possibilite extrair da população a sua visão sobre a situação atual dos serviços prestados nas suas localidades, além de se obter também informações relativas aos anseios e expectativas para o futuro, que serão importantes para construção do prognóstico e definição dos programas, projetos e ações. O detalhamento desta metodologia será apresentado no Plano de Mobilização Social. As Oficinas terão duração de 4 (quatro) horas em cada setor de mobilização social.								
Equipe	C1	EN1	EN2	C1 -ECO	C1 -GEO	C1 - ADV	AS1	AS2	MO
Produtos	-								

II.6 Elaboração do relatório técnico das oficinas de apresentação das legislações pertinentes e construção participativa do diagnóstico

Mês01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08			
Objetivos		Registrar todos os acontecimentos das oficinas participativas								
Procedim entos		Após a realização dos eventos será elaborado relatório técnico, contendo: - Objetivo e os resultados do evento. - A sistematização das informações fornecidas durante o evento. - Lista de presença dos participantes com registro de instituição/órgão, correio eletrônico e número de telefone - Registro fotográfico. - Diário de campo do evento.								
Equipe		C1	EN1	EN2	C1 -ECO	C1 -GEO	C1 - ADV	AS1	AS2	MO
Produtos		[P2.1] Produto 2.1 - Relatório Técnico de Apresentação das Legislações pertinentes, e da construção participativa do Diagnóstico dos Serviços de Saneamento Básico de Casa Nova								

II.7 Preparação do Evento 03 - Oficinas para validação do diagnóstico e apresentação do prognóstico e do planejamento estratégico

Mês01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05		Mês 06		Mês 07		Mês 08	
Objetivos		Realizar atividades preparatórias para as oficinas para validação do diagnóstico e apresentação do prognóstico e do planejamento estratégico													
Procedimentos		O material de divulgação das oficinas será elaborado e apresentado à SIHS para análise e aprovação com antecedência. Após aprovação formal da SIHS, o material de divulgação será confeccionado e enviado para os membros dos comitês, para que seja feito o trabalho de divulgação. Nas semanas que antecedem a realização do evento, os profissionais da área social da empresa contratada e sua equipe de apoio irão manter contato telefônico frequente com o município, de modo a garantir que a mobilização e a comunicação social sejam feitas de forma efetiva. A equipe da contratada também irá organizar o material que será utilizado nas oficinas (apresentações em Powerpoint, listas de presença e etc.).													
Equipe		C1	EN1	EN2	C1 -ECO	C1 -GEO	C1 - ADV	AS1	AS2	MO					
Produtos		-													

[E03] Realização das oficinas para validação do diagnóstico e apresentação do prognóstico e do planejamento estratégico

Mês01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08			
Objetivos		Realizar oficinas participativas para validação do diagnóstico e apresentação do prognóstico e do planejamento estratégico								
Procedimentos		As Oficinas participativas ocorrerão nos setores de mobilização social (1 oficina na sede municipal e 1 na sede do distrito de Barra Nova), de modo a abranger toda a zona urbana e rural do município e terão como objetivo apresentar e discutir o diagnóstico, o prognóstico e planejamento estratégico dos serviços de saneamento básico. Para tanto, serão feitas palestras expositivas apresentando os produtos elaborados e relacionando-os com as informações extraídas dos participantes na oficina anterior. Após a apresentação os participantes poderão opinar sobre o que foi apresentado, sugerindo alterações e melhorias que serão incorporadas na versão final dos Planos. As oficinas terão duração de 4 (quatro) horas em cada setor de mobilização social.								
Equipe		C1	EN1	EN2	C1 -ECO	C1 -GEO	C1 - ADV	AS1	AS2	MO
Produtos		-								

II.8 Elaboração do relatório técnico das oficinas para validação do diagnóstico e apresentação do prognóstico e do planejamento estratégico

Mês01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08			
Objetivos		Registrar todos os acontecimentos das oficinas participativas								
Procedimentos		Após a realização dos eventos será elaborado relatório técnico, contendo: - Objetivo e os resultados do evento. - As contribuições dos participantes na complementação do diagnóstico. - As contribuições dos participantes na complementação do prognóstico e do planejamento estratégico. - Lista de presença dos participantes com registro de instituição/órgão, correio eletrônico e número de telefone - Registro fotográfico. - Diário de campo dos eventos.								
Equipe		CG	ESA1	ESA2	ECO	GEO	ADV	AS1	AS2	MOB
Produtos		[P2.2] Relatório 2.2 - Relatório técnico das oficinas para validação do diagnóstico e apresentação do prognóstico e do planejamento estratégico								

II.9 Preparação do Evento 04 - Audiência pública de validação do PMSB e PMGIRS de Casa Nova

Mês03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10
Objetivos	Realizar atividades preparatórias para a Audiência Pública Final do PMSB e do PMGIRS						
Procedimentos	O material de divulgação da Audiências Finais será elaborado e apresentado à SIHS para análise e aprovação com antecedência de 15 dias antes do evento. Após aprovação formal da SIHS, o material de divulgação será enviado para as duas Prefeituras, para que seja feito o trabalho de divulgação. Nas semanas que antecedem a realização do evento, os assistentes sociais da empresa contratada e sua equipe de apoio irão manter contato telefônico frequente com o município, de modo a garantir que a mobilização e a comunicação social sejam feitas de forma efetiva. O técnico mobilizador irá atuar em campo, auxiliando as prefeituras nas atividades de divulgação e mobilização social. A equipe da contratada também irá organizar o material que será utilizado nas Audiências (apresentações em PowerPoint, listas de presença e etc).						
Equipe	C1	EN1	EN2	C1 -ECO	C1 -GEO	C1 - ADV	AS1 AS2 MO
Produtos	-						

[E04] Realização da Consulta e Audiência Pública Final de validação do PMSB e PMGIRS de Casa Nova

Mês03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10
Objetivos	Realizar consulta e audiência pública final para validação do PMSB e PMGIRS						
Procedimentos	A consulta pública com a versão preliminar dos PMSB e PMGIRS ocorrerá 15 dias antes da realização da Audiência Pública, por meio da divulgação dos documentos em meio digital (nas páginas oficiais da Prefeitura e da SIHS). A Audiência Pública ocorrerá na sede do município e terão como objetivo apresentar o PMSB e PMGIRS consolidados. Serão apresentados os conteúdos principais de cada produto elaborado e aprovado pela SIHS e pelo Comitê de Coordenação. Após a apresentação os participantes poderão opinar, sugerindo alterações e melhorias que serão incorporadas na versão final dos Planos. Nesta ocasião, pretende-se fixar nas paredes todo o material elaborado pelos participantes nas oficinas setoriais (Ex: árvores do futuro) como forma de demonstrar e valorizar o conhecimento construído nas etapas anteriores, resultando na consolidação do PMSB e PMGIRS. Será apresentada também à população as Minutas de Projeto de Lei do PMSB e do PMGIRS, elaboradas pela empresa contratada e previamente analisada pelo setor jurídico da Prefeitura Municipal para realização dos ajustes que julgarem necessários. A audiência pública terá duração de 4 (quatro) horas.						
Equipe	C1	EN1	EN2	C1 -ECO	C1 -GEO	C1 - ADV	AS1 AS2 MO
Produtos	-						

II.10 Elaboração do relatório técnico da consulta e da audiência pública de validação do PMSB e PMGIRS de Casa Nova

Mês03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10			
Objetivos		Registrar todos os acontecimentos das duas Audiências Públicas Finais								
Procedimen tos		Após consulta pública e realização do evento será elaborado relatório técnico, contendo: - Objetivo e os resultados do evento e da consulta pública. - As contribuições dos participantes na complementação do PMSB e PMGIRS. - A sistematização das informações fornecidas durante o evento. - Lista de presença dos participantes com registro de instituição/órgão, correio eletrônico e número de telefone - Registro fotográfico. - Diário de campo do evento.								
Equipe		C1	EN1	EN2	C1 -ECO	C1 -GEO	C1 - ADV	AS1	AS2	MO
Produtos		[P2.3] Produto 2.3 - Apoio à realização da Consulta e Audiência Pública de Validação do PMSB e PMGIRS de Casa Nova								

3.2.2.2 META 2 – ELABORAÇÃO DO PMSB E PMGIRS

3.2.2.2.1 Produto 3 - Diagnóstico dos serviços de saneamento básico

A metodologia proposta para elaborar o diagnóstico dos serviços de saneamento básico e caracterização socioeconômica ambiental foi construída a partir do entendimento de que não existe um único ponto de vista possível, sobre absolutamente nenhum objeto de estudo. Os objetos são multifacetados e cada observador, partindo do seu ângulo de visão particular, explora as facetas que lhe saltam à vista.

Nos quadros a seguir serão detalhadas todas as atividades a serem realizadas para a construção do Diagnóstico dos Serviços de Saneamento Básico.

III.1 Elaboração do Diagnóstico dos Serviços de Saneamento

- III.1.1 Envio dos ofícios para os órgãos municipais e estaduais
- III.1.2 Levantamento de informações socioeconômicas, culturais e ambientais do município
- III.1.3 Elaboração de mapas temáticos sobre a caracterização ambiental
- III.1.4 Levantamento de informações institucionais do município
- III.1.5 Levantamento de informações econômico-financeiras
- III.1.6 Levantamento de informações e dados secundários sobre os componentes do saneamento básico em fontes oficiais
- III.1.7 Elaboração de mapas temáticos sobre os componentes do saneamento básico
- III.1.8 Realização de visitas técnicas no município para levantamento de informações sobre os serviços de saneamento
- III.1.9 Aplicação de questionários para levantamento de informações sobre os serviços de saneamento básico
- III.1.10 Realização das oficinas e do estudo de composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos



R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Stiep, Salvador - BA, SI. 401
CEP: 41.770-235 Tel.: (71) 3037-2739

Handwritten signature and date
130/2022

- III. 1.11 Consolidação e sistematização das informações do Produto 03 incluindo as informações das visitas técnicas e das oficinas
- III. 1.12 Entrega da Proposta do Produto 3 para a Contratante e Comitê de Coordenação
- III. 1.13 Análise da Proposta do Produto 3 pela Contratante e Comitê de Coordenação
- III. 1.14 Revisão do Produto 3

[P03] Produto 03 - Diagnóstico do Saneamento Básico

III.2 Elaboração do Diagnóstico								
Mês01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	
Objetivos	Elaborar o relatório situacional de Saneamento Básico e dos Setores que tem Inter-relação com o Saneamento Básico							
	- Levantamentos de informações socioeconômicas e ambientais e institucionais Será feito o levantamento de informações em diversas fontes oficiais (IBGE, SEI, INMET, Embrapa, INPE, PNUD, DATASUS, INEP, CPRM, Geobahia, HidroWeb, Portal da Água) e também na legislação municipal aplicável. - Elaboração de mapas temáticos De posse dos dados obtidos para cada município, serão elaborados mapas temáticos para retratar os aspectos socioeconômicos e ambientais mais relevantes em cada município - Levantamentos de informações econômico-financeiras O levantamento dessas informações será feito junto às Prefeituras Municipais e aos prestadores de serviços (como a Saae e empresas privadas de coleta de resíduos). Serão levantadas as informações relativas às despesas e receitas (com cobrança de taxas ou tarifas) na prestação de cada de serviço, além de se realizar uma análise do orçamento e capacidade econômico-financeira do município. - Envio dos ofícios para os órgãos estaduais e federais Nas primeiras semanas de execução dos serviços serão enviados os ofícios elaborados para cada instituição relacionada aos serviços de saneamento básico. Esses ofícios encaminhados pela SIHS e pela Prefeitura Municipal deverão ser monitorados quanto ao recebimento da resposta, visto que o atraso no seu recebimento tem implicações diretas no atraso do cronograma estabelecido. - Levantamento de informações e dados secundários sobre os componentes do saneamento básico em fontes oficiais Serão coletados dados relativos à cobertura de atendimento de cada serviço no município (IBGE, Snis e prestadores) e relativos à caracterização dos sistemas operados (Prestadores, ANA, Pemapes, Estudo de Regionalização da Gestão de Resíduos). - Elaboração de mapas temáticos sobre os componentes do saneamento básico De posse dos dados coletados, serão elaborados mapas temáticos com relação à cobertura de atendimento por cada serviço (nas zonas urbanas e rurais de cada distrito). - Realização de visitas técnicas para levantamento de informações sobre os serviços de saneamento básico e áreas correlatas - Serão realizadas visitas técnicas, oportunidade na qual serão verificadas as condições atuais de funcionamento das unidades que compõem os sistemas de abastecimento de água (captação, estação de tratamento, reservação, distribuição), sistemas de esgotamento sanitário (rede coletora, estação de tratamento, elevatórias, emissários), infraestruturas de limpeza urbana (lixão, aterro sanitário, serviço de coleta e varrição) e drenagem urbana (bocas de lobo, galeias, canais, áreas com problemas de alagamentos, inundação, deslizamentos de terra), além de outros locais que possuem correlação com saneamento básico e que a equipe técnica julgar necessário. Nesta visita técnica							
Procedimentos								

III.2 Elaboração do Diagnóstico

Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08

também serão coletadas informações relativas às ações desenvolvidas para o combate e controle de vetores e reservatórios de doenças.

- Realização de estudo de composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos
Conforme definido no TR, será realizado estudo de composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos

- Levantamento de informações e dados secundários sobre desenvolvimento urbano, habitação, recursos hídricos e saúde

O levantamento desses dados será feito em diversas fontes (Plano Diretor, Inema, Planos de Bacias Hidrográficas, DATASUS, Secretarias de Saúde e etc.).

- Consolidação e sistematização das informações do relatório 3.2 incluindo as informações dos eventos participativos

Todas as informações produzidas anteriormente serão consolidadas em forma de relatório, incluindo-se também as informações obtidas nos eventos participativos, de modo que o diagnóstico revele os aspectos técnicos da situação dos serviços prestados e também a percepção dos usuários quanto à qualidade desses serviços.

- Revisão e consolidação dos Relatórios 3.2

Após análise da SIHS serão feitos aos ajustes e revisões solicitadas para entrega da versão final aprovada

Quanto às informações socioeconômicas e ambientais:

1. Localização do município em relação ao Estado
2. Caracterização quanto aos aspectos ambientais
3. Caracterização de aspectos demográficos
4. Caracterização das áreas de interesse social
5. Descrição da infraestrutura física e do quadro de pessoal dos sistemas públicos existentes
6. Apresentação dos principais indicadores de saúde e de educação
7. Indicação das áreas de proteção ambiental e identificação de áreas de fragilidade sujeitas à inundação e deslizamento;
8. Identificação e descrição da infraestrutura (energia elétrica, pavimentação, transporte e habitação).

Quanto às informações institucionais:

1. Levantamento e análise da legislação aplicável no município (Federal, Estadual, Municipal e Regional)
2. Normas de Fiscalização e Regulação dos serviços
3. Identificação e análise da estrutura, organização e modelo jurídico-institucional da gestão dos serviços das quatro componentes do saneamento básico.
4. Identificação de programas locais existentes de interesse do saneamento básico
5. Identificação e descrição da organização social das comunidades do município
1. Identificação junto aos municípios vizinhos das possíveis áreas ou atividades onde pode haver cooperação, complementaridade ou compartilhamento de processos, equipamentos e infraestrutura

Quanto às informações econômico-financeiras:

1. Levantamento e avaliação da capacidade econômico-financeira do município

Análise geral da sustentabilidade econômica da prestação dos serviços de saneamento básico

Quanto a situação dos Serviços de Abastecimento de água:

1. Caracterização da demanda.
2. Caracterização da prestação dos serviços.
3. Análise crítica do(s) plano(s) diretor(es) de abastecimento de água municipais e regionais, quando existentes.

Conteúdo do Produto



III.2 Elaboração do Diagnóstico

Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08

4. Caracterização dos sistemas.
5. Identificação da forma predominante de prestação do serviço de abastecimento de água, em áreas rurais dispersas.
6. Avaliação da disponibilidade de água dos mananciais e da oferta à população (urbana e rural) pelos sistemas existentes versus o consumo e a demanda atual e futura.
7. Levantamento e avaliação das condições dos atuais e potenciais mananciais de abastecimento de água
8. Avaliação dos sistemas de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e de informação aos consumidores e usuários dos serviços;
9. Identificação, quantificação e avaliação de soluções alternativas de abastecimento de água, individuais ou coletivas, utilizadas pela população, nas áreas urbanas e rurais, e outros usos nas áreas urbanas.

Quanto a situação dos Serviços de Esgotamento Sanitário:

1. Caracterização da cobertura.
2. Caracterização da prestação dos serviços
3. Análise crítica do(s) plano(s) diretor(es) de esgotamento sanitário quando existentes.
4. Caracterização geral dos sistemas de esgotamento sanitário.
5. Identificação da forma predominante de prestação do serviço de esgotamento sanitário, em áreas rurais dispersas.
6. Avaliação da situação atual e estimativa futura da geração de esgoto versus capacidade de atendimento pelos sistemas de esgotamento sanitário disponíveis.
7. Análise dos processos e resultados do sistema de monitoramento da quantidade e qualidade dos efluentes, quando existente.
8. Dados da avaliação das condições dos corpos receptores (qualidade, vazão, usos de jusante, etc.) e de áreas de risco de contaminação por esgotos.
9. Identificação, quantificação e avaliação de soluções alternativas de esgotamento sanitário individuais ou coletivas, utilizadas pela população e outros usuários nas áreas urbanas e rurais.

Quanto a situação dos Serviços de manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana

1. Análise crítica do (s) plano (s) diretor (es) de resíduos sólidos, quando existentes.
2. Análise da situação da gestão do serviço.
3. Inventário/análise da atuação dos catadores, nas ruas ou nos lixões.
4. Identificação e mapeamento georreferenciado das áreas degradadas e com riscos de poluição/contaminação
5. Levantamento e análise de restrições ambientais, legais, institucionais e outras existentes no município que possa revelar áreas inadequadas para destinação e disposição final do lixo
6. Explicitação da existência de procedimentos de cobrança de taxas e tarifas diretamente associadas à prestação de serviços de coleta, transporte, destinação e/ou disposição final de resíduos sólidos
7. Identificação de iniciativas relevantes, ações de cooperativas de catadores, ONG, empresas com políticas ambientais e sociais, escolas e associações de bairros com experiências marcantes, e existência de programas especiais.
8. Identificação dos principais fluxos dos resíduos sólidos urbanos no município nas áreas de fronteira entre outros municípios.
9. Com relação aos resíduos sólidos urbanos: Caracterização das unidades de manejo de resíduos sólidos existentes; Caracterização da estrutura gerencial, técnica e operacional dos sistemas de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos existentes; Estudo de mercado atual e potencial e aspectos

III.2 Elaboração do Diagnóstico

Mês01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08

socioeconômicos dos resíduos recicláveis; Caracterização física dos Resíduos Domiciliares.

10. Com relação aos resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico: Para cada empreendimento será avaliada a existência de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e de Licenciamento Ambiental, os tipos de resíduos sólidos gerados, estimativa de resíduos sólidos gerados por tipo em cada unidade, formas de acondicionamento dos resíduos para a coleta por tipo, formas de transporte dos resíduos por tipo, responsáveis pela coleta e transporte dos resíduos por tipo, soluções adotadas para a destinação dos resíduos com identificação dos equipamentos, soluções adotadas para disposição final com identificação do equipamento de disposição final, custo de coleta, transporte, destinação e disposição final dos resíduos por tipo; competências e responsabilidades pelo manejo dos resíduos por tipo; identificação de ações e planos para emergências e contingências, carências e deficiências da gestão destes resíduos.
11. Com relação aos Resíduos Industriais: Quantidade de empreendimentos industriais existentes no município por tipo e porte, sendo avaliado para cada empreendimento a existência de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e de Licenciamento Ambiental, os tipos de resíduos sólidos gerados, estimativa de resíduos sólidos gerados por tipo em cada unidade, formas de acondicionamento dos resíduos para a coleta por tipo, formas de transporte dos resíduos por tipo, responsáveis pela coleta e transporte dos resíduos por tipo, soluções adotadas para a destinação dos resíduos com identificação dos equipamentos, soluções adotadas para disposição final com identificação do equipamento de disposição final, custo de coleta, transporte, destinação e disposição final dos resíduos por tipo; competências e responsabilidades pelo manejo dos resíduos por tipo; identificação de ações e planos para emergências e contingências, carências e deficiências da gestão destes resíduos.
12. Com relação aos Resíduos de Serviços de Saúde – RSS: Quantidade de estabelecimentos de serviços de saúde existentes no município por tipo e porte, sendo avaliado para cada estabelecimento a existência de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e de Licenciamento Ambiental, os tipos de resíduos sólidos gerados, estimativa de resíduos sólidos gerados por tipo, formas de acondicionamento dos resíduos para a coleta por tipo, formas de transporte dos resíduos por tipo, responsáveis pela coleta e transporte dos resíduos por tipo, soluções adotadas para a destinação dos resíduos com identificação dos equipamentos, soluções adotadas para disposição final com identificação do equipamento de disposição final, custo de coleta, transporte, destinação e disposição final dos resíduos por tipo; problemas enfrentados pela falta de planejamento específico para os RSS, empresas especializadas em transporte, destinação e disposição final existentes na região, competências e responsabilidades pelo manejo dos RSS por tipo; identificação de ações e planos para emergências e contingências, carências e deficiências da gestão destes resíduos e a existência de planos de coleta diferenciada para RSS no município
13. Com relação aos Resíduos da Construção Civil – RCC: Formas de acondicionamento, Existência de planos de gerenciamento para RCC, estimativa de resíduos sólidos gerados por tipo, formas de transporte dos resíduos por tipo, problemas enfrentados pela falta de planejamento específico para os RCC, Soluções adotadas para destinação e disposição final dos RCC, custo de coleta, transporte, destinação e disposição final dos resíduos por tipo, empresas especializadas em transporte, destinação e disposição final existentes no Estado, competências e responsabilidades pelo manejo dos RCC por tipo;



III.2 Elaboração do Diagnóstico

Mês01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08

identificação de ações e planos para emergências e contingências, carências e deficiências da gestão destes resíduos.

14. Com relação aos Resíduos Agrossilvopastoris: Tipos de resíduos por atividade e por classificação, estimativa de resíduos sólidos gerados por tipo, formas de acondicionamento e transporte dos resíduos por tipo, responsáveis pela coleta, transporte, destinação e disposição final, custo de coleta, transporte, destinação e disposição final dos resíduos por tipo, soluções adotadas para destinação e disposição final dos resíduos, empresas especializadas em transporte, destinação e disposição final existentes no Estado, fluxo de produção e destinação destes resíduos sólidos na região e fora dela, competências e responsabilidades pelo manejo dos resíduos por tipo; identificação de ações e planos para emergências e contingências, carências e deficiências da gestão destes resíduos.
15. Com relação aos Resíduos de Serviços de Transporte: Tipos de resíduos por atividade e por classificação, localização dos principais terminais dos serviços de transporte, estimativa de resíduos gerados por tipo, formas de acondicionamento e transporte dos resíduos por tipo, responsáveis pela coleta, transporte, destinação e disposição final, custo de coleta, transporte, destinação e disposição final dos resíduos por tipo, soluções adotadas para destinação e disposição final dos resíduos, empresas especializadas em transporte, destinação e disposição final existentes na região, fluxo de produção e destinação destes resíduos sólidos no município, competências e responsabilidades pelo manejo dos resíduos por tipo; identificação de ações e planos para emergências e contingências, carências e deficiências da gestão destes resíduos.
16. Com relação aos Resíduos de Mineração: Tipos de resíduos por atividade e por classificação, localização das principais Mineradoras no município, estimativa de resíduos gerados por tipo, formas de acondicionamento e transporte dos resíduos por tipo, responsáveis pela coleta, transporte, destinação e disposição final, custo de coleta, transporte, destinação e disposição final dos resíduos por tipo, soluções adotadas para destinação e disposição final dos resíduos, empresas especializadas em transporte, destinação e disposição final existentes na região, fluxo de produção e destinação destes resíduos sólidos no município, competências e responsabilidades pelo manejo dos resíduos por tipo; identificação de ações e planos para emergências e contingências, carências e deficiências da gestão destes resíduos.
17. Com relação aos Resíduos Sólidos Cemiteriais: Tipos de resíduos, localização das principais Cemitérios no município, estimativa de resíduos gerados por tipo, formas de acondicionamento e transporte dos resíduos por tipo, responsáveis pela coleta, transporte, destinação e disposição final, custo de coleta, transporte, destinação e disposição final dos resíduos por tipo, soluções adotadas para destinação e disposição final dos resíduos, empresas especializadas em transporte, destinação e disposição final existentes na região, competências e responsabilidades pelo manejo dos resíduos por tipo; identificação de ações e planos para emergências e contingências, carências e deficiências da gestão destes resíduos.
18. Com relação aos Resíduos de Óleo Comestível: Localização das principais geradores de resíduos de óleo comestível no município, estimativa de resíduos gerados por tipo, formas de acondicionamento e transporte dos resíduos por tipo, responsáveis pela coleta, transporte, destinação e disposição final, custo de coleta, transporte, destinação e disposição final dos resíduos por tipo, soluções adotadas para destinação e disposição final dos resíduos, empresas



III.2 Elaboração do Diagnóstico

Mês01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08

especializadas em transporte, destinação e disposição final existentes na região, identificação de ações e planos para emergências e contingências, carências e deficiências da gestão destes resíduos.

19. Com relação aos Resíduos com Logística Reversa Obrigatória: Tipos de resíduos, localização das principais pontos de geração e destinação destes resíduos no município, estimativa de resíduos gerados por tipo, formas de acondicionamento e transporte dos resíduos por tipo, responsáveis pela coleta, transporte, destinação e disposição final, custo de coleta, transporte, destinação e disposição final dos resíduos por tipo, soluções adotadas para destinação e disposição final dos resíduos, empresas especializadas em transporte, destinação e disposição final existentes na região, fluxo de produção e destinação final destes resíduos por tipo no município, na Região ou fora dela, identificação de ações e planos para emergências e contingências, carências e deficiências da gestão destes resíduos.

Quanto a situação dos Serviços de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas:

1. Análise crítica do(s) plano(s) diretor(es) de drenagem urbana e/ou recursos hídricos, quando existentes.
2. Legislação existente sobre parcelamento e uso do solo urbano e rural
3. Obrigatoriedade da microdrenagem (rede, bocas de lobo e órgãos acessórios) para implantação de loteamentos ou abertura de ruas;
4. Descrição do sistema de macrodrenagem e microdrenagem atualmente empregado e o sistema de manutenção e o nível de atuação da fiscalização.
5. Identificação da infraestrutura atual e análise crítica dos sistemas e das técnicas e tecnologias adotadas quanto à sua atualidade e pertinência em face dos novos pressupostos quanto ao manejo das águas pluviais.
6. Identificação de lacunas no atendimento pelo Poder Público (ações estruturais e não estruturais) para o manejo das águas pluviais
7. Identificação das deficiências no sistema natural de drenagem, a partir de estudos hidrológicos
8. Verificação da separação entre os sistemas de drenagem e de esgotamento sanitário e a existência de ligações clandestinas de esgotos sanitários ao sistema de drenagem pluvial
9. Estudo das características morfológicas e determinação de índices físicos para as bacias e micro-bacias em especial das áreas urbanas.
10. Identificação dos principais tipos de problemas observados na área urbana:
11. Caracterização e indicação cartográfica das áreas de risco de enchentes, inundações, escorregamentos, em especial para as áreas urbanas
12. Elaboração de cartas com zoneamento de riscos de enchentes para diferentes períodos de retorno de chuvas;
13. Análise de indicadores epidemiológicos de agravos à saúde cuja incidência pode ser determinada por deficiência nos sistemas de manejo de águas pluviais;
14. Análise dos processos erosivos e sedimentológicos e sua influência na degradação das bacias e riscos de enchentes, inundações e deslizamentos de terra.

Situação dos setores que tem relação com o saneamento básico

1. Desenvolvimento Urbano: Parâmetros de uso e ocupação do solo; Definição do perímetro urbano da sede e dos distritos do Município; Definição das Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS; Identificação da ocupação irregular em Áreas de Preservação Permanente – APP; Definições de zoneamento como: áreas de aplicação dos instrumentos de parcelamento e edificação compulsórios e áreas para investimento em habitação de interesse social e por meio do mercado imobiliário; e Identificação da situação fundiária e eixos de

III.2 Elaboração do Diagnóstico

Mês01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08		
	desenvolvimento da cidade, bem como de projetos de parcelamento e/ou urbanização.								
	2. <u>Habitação</u> : Organização institucional e objetivos do Plano e seus programas e ações; Quadro da oferta habitacional; Necessidades habitacionais; Análise das projeções do déficit habitacional.								
	3. <u>Recursos hídricos</u> : Caracterização geral das bacias hidrográficas onde o município está inserido; Caracterização geral dos ecossistemas naturais, preferencialmente por bacia hidrográfica; Situação e perspectivas dos usos e da oferta de água em bacias hidrográficas de utilização potencial para suprimento humano; Identificação de condições de degradação por lançamento de resíduos líquidos e sólidos e a verificação de situações de escassez presente e futura; Identificação das condições de gestão dos recursos hídricos na(s) bacia(s) do município nos aspectos de interesse do Saneamento Básico; Identificação de relações de dependência entre a sociedade local e os recursos ambientais, incluindo o uso da água.								
	<u>Saúde da população</u> : Morbidade de doenças relacionadas com a falta de saneamento básico e estado nutricional de crianças menores de quatro anos; e existência e análise do Programa Saúde na Família								
Equipe	CG	ESA1	ESA2	ECO	GEO	ADV	AS1	AS2	MOB
Produtos	[P3] Produto 3 - Diagnóstico do Saneamento Básico								

3.2.2.2.2 Produto 4 – Prognóstico, Objetivos e Metas

Nesta etapa serão elaboradas as estratégias de atuação para melhoria das condições dos serviços de saneamento, a qual envolve a formulação de estratégias para alcançar os objetivos, diretrizes e metas definidas para o PMSB e PMGIRS, incluindo a organização ou adequação da estrutura municipal para o planejamento, a prestação de serviço, a regulação, a fiscalização e o controle social, ou ainda, a assistência técnica e, quando for o caso, a promoção da gestão associada, via convênio de cooperação ou consórcio intermunicipal, para o desempenho de uma ou mais destas funções. O planejamento estratégico pressupõe uma visão prospectiva da área e dos itens de planejamento por meio de instrumentos de análise e antecipação, construídos de forma coletiva pelos diferentes atores sociais.

IV.1 Elaboração do Prognóstico, Objetivos e Metas

- IV.1.1 Estudo de projeção populacional
- IV.1.2 Estudo de cenários para gestão dos serviços de Saneamento Básico
- IV.1.3 Definição das variáveis para o estudo de cenários da prestação dos serviços de saneamento
- IV.1.4 Definição dos objetivos e metas e construção dos cenários das componentes do saneamento
- IV.1.5 Proposição de alternativas para gestão e controle social
- IV.1.6 Proposição de alternativas para componentes do Saneamento Básico
- IV.1.7 Elaboração de mapas propositivos



- IV.1.8 Entrega da Proposta do Produto 4 para a Contratante e Comitê de Coordenação
IV.1.9 Análise da Proposta do Produto 4 pela Contratante e pelo Comitê de Coordenação
IV.1.10 Revisão da Proposta do Produto 4

IV.1 Elaboração do Prognóstico, Objetivos e Metas							
Mês01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08
Objetivos	Definir os Cenários de Referência, Objetivos e Metas do PMSB e PMGIRS						
Procedimentos	- Estudo de projeção populacional Inicialmente será feito o levantamento de dados demográficos na base de dados oficial (IBGE), separando por contingente populacional urbano e rural, de todo o município e/ou por distrito. Em seguida, será realizada uma análise socioeconômica, que será confrontada com os resultados obtidos pelos ajustes matemáticos (linear, logarítmica, exponencial, polinomial e potencial) aplicados aos dados coletados. A escolha da função a ser adotada para representar a projeção populacional deve considerar parâmetros matemáticos como a conformação das curvas (R^2) e taxas de crescimentos, confrontando com a realidade da dinâmica local. - Definição dos objetivos e metas para as componentes do saneamento básico Serão definidos objetivos e Metas de curto (01 a 04 anos), médio (04 a 08 anos) e longo prazo (08 a 20 anos) para cada componente do saneamento. - Estudo de cenários e definição dos cenários de referência para gestão e para os componentes do Saneamento Básico O estudo de cenários será elaborado para a gestão dos serviços de saneamento básico, bem como para cada um dos componentes do saneamento básico, aplicados às áreas urbana e rural, fazendo uso de indicadores qualitativos e quantitativos. Será realizado um inventário das demandas identificadas no diagnóstico, assim como os aspectos externos que influenciam na dinâmica do município como, por exemplo, a conjuntura econômica. A partir dessa análise serão definidas as variáveis que irão compor os cenários. As variáveis selecionadas têm intrínseca relação com a componente do saneamento em análise, com os levantamentos realizados no diagnóstico e com questões operacionais dos sistemas. Definidas as variáveis, são formuladas hipóteses de comportamentos e, combinando-as, se tem a construção dos cenários alternativos. Em seguida, será realizada a análise e identificação dos cenários mais prováveis com base na realidade do município e, a partir disso, definir o cenário de referência a ser adotado. - Planejamento das intervenções nos componentes do Saneamento Básico Nesta etapa serão consultadas bibliografias e referências confiáveis (livros, artigos, dissertações de mestrado, teses de doutorado, manuais, etc.) que relatem experiências práticas de instituições de pesquisa, companhias de saneamento, incluindo soluções tradicionais e inovadoras, com o objetivo de propor alternativas para o planejamento das intervenções nas 4 componentes do saneamento básico, de forma compatível com a realidade local, a fim de atender aos princípios da Lei nº 11.445/2007 e da Lei nº 12.305/2010. - Proposição de alternativas para gestão e controle e participação social Serão propostas alternativas para gestão, assim como controle e participação social, com relação aos serviços de saneamento básico - Elaboração de mapas propositivos Os processos de mapeamentos digitais serão realizados por meio de ferramentas de geoprocessamento, compreendendo as fases de concepção, produção e interpretação. Na fase de prognóstico, normalmente os mapeamentos são representativos das possíveis áreas de interesse para o saneamento, podendo haver ou não a implantação						

IV.1 Elaboração do Prognóstico, Objetivos e Metas

	de infraestruturas. A elaboração dos mapas propositivos é realizada com auxílio de Sistemas de Informações Geográficas (SIG), por meio de softwares de Geoprocessamento, a partir das bases cartográficas obtidas de fontes de dados oficiais (ANA, MMA, CPRM, IBGE, entre outros), porém alimentados fundamentalmente por critérios técnicos, legais, normativos, de acordos setoriais e levando em consideração anseios da população, subsidiando as proposições relacionadas ao saneamento. - Revisão e consolidação do Produto 4 Após análise da SIHS e do Comitê de Coordenação serão feitos aos ajustes e revisões solicitadas para entrega da versão final aprovada.
Conteúdo do Produto	Projeção Populacional 1. Definição da população atual 2. Projeção populacional com base nos dados dos censos do IBGE utilizando equações matemáticas 3. Análise das tendências recentemente observadas (população atual, taxas de fecundidade, taxas de mortalidade, existência de novos investimentos) 4. Análise da população flutuante, quando existente Definição dos cenários e planejamento das intervenções do componente abastecimento de água 1. Análise das alternativas de gestão e prestação de serviços públicos de abastecimento de água 2. Análise dos cenários futuros relativos aos serviços de abastecimento de água 3. Descrição dos principais mananciais (superficiais e/ou subterrâneos) passíveis de utilização para o abastecimento de água 4. Definição das alternativas de mananciais para atender ao município em questão 5. Definição de alternativas técnicas de engenharia para atendimento das demandas calculadas 6. Apresentação de plantas esquemáticas com as soluções propostas 7. Proposição de alternativas institucionais para o exercício das atividades de planejamento, prestação de serviços, regulação, fiscalização e controle social 8. Proposição de política de subsídios para a população de baixa renda 9. Metodologia para o cálculo dos custos de investimentos e operacionais 10. Ações para emergências, contingências e desastres Definição dos cenários e planejamento das intervenções do componente esgotamento sanitário 1. Análise das alternativas de gestão e prestação de serviços públicos de esgotamento sanitário 2. Análise dos cenários futuros relativos aos serviços de esgotamento sanitário 3. Previsão de estimativas de carga e concentração de DBO e coliformes fecais (termotolerantes) ao longo dos anos 4. Definição de alternativas técnicas de engenharia para atendimento da vazão calculada 5. Comparação das alternativas de tratamento local dos esgotos ou centralizado 6. Apresentação de plantas esquemáticas com as soluções propostas 7. Proposição de alternativas institucionais para o exercício das atividades de planejamento, prestação de serviços, regulação, fiscalização e controle social 8. Proposição de política de subsídios para a população de baixa renda 9. Metodologia para o cálculo dos custos de investimentos e operacionais 10. Ações para emergências, contingências e desastres. Definição dos cenários e planejamento das intervenções da componente limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos 1. Planilha com estimativas e projeções anuais dos volumes e pesos da geração e coleta de resíduos sólidos. 2. Proposição de instrumentos de gestão e rede de áreas de manejo para resíduos sólidos

IV.1 Elaboração do Prognóstico, Objetivos e Metas

3. Recuperação e minimização dos resíduos encaminhados à disposição final ambientalmente adequada,
4. Proposição de medidas a serem aplicadas em áreas degradadas objeto de recuperação em razão da disposição inadequada de resíduos sólidos ou rejeitos,
5. Metodologia para o cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços
6. Regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos
7. Critérios para pontos de apoio ao sistema de limpeza nos diversos setores da área de planejamento
8. Critérios de escolha de área favorável para localização de centrais de coleta de Resíduos de construção civil CC dos resíduos inertes gerados
9. Identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos
10. Procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos
11. Levantamento e mapeamento das propostas de gestão de resíduos sob o aspecto da destinação final ambientalmente adequada
12. Descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa
13. Definição da estrutura gerencial, a qual deverá ter como base a elaboração do(s) plano(s) de serviços de: coleta, transporte e manejo de resíduos sólidos urbanos; dos serviços de varrição e limpeza dos logradouros públicos (serviços congêneres) e dos resíduos específicos gerados pelo ente público (RSS de hospitais e unidades de saúde públicas, RCC de obras públicas etc.)
14. Proposição de alternativas institucionais para o exercício das atividades de planejamento, prestação de serviços, regulação, fiscalização e controle social
15. Formulação das formas de gestão e compartilhamento
16. Metodologia para o cálculo dos custos de investimentos e operacionais
17. Ações para emergências, contingências e desastres

Definição dos cenários e planejamento das intervenções da componente drenagem e manejo das águas pluviais, limpeza e fiscalização preventiva das respectivas redes urbanas

1. Proposta de medidas mitigadoras para os principais impactos identificados nas unidades de drenagem e manejo de águas pluviais,
2. Diretrizes para o controle de escoamentos na fonte;
3. Procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de drenagem e manejo de águas pluviais, com descrição das infraestruturas e tecnologia proposta;
4. Diretrizes para o tratamento de fundos de vale;
5. Descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na prestação de serviços públicos de drenagem e manejo de águas pluviais;
6. Adoção de arranjo alternativo ou readequação do modelo de gestão existente para o exercício das atividades de planejamento, prestação de serviços e do sistema, instrumentos e mecanismos de regulação, fiscalização, monitoramento e avaliação do desempenho e eficiência da gestão, e da efetividade, eficácia e qualidade da prestação dos serviços, incluindo o controle social;
7. Propor a gestão integrada e o manejo sustentável das águas urbanas conforme as normas de uso e ocupação do solo;
8. Metodologia para o cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de drenagem e manejo de águas pluviais, bem como a forma de cobrança desses serviços;
9. Metodologia para o cálculo dos custos de investimentos e operacionais

IV.1 Elaboração do Prognóstico, Objetivos e Metas

10. Ações para emergências, contingências e desastres Definição dos objetivos e metas Definição dos objetivos e Metas de curto (01 a 04 anos), médio (04 a 08 anos) e longo prazo (08 a 20 anos) para cada componente do saneamento voltados para a melhoria das condições de cada eixo do setor e da saúde pública, que sejam compatíveis e articulados com os objetivos de universalização do Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB).									
Equipe	C1	EN1	EN2	C1 -ECO	C1 -GEO	C1 -ADV	AS1	AS2	MO
Produtos									

3.2.2.2.3 Produto 5 - Programas, Projetos e Ações (inclui ações de emergência e contingência)

Nesta fase serão criados programas de governo municipal específicos que contemplem soluções práticas (ações) para alcançar os objetivos e metas, que compatibilizem o crescimento econômico, a sustentabilidade ambiental e a equidade social, definindo as obrigações do poder público na atuação em cada eixo do setor de saneamento e no desempenho da gestão da prestação dos serviços de saneamento no município. Além disso, também incorpora as ações de emergências e contingência para cada componente do saneamento. A seguir quadros que descrevem as atividades inerentes a essa etapa.

V.1 Elaboração dos Programas, Projetos e Ações (inclui ações de emergência e contingência)

- IV.1.1 Definição das ações de emergências e contingências para as componentes do saneamento
- IV.1.2 Definição dos Programas, Projetos e Ações para a gestão do saneamento básico
- IV.1.3 Definição dos Programas, Projetos e Ações para cada componente do saneamento
- IV.1.4 Levantamento e descrição das instituições atuantes no saneamento básico
- IV.1.5 Levantamento e descrição das fontes de investimento
- IV.1.6 Incorporação das informações sobre priorização das ações, obtidas nos eventos participativos
- IV.1.7 Hierarquização das intervenções e definição de prazos
- IV.1.8 Estimativa de investimentos para os implementação dos programas, projetos e ações
- IV.1.9 Entrega da Proposta do Produto 5 para a Contratante e o Comitê de Coordenação
- IV.1.10 Análise da Proposta do Produto 5 pela Contratante e pelo Comitê de Coordenação
- IV.1.11 Revisão da Proposta do Produto 5

[P5] Produto 5 - Programas, Projetos e Ações

IV.2 Elaboração dos Programas, Projetos e Ações

Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08
Objetivos	Definir os Programas, Projetos e Ações do PMSB e PMGIRS e o seu plano de execução						



IV.2 Elaboração dos Programas, Projetos e Ações

Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08

Procedimentos

- Apresentação das ações de emergências e contingências para as 4 componentes

Serão descritas formas de atuação rápida e eficiente dos órgãos operadores, tanto em caráter preventivo como corretivo, com base em revisão de literatura reconhecida, propondo, assim, ações para emergências, contingências e desastres, relativas aos serviços públicos de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo de águas pluviais e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

- Definição dos Programas, Projetos e Ações para a gestão do saneamento básico

Serão propostos programas, projetos e ações para a gestão dos serviços de saneamento básico no município, envolvendo o planejamento, regulação, fiscalização e controle social dos serviços.

- Definição dos Programas, Projetos e Ações para cada componente do saneamento

Serão propostos programas, projetos e ações para a prestação dos serviços de cada componente do saneamento básico

- Levantamento e descrição das instituições atuantes no saneamento básico

Serão analisadas as diversas instituições, tanto públicas quanto privadas, com atuação nacional, estadual ou municipal que realizam ações em saneamento básico, meio ambiente e saúde pública, de natureza estrutural e estruturante, para apresentar nos planos algumas dessas possíveis instituições parceiras, a partir do conhecimento da abrangência e natureza das ações por elas desenvolvidas.

- Levantamento e descrição das fontes de investimento

As instituições levantadas serão analisadas quanto à existência de programas de repasse de recursos para o município para financiamento de ações em saneamento básico. Serão apresentadas também outras fontes de investimento como Parcerias Público Privadas, Fundos, Instituições Financeiras, entre outros.

- Incorporação das informações sobre priorização das ações, obtidas nos eventos participativos

Após os eventos participativos realizados (evento 02), a equipe da empresa contratada terá à sua disposição os registros realizados com relação à visão da população sobre a priorização das ações previstas no plano. A equipe irá sistematizar as informações em planilhas, tabelas, fluxogramas, textos resumo, etc., com o objetivo de possibilitar melhor aproveitamento e facilidade na análise e interpretação. Todas as contribuições feitas pela população serão consideradas para a definição do plano de execução do PMSB.

- Hierarquização das intervenções e definição de prazos

Nesse item se empregará o uso de metodologias com a intenção de hierarquizar a implementação dos programas, projetos e ações no horizonte de planejamento de 20 anos em âmbito municipal. A metodologia irá considerar a identificação de ações prioritárias, definição do tempo necessário para execução da ação, a interdependência das ações, a disponibilidade de recursos financeiros, a capacidade executiva do gestor público e o impacto para a comunidade.

- Estimativa de investimentos

A estimativa de investimentos será feita com o uso de referências confiáveis e adequadas à realidade local, como fontes oficiais, artigos científicos, experiências de outros municípios, etc. e os cálculos e ponderações empregados irão obedecer a uma coerência metodológica. Os valores apresentados serão obtidos por meio de consultas junto a fornecedores, indicadores de custos globais do Ministério das Cidades, publicações especializadas, tabelas de serviços e insumos (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - Sinapi), além de orçamentos de projetos semelhantes divulgados por prefeituras, prestadores de serviço e empresas da área.

IV.2 Elaboração dos Programas, Projetos e Ações									
Mês01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08		
Conteúdo do Produto		- Revisão da Proposta do Produto 5 Após análise da SIHS e do Comitê de Coordenação serão feitos aos ajustes e revisões solicitadas para entrega da versão final aprovada.							
		1. Ações de emergência e contingência 2. Programas, Projetos e Ações para a gestão do saneamento básico e prestação de cada serviço 3. Instituições atuantes no saneamento básico 4. Fontes de investimento em saneamento básico 5. Plano de execução dos programas de cada componente do saneamento básico Plano de Investimento do PMSB e PMGIRS							
Equipe		CG	ESA1	ESA2	ECO	GEO	ADV	AS1	AS2
Produtos		[P5] Produto 5 - Programas, Projetos e Ações							

3.2.2.3 META 3 – ACOMPANHAMENTO E APROVAÇÃO DO PMSB E PMGIRS

O acompanhamento da implantação do PMSB e PMGIRS deverá acontecer a partir da formulação dos indicadores, pois a aferição do PMSB e PMGIRS só será possível se baseada em dados e informações que traduzam, de maneira resumida, a evolução e a melhoria das condições de vida da população. Os indicadores devem ser formulados para medir e descrever um evento ou fenômeno de forma simplificada. Podem ser derivados de dados primários, secundários ou outros indicadores e classificam-se como analíticos (constituídos de uma única variável) ou sintéticos (constituídos por uma composição de variáveis).

3.2.2.3.1 Produto 6 - Monitoramento e Avaliação

Nesta etapa serão realizadas as atividades de monitoramento e avaliação da implementação do PMSB e do PMGIRS. Nos quadros a seguir serão detalhadas todas as atividades a serem realizadas para a construção desse produto.

VI.1 Elaboração do Produto 6 - Monitoramento e Avaliação

- VI.1.1 Criação de mecanismos de representação da sociedade
- VI.1.2 Criação de mecanismos de divulgação do PMSB e PMGIRS ao longo da sua implementação
- VI.1.3 Definição dos recursos humanos necessários para a implementação do PMSB e PMGIRS
- VI.1.4 Análise dos indicadores existentes no Snis e formulação de novos indicadores
- VI.1.6 Entrega da Proposta do Produto 6 para a Contratante e para o Comitê de Coordenação
- VI.1.7 Análise da Proposta do Produto 6 pela Contratante e pelo Comitê de Coordenação
- VI.1.8 Revisão do Produto 6

[P6] Produto 6 - Monitoramento e Avaliação



VI.1 Elaboração do Produto de Monitoramento e Avaliação da Implementação do PMSB e PMGIRS									
Mês03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10		
Objetivos	Propor indicadores para monitoramento e avaliação da eficiência, eficácia e efetividade das ações programadas no PMSB e PMGIRS								
Procedimentos	- Criação de mecanismos de representação da sociedade Serão avaliadas as melhores formas de se implementar o controle social no município com relação aos serviços de saneamento básico (conferências públicas, conselho, audiência pública, consulta pública, fóruns interconselhos, etc.). - Criação de mecanismos de divulgação do PMSB e PMGIRS ao longo da sua implementação Serão avaliadas as melhores maneiras de promover a divulgação das ações implementadas e das metas alcançadas ou não durante a implementação do Plano. - Definição dos recursos humanos necessários para a implementação do PMSB e PMGIRS. Será dimensionada a equipe técnica mínima necessária para garantir a implementação do PMSB. - Análise dos indicadores existentes no Snis e formulação de novos indicadores sobre a gestão e prestação dos serviços Serão analisados os indicadores existentes no Snis e propostos novos indicadores sobre a prestação e gestão dos serviços.								
Equipe	CG	ESA1	ESA2	ECO	GEO	ADV	AS1	AS2	MOB
Produtos	[P6] Produto 6 - Monitoramento e Avaliação								

3.2.2.3.2 Produto 7 - Proposta de Anteprojeto de Lei ou de Decreto para aprovação do Plano Municipal de Saneamento Básico

Este item consiste na elaboração de uma minuta do anteprojeto de lei ou de decreto para aprovação do PMSB e do PMGIRS junto à Câmara Municipal, conforme quadros a seguir:

VII.1 Elaboração do Produto 06 - Minuta do projeto de Lei do PMSB e PMGIRS
VII.1.1 Elaboração da minuta do projeto de Lei do PMSB e PMGIRS
VI.1.2 Entrega da Proposta do Produto 7
VI.1.3 Análise da Proposta do Produto 7 pela Contratante
VI.1.4 Revisão do Produto 7
[P07] Produto 7 - Minuta do projeto de Lei do PMSB e PMGIRS

VII.1 Elaboração da Proposta de Anteprojeto de Lei ou Decreto para Aprovação do Plano Municipal do PMSB e PMGIRS									
Mês03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10		
Objetivos	Elaborar anteprojeto de Lei ou Decreto para aprovação do PMSB e PMGIRS								
Procedimentos	A consultoria jurídica da empresa contratada irá elaborar as minutas de projetos de Lei do PMSB e PMGIRS, a serem apresentados à câmara de vereadores para posterior aprovação e instituição do Plano.								
Equipe	CG	ESA1	ESA2	ECO	GEO	ADV	AS1	AS2	MOB
Produtos	[P07] Produto 07 - Minuta do projeto de Lei do PMSB e PMGIRS								

3.2.2.3 Produto 8 – Relatório Final do PMSB e PMGIRS

Nesta etapa será elaborado o relatório final do PMSB e PMGIRS, conforme detalhamento a seguir.

- VIII.1 Elaboração do Produto 07 - Relatório Final do PMSB e PMGIRS
- VIII.1.1 Elaboração da versão preliminar do Relatório Final do PMSB e PMGIRS
 - VIII.1.2 Realização da Audiência Pública
 - VIII.1.3 Inclusão das informações da consulta pública e da audiência pública no Relatório Final do PMSB e PMGIRS
- [P08] Produto 08 - Relatório Final do PMSB e PMGIRS de Casa Nova

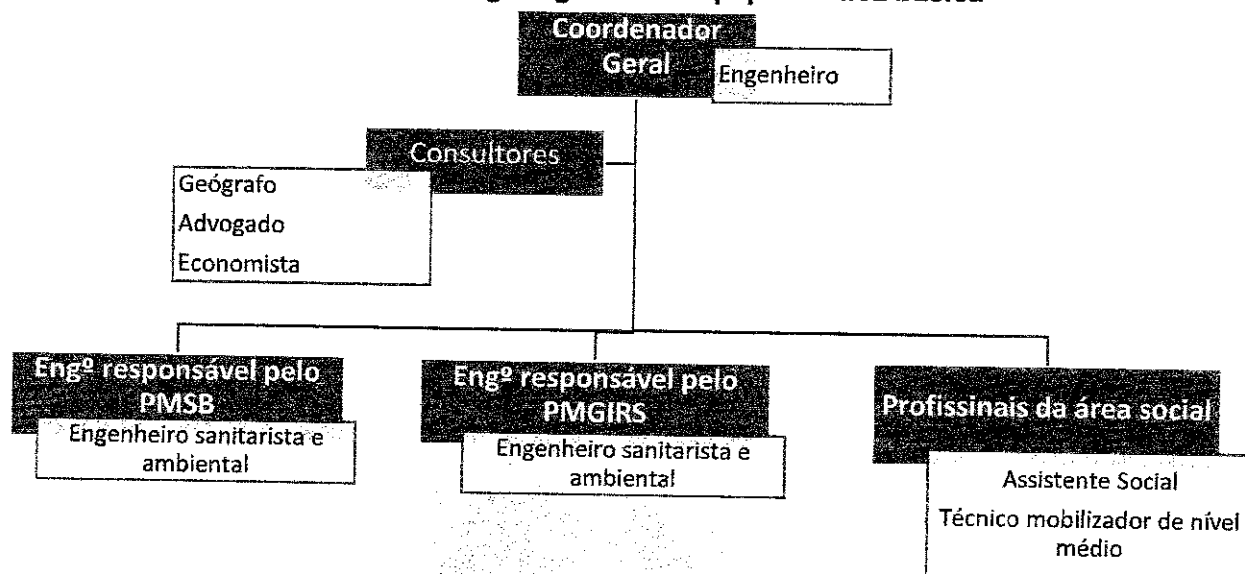
VIII.1 Elaboração do Relatório do PMSB e PMGIRS									
Mês03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10		
Objetivos	Elaborar os relatórios finais dos PMSB e PMGIRS								
Procedimentos	- Elaboração do Relatório Final do PMSB e do PMGIRS A versão final de todos os produtos (após as eventuais revisões decorrentes de sugestões dos participantes da audiência pública final), exceto o plano de trabalho, serão consolidadas em um único documento intitulado Produto 8, ou em tomos, caso seja necessário.								
Equipe	CG	ESA1	ESA2	ECO	GEO	ADV	AS1	AS2	MOB
Produtos	[P08] Produto 08 - Relatório Final do PMSB e PMGIRS de Casa Nova								

3.2.2.4 Logística das frentes de serviços

A composição da equipe técnica básica proposta é apresentada no organograma da Figura 73 a seguir:



Figura 73 – Organograma da equipe técnica básica



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

O Coordenador Geral terá a função de coordenação da equipe, logo irá atender às demandas dos dois PMSB e PMGIRS, o que inclui: revisão de produtos, acompanhamento e gerenciamento dos trabalhos, além de responder pelos aspectos técnicos e administrativos do contrato. Será responsável também pelo Plano de Trabalho Ajustado, que será elaborado logo no início da execução das atividades do contrato, assim como pela sua revisão/atualização, quando necessário.

Os engenheiros sanitaristas e ambientais serão os responsáveis diretos pela elaboração dos produtos que compõem o PMSB e PMGIRS, sendo responsáveis também pela realização de visitas técnicas e estudos de composição gravimétrica dos resíduos na fase de diagnóstico; pela realização de reuniões com os comitês de coordenação e comitês executivos e gestores do município e participarão também dos eventos públicos.

Os profissionais da área social serão responsáveis pelo desenvolvimento dos trabalhos referentes à mobilização e comunicação social no âmbito da elaboração do PMSB e PMGIRS e irão contar com o apoio de um técnico mobilizador. Dentre as atividades destaca-se: a elaboração do plano de mobilização social (Produto 2), elaboração do material de divulgação dos eventos, realização das atividades relativas à mobilização dos participantes para participação nas oficinas e audiências públicas; orientação para a composição dos Comitês de Coordenação e Comitês Executivos do PMSB; condução dos eventos participativos e elaboração dos relatórios técnicos da conferência, das oficinas e da audiência pública.

Além da equipe básica, será necessária também a atuação de uma equipe auxiliar, formada por consultores, que prestarão seus serviços de acordo com a demanda.

3.2.2.5 Disposição e quantidades de equipamentos

Os equipamentos necessários para a elaboração dos dois PMSB e PMGIRS são os utilizados em escritório para elaboração dos produtos (notebook, impressora, etc) e os

utilizados em campo nas visitas técnicas (aparelho de GPS e máquina fotográfica) e nos eventos públicos (projeto Datashow, caixa de som, microfone e etc). Todos esses equipamentos estão disponíveis na empresa, em quantidade suficiente para a realização do trabalho, conforme demonstrado no Quadro 8.

Para viabilizar a realização das atividades em campo, a empresa irá disponibilizar 1 veículo para o transporte da equipe técnica ao município nos momentos necessários.

3.2.2.6 Controle de execução e de suprimentos

O controle do andamento da execução das atividades do PMSB e PMGIRS será feito pelo coordenador geral, que irá utilizar as ferramentas do gerenciamento de projetos para realizar este controle/acompanhamento.

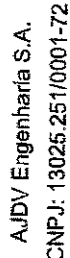
O planejamento das atividades de cada etapa será feito pelo coordenador geral, que terá o controle dos suprimentos necessários para a realização das atividades, contando com o apoio do assistente administrativo e do técnico em informática para a organização deste planejamento/controle.

3.3 Cronograma

A Tabela 20 apresenta o cronograma de execução do dois PMSB e PMGIRS de Casa Nova, que foi elaborado considerando os produtos previstos no termo de Referência e o prazo máximo previsto para execução dos serviços relacionados no objeto da licitação, que é de 08 meses.

Tabela 20 – Cronograma detalhado de execução do PMSB e PMGIRS de Casa Nova/BA

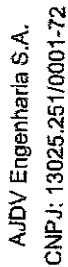
PRODUTOS (P) E EVENTOS (E)	mes 01				mes 02				mes 03				mes 04				mes 05				mes 06				mes 07				mes 08				mes 09				mes 10			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
I.1 Reunião de partida com a equipe de fiscalização da SIHS I.2 Reunião dos membros da equipe técnica de contratada para alinhamento I.3 Elaboração dos questionários a serem enviados às prefeituras e órgãos estaduais e federais I.4 Elaboração do Plano de Trabalho detalhado I.4.1 Entrega do Plano de trabalho Ajustado para a contratante I.4.2 Análise da Proposta do Plano de Mobilização Social I.4.3 Revisão e consolidação do Produto 1 - Plano de Trabalho [P01] Produto 1 -Plano de Trabalho Ajustado I.5 Acompanhamento do andamento das atividades e realização de ajustes no Plano de Trabalho																																								
II.1 Orientação para formação do Comitê de Coordenação (CC) e Comitê Executivo (CE) II.2 Elaboração do Plano de Mobilização Social II.2.1 Identificação dos atores sociais parceiros para apoio à mobilização social II.2.2 Identificação e avaliação dos programas de educação em saúde e mobilização social II.2.3 Divisão do município em setores de mobilização social II.2.4 Verificação da disponibilidade de infraestrutura em cada setor II.2.5 Definição de Estratégias de divulgação da elaboração do PMSB e dos eventos II.2.6 Definição da metodologia pedagógica das reuniões/eventos II.2.7 Elaboração de cronograma das atividades de mobilização social II.2.8 Entrega da Proposta do Plano de Mobilização Social para a contratante II.2.9 Análise da Proposta do Plano de Mobilização Social II.2.10 Revisão do Produto 2 [P2] Produto 2 - Plano de Mobilização Social II.3 Preparação do Evento 01 - Conferência Municipal de Saneamento Básico II.3.1 - Elaboração e envio do material de divulgação para aprovação da SIHS II.3.2 - Análise e aprovação do material de divulgação pela SIHS II.3.3 - Produção e envio do material de divulgação da Conferência Municipal aprovada para o município II.3.4 - Organização do material da Conferência Municipal (apresentações) II.3.5 - Realização da mobilização e comunicação social para divulgação da Conferência Municipal [E01] Realização da Conferência Municipal de Saneamento Básico II.4 Elaboração do relatório técnico da Conferência Municipal [RE01] Relatório RE01 - Relatório técnico da Conferência Municipal II.5 Preparação do Evento 02 - Oficinas para apresentação das legislações pertinentes e de construção participativa do diagnóstico dos serviços de saneamento básico																																								



CNPJ: 13025.251/0001-72

[illegible]

R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
 Step, Salvador - BA, Sl. 401
 CEP: 41.770-235 Tel.: (71) 3037-2739



R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Sítio, Salvador - BA, SI. 401
CEP: 41.770-235 Tel.: (71) 3037-2739

150/292



AJDV Engenharia S.A.
CNPJ: 13025.251/0001-72

PRODUTOS [P] E EVENTOS [E] semanas u	mês 01				mês 02				mês 03				mês 04				mês 05				mês 06				mês 07				mês 08				mês 09				mês 10			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
V.1.7 Sistematização das informações sobre priorização das ações, oriundas nos eventos participativos																																								
V.1.8 Hierarquização das intervenções e definição de prazos																																								
V.1.9 Estimativa de investimentos																																								
V.1.10 Entrega da Proposta do Produto 5 para a Contratante e Comitê de Coordenação																																								
V.1.11 Análise da Proposta do Produto 5 pela Contratante e Comitê de Coordenação																																								
V.1.12 Revisão e consolidação do Produto 5																																								
[P5] Produto 5 - Programas, Projetos e Ações																																								
V.1.1 Elaboração do Produto 6 - Monitoramento e Avaliação																																								
V.1.1.1 Criação de mecanismos de representação da sociedade																																								
V.1.1.2 Criação de mecanismos de divulgação do PMSB e PMGIRS ao longo da sua implementação																																								
V.1.1.3 Definição dos recursos humanos necessários para a implementação do PMSB e PMGIRS																																								
V.1.1.4 Análise dos indicadores existentes no Snis e formulação de novos indicadores																																								
V.1.1.5 Entrega da Proposta do Produto 6																																								
V.1.1.6 Análise da Proposta do Produto 6 pela Contratante																																								
V.1.1.7 Revisão da Proposta do Produto 6																																								
[P6] Produto 6 - Monitoramento e Avaliação																																								
V.1.1 Elaboração do Produto 7 - Minuta do projeto de Lei do PMSB e PMGIRS																																								
V.1.1.1 Elaboração da minuta do projeto de Lei do PMSB e PMGIRS																																								
V.1.1.2 Entrega da Proposta do Produto 7																																								
V.1.1.3 Análise da Proposta do Produto 7 pela Contratante																																								
V.1.1.4 Revisão do Produto 7																																								
[P7] Produto 7 - Minuta do projeto de Lei do PMSB e PMGIRS																																								
V.1.1 Elaboração do Produto 8 - Relatório Final do PMSB e PMGIRS																																								
V.1.1.1 Elaboração da versão preliminar do Relatório Final do PMSB e PMGIRS																																								
V.1.1.2 Realização da Audiência Pública																																								
V.1.1.3 Inclusão das informações da consulta pública e da audiência pública no Relatório Final do PMSB e PMGIRS																																								
[P8] Produto 8 - Relatório Final do PMSB e PMGIRS de Casa Nova																																								

Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

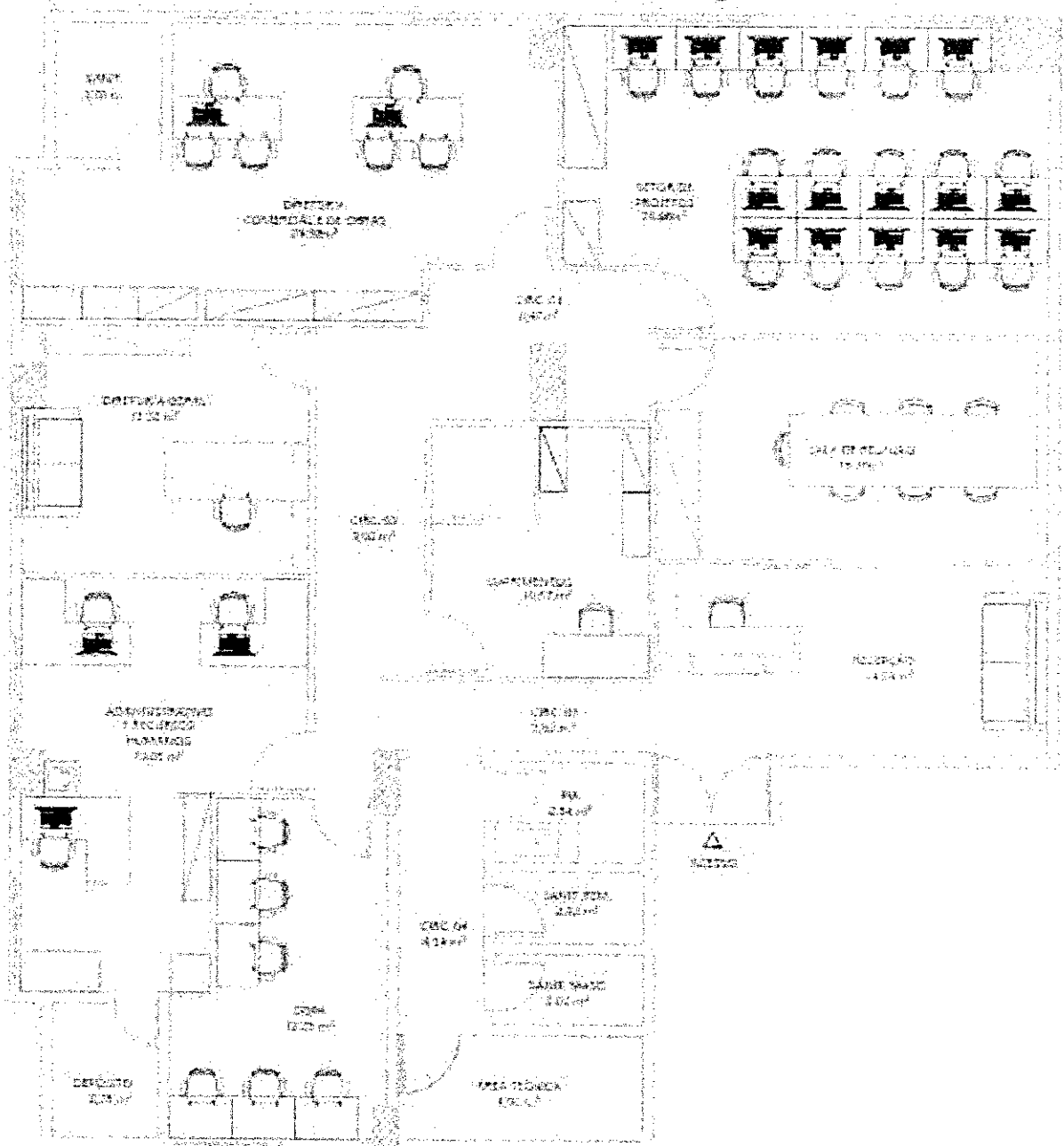


R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Sítio, Salvador - BA, SI. 401
CEP: 41.770-235 Tel.: (71) 3037-2739

3.3.1 Recursos Referentes às Instalações e Equipamentos

Os serviços de escritório inerentes à elaboração deste trabalho serão executados nas instalações da empresa AJDV Engenharia S.A., localizada na Rua Dr. José Peroba, Centro Empresarial Eldorado, nº 149 - Stiep, Salvador - BA, Sala 401, que dispõe de toda a infraestrutura física necessária para o desenvolvimento das atividades, conforme pode-se observar nos registros fotográficos que seguem.

Figura 74 – Planta do escritório da AJDV Engenharia S.A.

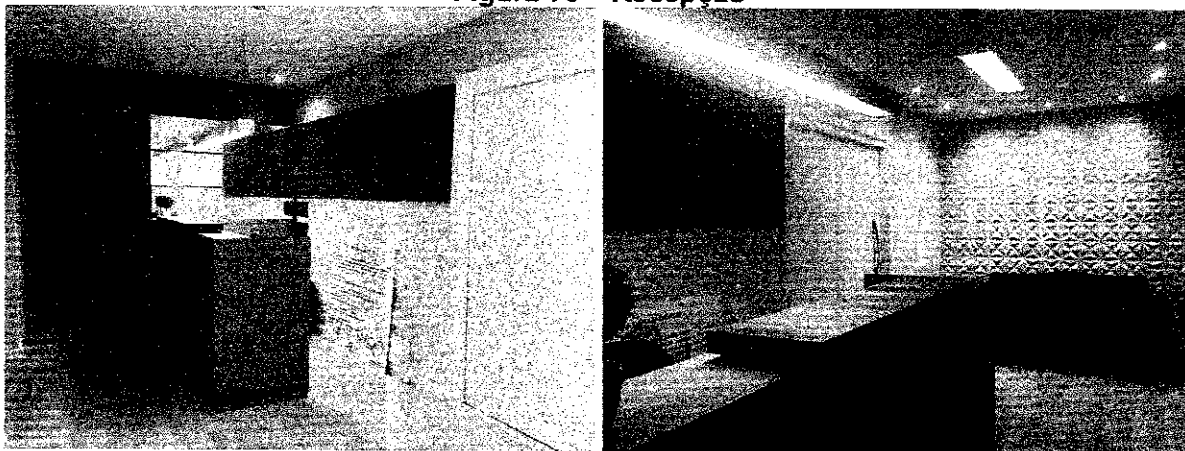


Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.



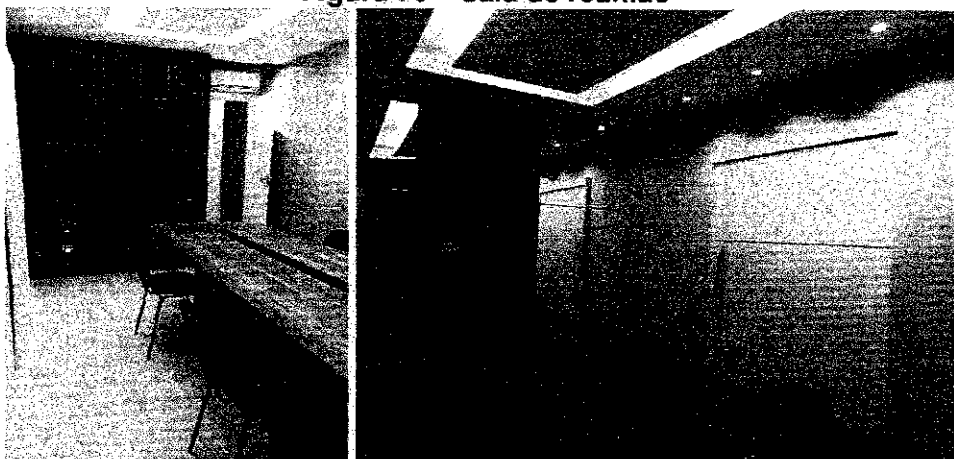
R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Stiep, Salvador - BA, Sl. 401
CEP: 41.770-235 Tel.: (71) 3037-2739

Figura 75 – Recepção



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Figura 76 – Sala de reunião



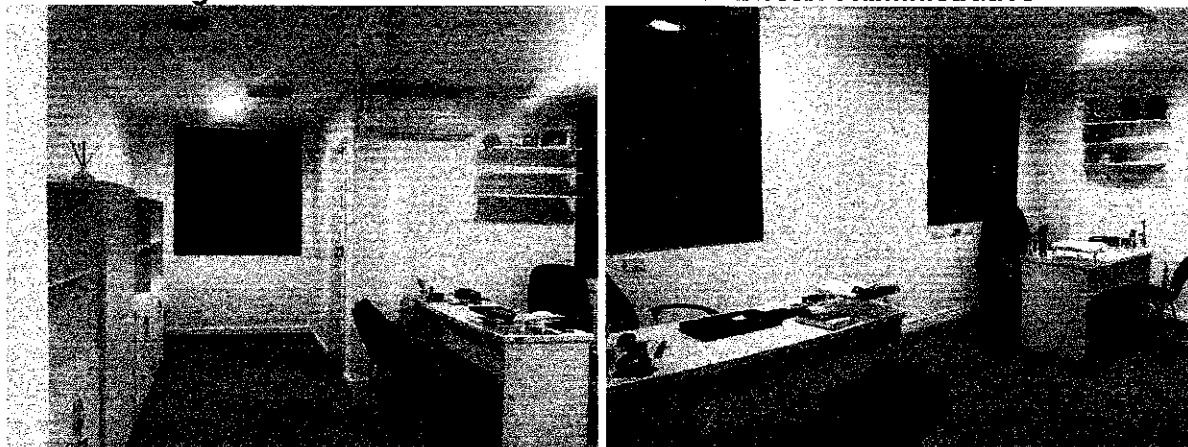
Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Figura 77 – Sala do Diretor Geral



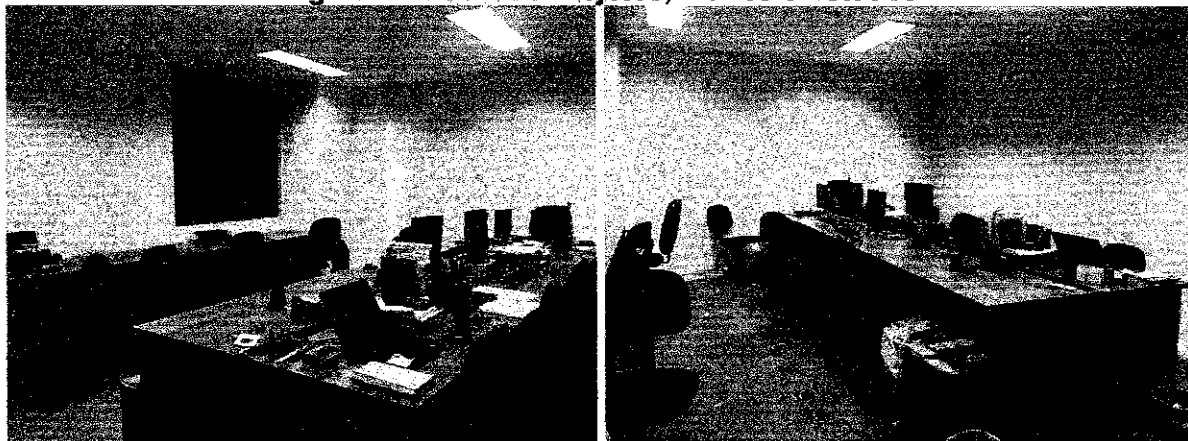
Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Figura 78 – Sala do Diretor de Obras e do Diretor Administrativo



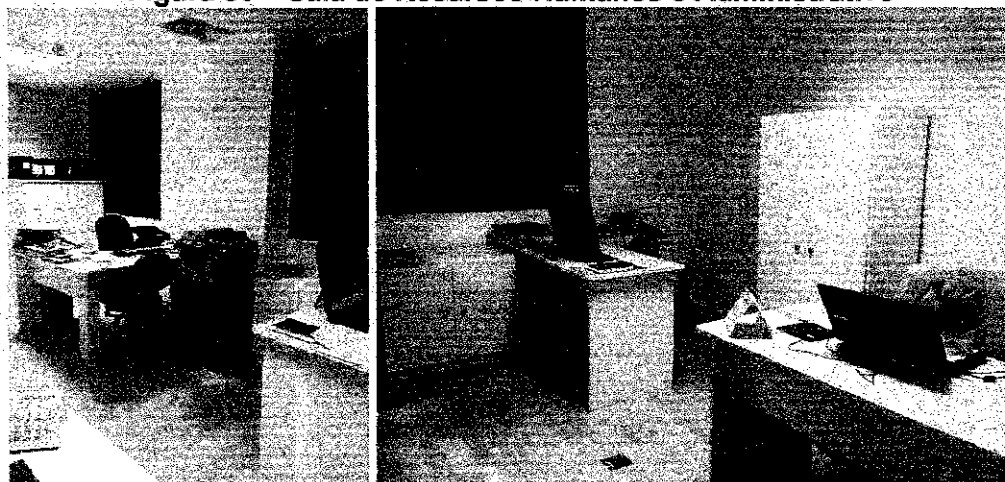
Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Figura 79 – Sala de Projetos, Planos e Estudos



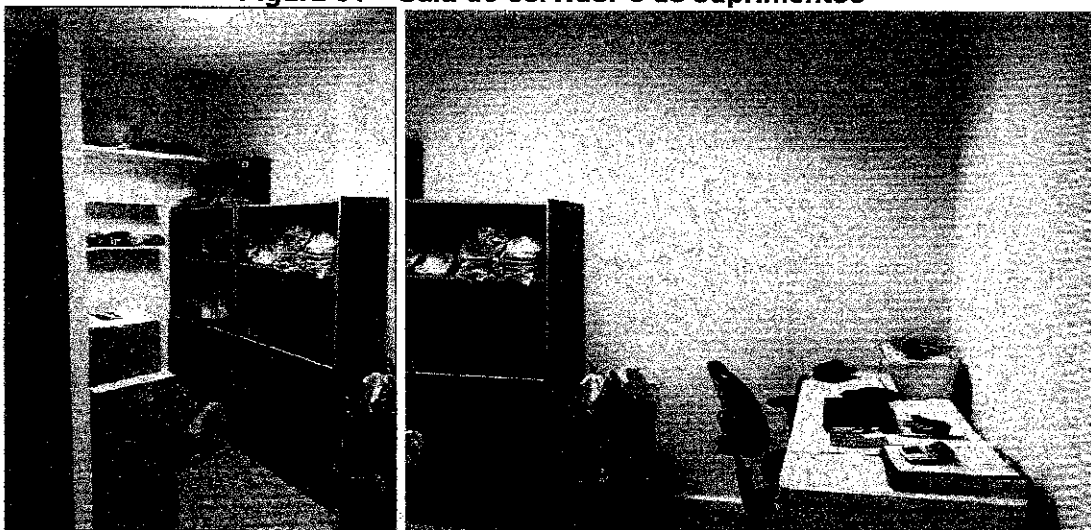
Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Figura 80 – Sala de Recursos Humanos e Administrativo



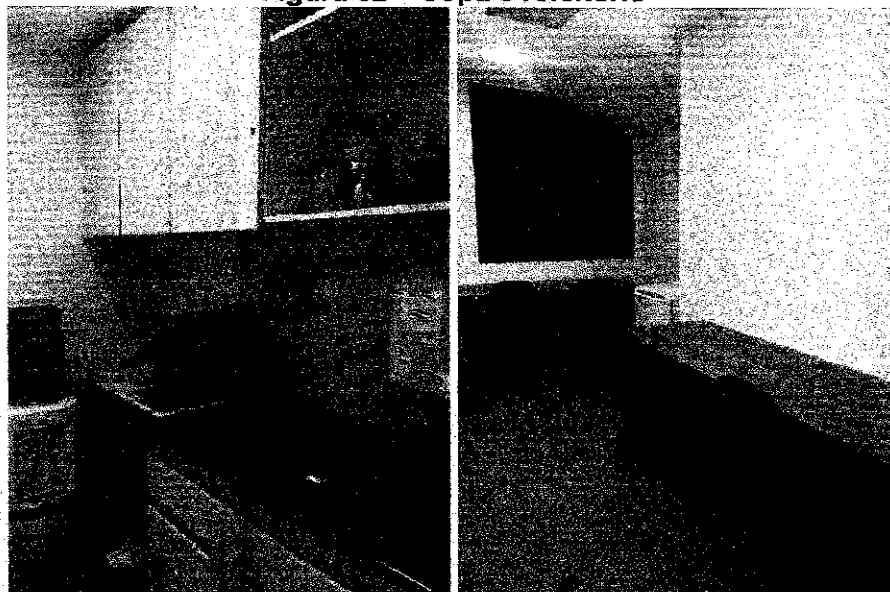
Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2019.

Figura 81 – Sala do servidor e de suprimentos



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2019.

Figura 82 – Copa e refeitório



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Os equipamentos necessários para a elaboração do PMSB e PMGIRS são os utilizados em escritório para elaboração dos produtos (notebook, impressora, etc.) e os utilizados em campo nas visitas técnicas (aparelho de GPS e máquina fotográfica) e nos eventos públicos (projutor Datashow, caixa de som, microfone e etc.). Todos esses equipamentos estão disponíveis na empresa, em quantidade suficiente para a realização do trabalho, conforme demonstrado no Quadro 8.

Quadro 8 – Relação de equipamentos

Descrição	Quantidade	Classificação	Lotação
Mobiliário de Escritório			
Cadeira giratória tipo presidente - Cor preta	1	Móvel	Sala do Diretor Geral
Cadeira palito fixa - Cor preta	2	Móvel	Sala do Diretor Geral
Mesa de escritório	1	Móvel	Sala do Diretor Geral
Estante	1	Móvel	Sala do Diretor Geral
Prateleiras	2	Móvel	Sala do Diretor Geral
Sofá	1	Móvel	Sala do Diretor Geral
Ar condicionado Philco	1	Instalações	Sala do Diretor Geral
Aparelho telefônico com fio Intelbras	1	Equipamento Eletrônico	Sala do Diretor Geral
Quadro Branco + piloto + apagador	1	Material expediente	Sala do Diretor Geral
Armários - Cor Branco	3	Móvel	Sala de Obras
Mesa de escritório - Cor Branca	1	Móvel	Sala de Obras
Mesa de escritório - Cor Branca	1	Móvel	Sala de Obras
Cadeira giratória NR 17 - Cor Azul	1	Móvel	Sala de Obras
Cadeira giratória NR 17 - Cor Azul	1	Móvel	Sala de Obras
Cadeira giratória NR 17 - Cor Azul	1	Móvel	Sala de Obras
Cadeira giratória - Cor Preta	1	Móvel	Sala de Obras
Cadeira palito fixa - Cor preta	1	Móvel	Sala de Obras
Aparelho telefônico com fio Intelbras	1	Equipamento Eletrônico	Sala de Obras
Aparelho telefônico com fio Intelbras	1	Equipamento Eletrônico	Sala de Obras
Smart TV Samsung 43" 43T5300 Full HD	1	Equipamento Eletrônico	Sala de Reunião
Web Cam Intelbras USB Cam 1080	1	Equipamento Eletrônico	Sala de Reunião
Aparelho telefônico com fio Intelbras	1	Equipamento Eletrônico	Sala de Reunião
Estante	1	Móvel	Sala de Reunião
Cafeteira Nespresso - Cor Branca	1	Eletrodoméstico	Sala de Reunião
Ar condicionado Philco	1	Instalações	Sala de Reunião
Mesa de reunião - Fixa - 7 lugares	1	Móvel	Sala de Reunião
Cadeira palito fixa - Cor preta	7	Móvel	Sala de Reunião
Mesa retangular - Cor Branca	1	Móvel	Sala Administrativo
Mesa retangular - Cor Branca	1	Móvel	Sala Administrativo
Mesa Escritório - Cor Branca	1	Móvel	Sala Administrativo
Cadeira giratória NR 17 - Cor Azul	1	Móvel	Sala Administrativo
Cadeira giratória NR 17 - Cor Azul	1	Móvel	Sala Administrativo
Cadeira giratória NR 17 - Cor Azul	1	Móvel	Sala Administrativo

Descrição	Quantidade	Classificação	Lotação
Armários - Cor Branca	4	Móvel	Sala Administrativo
Aparelho telefônico com fio Intelbras	1	Equipamento Eletrônico	Sala Administrativo
Aparelho telefônico com fio Intelbras	1	Equipamento Eletrônico	Sala Administrativo
Bancada de escritório com 12 lugares	1	Móvel	Sala Projetos
Ar condicionado Midea	1	Instalações	Sala Projetos
Estante	1	Móvel	Sala Projetos
Cadeira giratória NR 17 - Cor Azul	1	Móvel	Sala Projetos
Cadeira giratória NR 17 - Cor Azul	1	Móvel	Sala Projetos
Cadeira giratória - Cor preto	2	Móvel	Sala Projetos
Cadeira giratória - Cor Azul	1	Móvel	Sala Projetos
Cadeira giratória - Cor Azul	13	Móvel	Sala Projetos
Aparelho telefônico com fio Intelbras	1	Equipamento Eletrônico	Sala Projetos
Aparelho telefônico com fio Intelbras	1	Equipamento Eletrônico	Sala Projetos
Aparelho telefônico sem fio Panasonic	1	Equipamento Eletrônico	Sala Projetos
Sofá	1	Móvel	Recepção
Aparelho telefônico com fio Intelbras	1	Equipamento Eletrônico	Recepção
Cadeira Giratória - Cor Azul	1	Móvel	Recepção
Bancada de copa com 6 lugares	1	Móvel	Copa
Prateleira - Cor Branca	1	Móvel	Copa
Cadeira Giratória - Cor Azul	2	Móvel	Copa
Cadeira palito fixa - Cor azul	6	Móvel	Copa
Microondas	1	Eletrodoméstico	Copa
Cafeteira Britânia	1	Eletrodoméstico	Copa
Relógio de Ponto Top Data	1	Equipamento Eletrônico	Escritório
Mesa de escritório - Cor Branca	1	Móvel	Administrativo
Estante	3	Móvel	Administrativo
Cadeira giratória NR 17 - Cor Azul	1	Móvel	Administrativo
Cadeira giratória NR 17 - Cor Azul	1	Móvel	Administrativo
Armário de arquivo	1	Móvel	Administrativo
Aparelho telefônico com fio Intelbras	1	Equipamento Eletrônico	Administrativo
Triturador de papel	1	Equipamento Eletrônico	Administrativo
Equipamentos de Informática			
GPS Garmin etrex 10 (Caixa)	1	2DR937730	Administrativo
GPS Garmin etrex 10 (Caixa)	1	53D387602	Administrativo
GPS Garmin etrex 10 (sem caixa)	1	1105	Administrativo

Descrição	Quantidade	Classificação	Lotação
Carregador de pilhas	1	sn	Administrativo
Carregador de pilhas + 4 pilhas - mutilaser	1	7898506456369	Administrativo
Carregador de pilhas + 4 pilhas - mutilaser	1	7898506456369	Administrativo
Carregador de pilhas + 4 pilhas - mutilaser	1	7898506456369	Administrativo
Apresentador de slides com laser pointer	1	7898938795852	Administrativo
Apresentador de slides com laser pointer	1	7898938795852	Administrativo
Apresentador de slides com laser pointer	1	7898938795852	Sala Projetos
HD Externo	2		Administrativo
Projektor Datashow EPSON S18+	1		Administrativo
Projektor Datashow EPSON S18+	1		Administrativo
Pen Drive	1		Administrativo
Pen Drive	1		Administrativo
Pen Drive	1		Administrativo
Pen Drive	1		Sala Projetos
Pen Drive	1		Administrativo
Mochilas	3		Administrativo
Mochila	1		Administrativo
CPU LENOVO	1	V530S MT-M 10TX-A00LBR S/N: PE048709	Administrativo
CPU LENOVO THINKCENTRE	1	MT/M: 3569F7P S/N: L1CC4X1	Administrativo
MONITOR AOC LCD E970SW	1	SERIAL: KCYG7XA001021 (PATRIMONIO 1046)	Sala Projetos
CPU LENOVO	1	V530S MT-M 10TX-A00LBR	Sala Projetos
MONITOR AOC LCD E970SW	1	SERIAL: KCYG7XA000780 (PATRIMONIO 1049)	Sala Projetos
CPU NEWDRIVE	1	(PATRIMONIO 1044)	Sala Projetos
MONITOR AOC LCD E970SW	1	SERIAL: KCYG7XA001011 (PATRIMONIO 1048)	Sala Projetos
CPU NEWDRIVE	1	(PATRIMONIO 1042)	Sala Projetos
MONITOR AOC LCD E970SW	1	SERIAL: CGU18IA006136	Sala Projetos
CPU DELL	1	SERIAL: F5T19T2	Sala Projetos
MONITOR LG 19 LCD	1		Administrativo
MONITOR AOC LCD E970SW	1		Administrativo
Notebook SAMSUNG NP270E5G	1	S/N: 05989QBF700142F	Sala Projetos
Notebook SAMSUNG NP270E5G - KDRBR	1	S/N: 05989QBF700662L	Sala Projetos
Notebook SAMSUNG NP270E5G - KDRBR	1	S/N: 05989QBF700084D	Administrativo

Descrição	Quantidade	Classificação	Lotação
Notebook ACER ASPIRE	1	S/N: NXM21AL0213290EA15950 1 SNID: 3290591099532905992595	Administrativo
Notebook LENOVO IDEAPAD 3 15ITL6	1	MO: PE9013217113 MTM: 82MD0007BR SN: PE0AGGJE	Administrativo
Notebook LENOVO IDEAPAD 3 15IML05	1	MO: PE9011C04013 MTM: 82BS000QBR SN: PE08B0MK	Diretoria
Notebook ACER ASPIRE 5	1	MODELO N20C5 S/N: NXAH1AL00C210023E29Z0 0	Administrativo
Notebook CEE - PONTO	1	S/N: 541 MO: 705004726	Administrativo
Celular Motorola - Moto e22 Preto - Acompanha fone e carregador	1	SP 18D62348	Administrativo
Celular Motorola - Moto e22 Preto - Acompanha fone e carregador	1		Administrativo
Celular Samsung	1		Administrativo

Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Com relação aos recursos de informática – *hardware* e *software* – que serão utilizados durante a elaboração do PMSB, destaca-se a utilização de *notebooks* e computadores *desktop* (*hardware*) e dos aplicativos do pacote *Microsoft Office* (*Word*, *Excel* e *PowerPoint*), para a edição de textos, planilhas e apresentações, além de *software* de geoprocessamento para elaboração dos mapeamentos necessários e *software* do tipo CAD (desenho auxiliado por computador), para elaboração de desenhos e croquis, quando necessário. Para possíveis reuniões remotas, será utilizada a plataforma *Zoom Rooms*.

No Quadro 9 apresenta-se o cronograma de permanência dos equipamentos que serão utilizados durante a elaboração dos PMSB. Vale destacar que as subcontratações estão previstas apenas para os serviços gráficos relativos à impressão dos produtos que compõe o PMSB e do material de divulgação dos eventos públicos do plano.



AJDV Engenharia S.A.
CNPJ: 13025.251/0001-72

Quadro 9 – Cronograma de permanência de equipamentos

Equipamento	Mês 1				Mês 2				Mês 3				Mês 4				Mês 5				Mês 6				Mês 7				Mês 8				Mês 9				Mês 10			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Notebook/Computador desktop																																								
Impressora																																								
Datashow																																								
Caixa de som																																								
Microfone																																								
Câmera Fotográfica Digital																																								
Aparelho de GPS																																								

Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

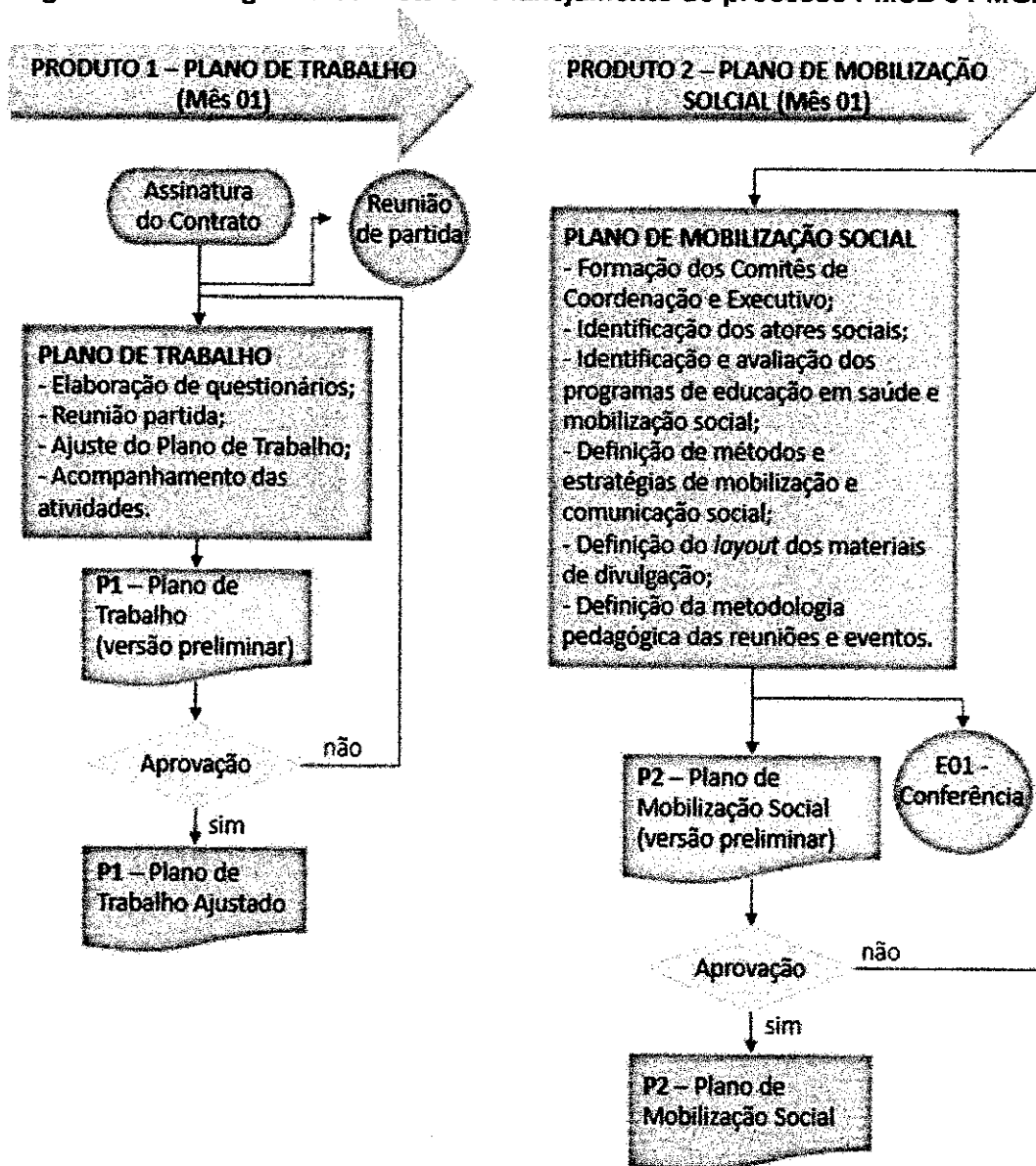


R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
São Paulo, Salvador - BA, SI. 401
CEP: 41.770-235 Tel.: (71) 3037-2739

3.3.2 Fluxograma de Atividades

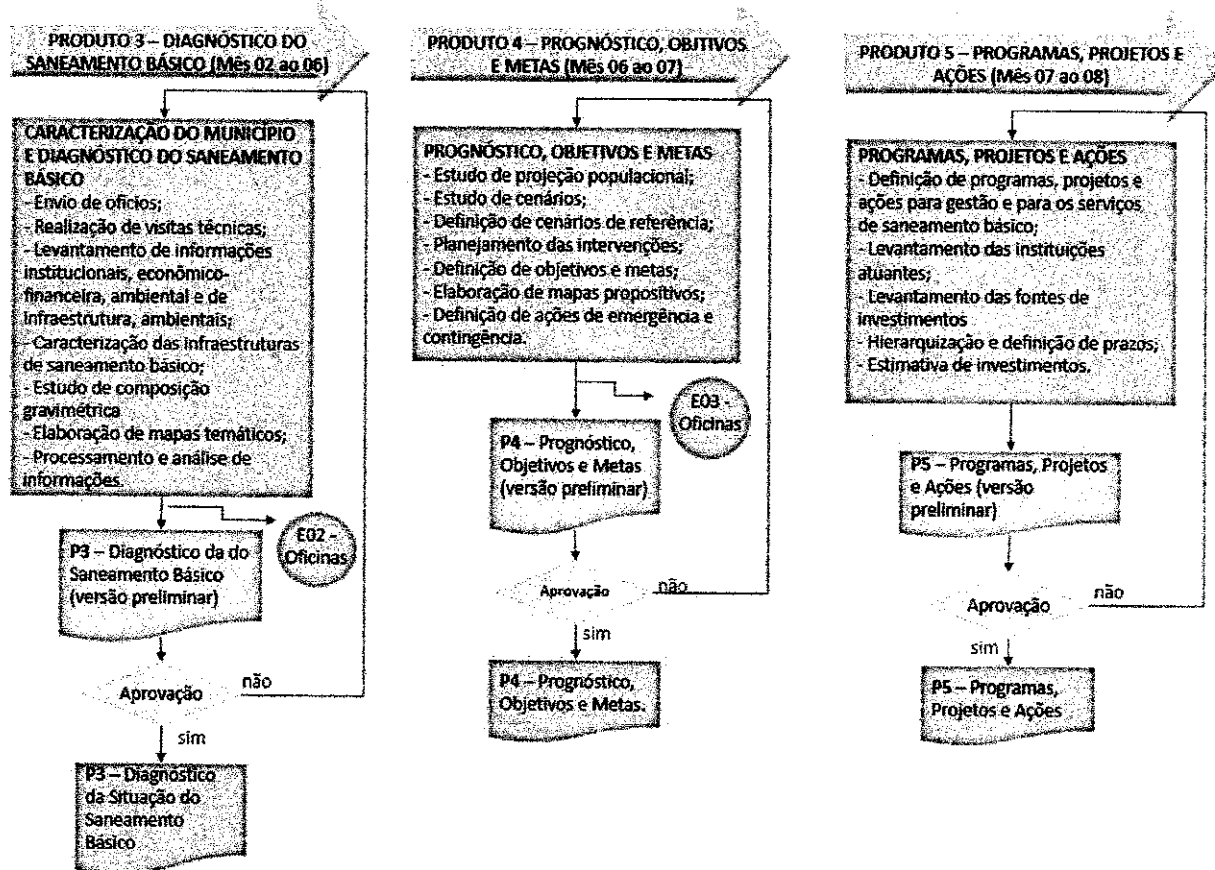
Nas figuras a seguir são apresentados os fluxogramas detalhados de cada uma das etapas/metapas que compõe os planos e posteriormente o fluxograma geral das atividades que serão realizadas durante o processo de elaboração do conjunto de documentos até a entrega do relatório final do PMSB e PMGIRS de Casa Nova.

Figura 83 - Fluxograma da Meta 1 – Planejamento do processo PMSB e PMGIRS



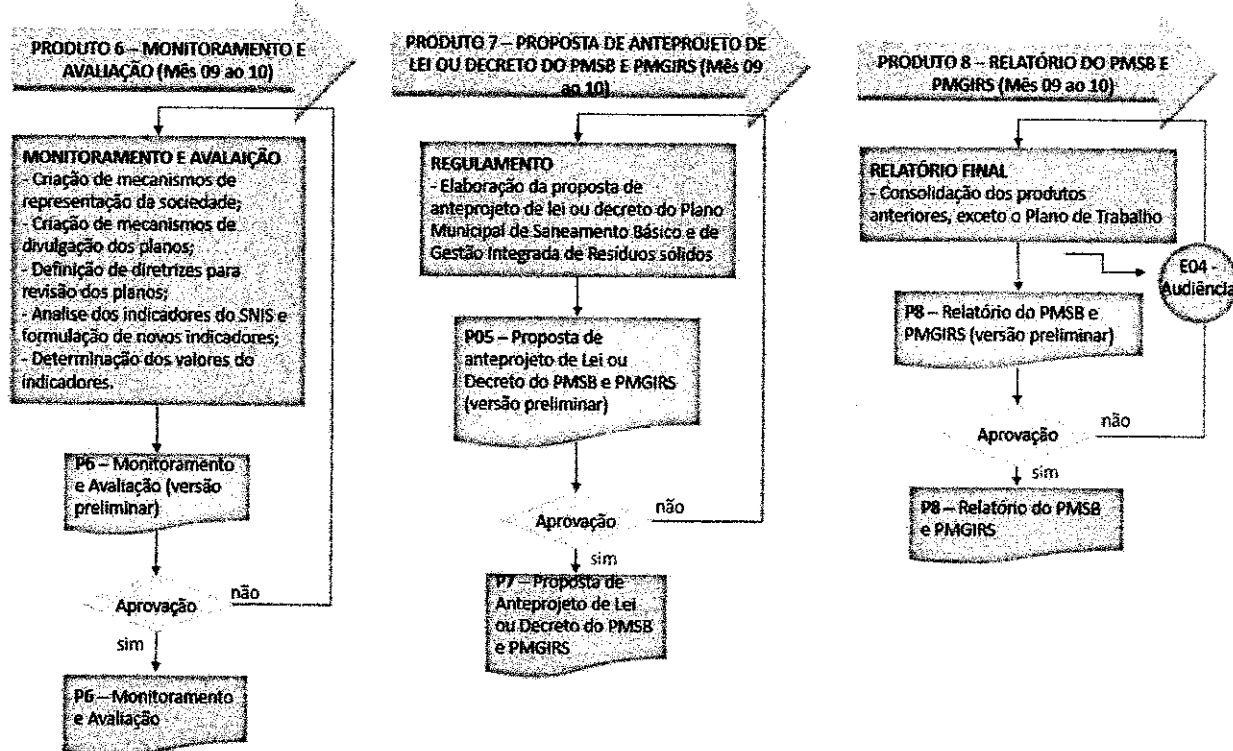
Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Figura 84 - Fluxograma da Meta 02 – Elaboração do PMSB



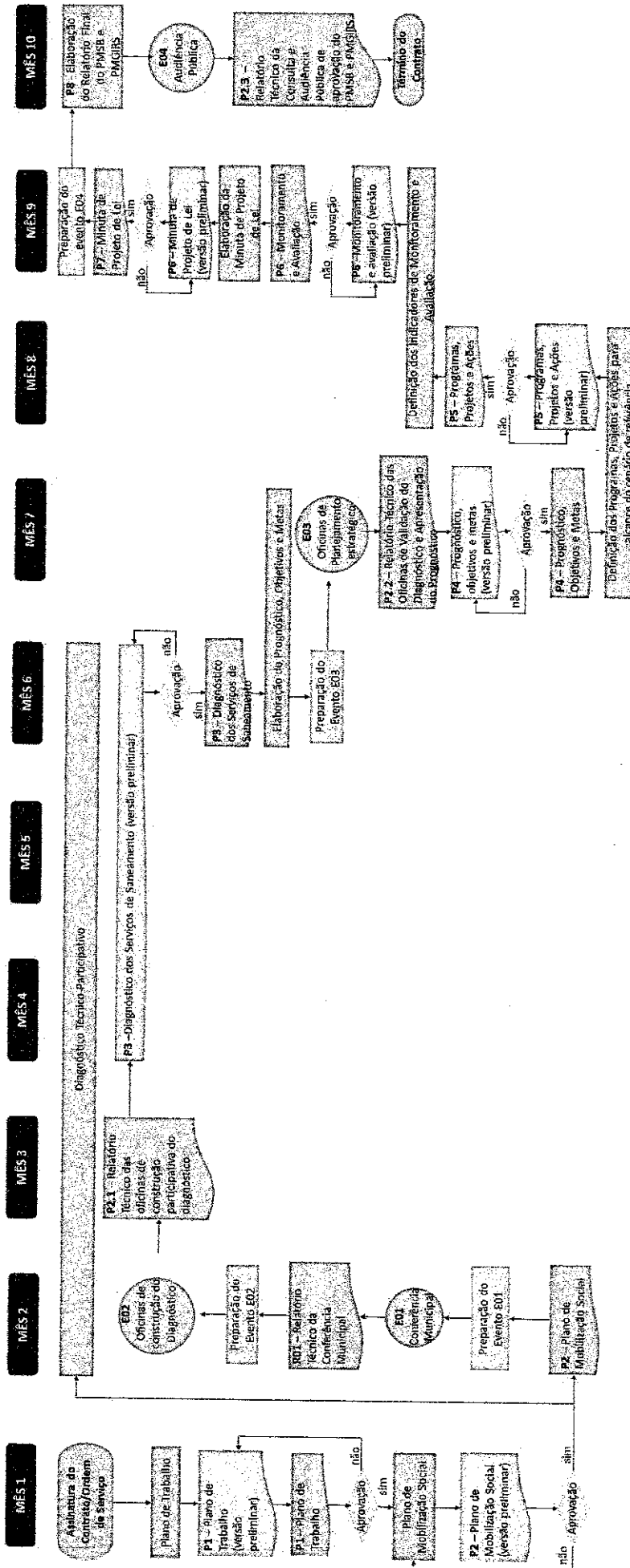
Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Figura 85 - Fluxograma da Meta 3 – Acompanhamento e Aprovação do PMSB e PMGIRS



Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

Figura 86 -- Fluxograma geral de atividades



Fonte: Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

5 EXPERIÊNCIA ANTERIOR DA LICITANTE

A Empresa AJDV Engenharia S.A. é uma empresa que atua na elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) desde 2012 e dispõe de uma equipe de técnicos especialistas e técnicos de apoio, multidisciplinar, qualificada e formada por profissionais com experiência.

A referida empresa está sediada em Salvador – BA e tem desenvolvido atividades sob acompanhamento de órgãos do Governo Federal (Ministério das Cidades e Fundação Nacional da Saúde), Governo Estadual (Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento), além do acompanhamento de técnicos das Prefeituras. Até o momento, a AJDV Engenharia S.A. já concluiu a elaboração de 18 (dezoito) planos de saneamento básico e 01 (um) plano diretor regional, revelando assim sua notória experiência e idoneidade na área. Ainda estão em processo de finalização mais 16 (dezesesseis) planos.

O Quadro 11 apresenta um resumo da atuação da empresa AJDV Engenharia S.A. em consultoria especializada na elaboração de PMSB e PMGIRS.

Quadro 11 - Experiências da AJDV Engenharia S.A. em consultoria para elaboração de planos

Tipo de estudo	Contratante	Local	Período de execução dos serviços
PMSB e PMGIRS	Prefeitura Municipal de Camacan/BA	Camacan/BA	2012 a 2013
	Prefeitura Municipal de Ibiassucê/BA	Ibiassucê/BA	2012 a 2015
	Prefeitura Municipal de Rio de Contas/BA	Rio de Contas/BA	2012 a 2015
	Prefeitura Municipal de Coaraci/BA	Coaraci/BA	2018 a 2019
	Prefeitura Municipal de Rio do Antônio/BA	Rio do Antônio/BA	2013 a 2015
	Prefeitura Municipal de Poções/BA	Poções/BA	2013 a 2016
	Prefeitura Municipal de Boa Nova/BA	Boa Nova/BA	2013 a 2016
	Prefeitura Municipal de Planalto/BA	Planalto/BA	2013 a 2015
	Prefeitura Municipal de Maragogipe/BA	Maragogipe/BA	2017 a 2018
	Prefeitura Municipal de Juazeiro/BA	Juazeiro/BA	2013 a 2016
	Prefeitura Municipal de Camaçari/BA	Camaçari/BA	2014 a 2016
		Barra do Choça	2020 a 2022
PMSB e PMGIRS	Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento do Estado da Bahia	Candeias/BA	2021 a 2022
		13 municípios: Caculé, Piripá, Cordeiros, Palmas de Monte Alto, Matina, Candiba, Tanque Novo, Caetanós, Nova Canaã, Ribeirão do Largo, Dom Basílio, Livramento de Nossa Senhora e Mucugê	Em andamento
		4 Municípios: Caetitê, Guanambi, Jequiê e Macaúbas	2019 a 2022
PDUI / RMS	Secretaria de Desenvolvimento Urbano	Região Metropolitana de Salvador	2019 a 2023
PMSBI	Prefeitura Municipal de Salvador	Salvador/BA	2020 a 2023
PMSB e PMGIRS	Prefeitura Municipal de Capela do Alto Alegre/BA	Capela do Alto Alegre/BA	Em andamento



Tipo de estudo	Contratante	Local	Período de execução dos serviços
PDDM	Revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal	Catu/BA	Em andamento
PMSB	Prefeitura Municipal de Simões Filho/BA	Simões Filho/BA	Em andamento

Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

No Quadro 12 são listados os atestados da AJDV Engenharia S.A. para cada uma das experiências específicas exigidas no edital da Tomada de Preços nº 01/2023. Os atestados listados são apresentados na sequência.

Quadro 12 – Experiência anterior da licitante

Item	Experiência Específica	Nº de atestados	Atestado apresentado
1	Atestados relativos à coordenação e/ou elaboração de Plano Municipal e/ou Regional e/ou Plano Estadual de Saneamento Básico.	2	- PMSB de Juazeiro/BA - PMSB de Planalto/BA
2	Atestados relativos à elaboração de Plano de Abastecimento de Água e/ou Plano de Esgotamento Sanitário e/ou Plano de Manejo de Águas Pluviais e/ou Plano de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.	2	- Plano de Resíduos Sólidos de Camaçari/BA - Plano de Resíduos Sólidos de Candeias/BA
3	Atestados relativos à elaboração de Projetos de Sistemas de Abastecimento de Água, envolvendo atividades de diagnóstico, concepção, dimensionamento, avaliação socioambiental e avaliação econômica e financeira.	1	- Projeto de Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água de Barra do Choça/BA
4	Atestados relativos à elaboração de Projetos de Sistemas de Esgotamento Sanitário, envolvendo atividades de diagnóstico, concepção, dimensionamento, avaliação socioambiental e avaliação econômica e financeira.	1	- Projeto de Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Barra do Choça/BA
5	Atestados relativos à elaboração de Projetos de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, envolvendo atividades de diagnóstico, concepção, dimensionamento, avaliação socioambiental e avaliação econômica e financeira.	1	- Projeto de Coleta Seletiva da Sede Municipal de Coaraci/BA
6	Atestado relativo à elaboração de Projetos de Drenagem Urbana e/ou Manejo de Águas Pluviais, envolvendo atividades de diagnóstico, concepção, dimensionamento, avaliação socioambiental e avaliação econômica e financeira.	1	- Elaboração de projetos de macrodrenagem de águas pluviais em ruas do barro Bom Retiro – cidade de Barra do Choça – BA.
7	Atestado relativo à elaboração de Estudo de Impacto Ambiental – EIA e/ou relativo à elaboração de Diagnóstico Ambiental e socioeconômico.	1	- Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental no Distrito de Barra Nova no município de Barra do Choça/BA
8	Atestado relativo à elaboração e/ou implementação de Programas ou Projetos de Educação Ambiental, Mobilização e organização social.	1	- Elaboração e implementação do Plano de Mobilização Social para elaboração do PMSB de Poções/BA e elaboração do Programa de Educação Ambiental do Município.



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

27654/2018

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - Crea-BA, o Acervo Técnico do profissional **GERALDO LEITE BOTELHO** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **GERALDO LEITE BOTELHO**
Registro: **14899/D** RNP: **0501180915**
Título profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: **BA2013.277835** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **21/08/2013** Baixada em: **26/08/2013**
Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **INDIVIDUAL**
Empresa contratada: **SANEAMENTO PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA M**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO** CPF/CNPJ: **13.915.632/0001-27**

Endereço do contratante: **PRAÇA BARÃO DO RIO BRANCO** Nº: **s/n**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **JUAZEIRO** UF: **BA** CEP: **48900000**

Contrato: **355/2013** Celebrado em: **29/07/2013**
Valor do contrato: **R\$ 749.000,00** Tipo de contratante:

Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Endereço da obra/serviço: **PRAÇA BARÃO DO RIO BRANCO** Nº: **s/n**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **JUAZEIRO** UF: **BA** CEP: **48900000**

Data de início: **30/07/2013** Conclusão efetiva: **30/09/2014**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO** CPF/CNPJ: **13.915.632/0001-27**

Atividade Técnica: **5 - Coordenação CREA-BA-1025 -> MEIO AMBIENTE - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO -> ATIVIDADES RELACIONADAS A ÁGUA, ESGOTO E RESÍDUOS -> #461 - MEIO AMBIENTE 23 - Planejamento 1.00 UNIDADE;**

Observações

Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, envolvendo os componentes, Sistema de Abastecimento de Água, Sistema de Esgotamento Sanitário, Drenagem e Manejo das Águas Pluviais, Limpeza e Manejo dos Resíduos Sólidos.

Informações Complementares

- ESTA CERTIDÃO É PARA FIM EXCLUSIVO DE ACERVO TÉCNICO E NÃO ACRESCENTA QUALQUER ATRIBUIÇÃO ÀS ORIGINARIAMENTE CONSIGNADAS NO REGISTRO DO PROFISSIONAL NO CREA, SENDO VEDADA QUALQUER EXTRAPOLAÇÃO, NOS TERMOS DA ALÍNEA 'b' DO ARTIGO 6º DA LEI 5.194 DE 24 DE DEZEMBRO DE 1996.
- O ATESTADO ANEXO NÃO CONFERE RECONHECIMENTO DE HABILITAÇÃO PROFISSIONAL PARA OS SERVIÇOS REFERENTES À ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA, ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO E GEOGRAFIA.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o atestado contendo 6 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 27654/2018

10/08/2018, 10:57

Bc8C9

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregues no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Bc8C9

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
RUA PROFESSOR ALOÍSIO DE CARVALHO FILHO, 402, ENGENHO VELHO DE BROTA - SALVADOR-BA.
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Impresso em: 13/08/2018, às 10:32.

162/292



PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO
SECRETARIA DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO



Juazeiro-Ba, 15 de julho de 2018.

ATESTADO DE ACERVO TÉCNICO

A

SANEANDO PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA
Av. Oceânica, Edif. Farol Praia Center nº 93, Sl. 202 e 204, Barra, Salvador/BA.

Ref.: Atestado de Execução de Serviços e Capacidade Técnica

Contrato nº 355/2013

Prezados Senhores,

Atestamos, para os devidos fins, que essa empresa executou e esta apta para desempenho de atividade pertinente e compatível em características e prazos com o objeto da licitação da Administração Pública (Pregão 0149/2013), em cumprimento ao disposto no art. 30, § 1º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, dos serviços contratados através do instrumento sob referência, cujos dados mais expressivos informamos a seguir:

Objeto do contrato: Contratação da empresa para elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Juazeiro/Ba:

SERVIÇOS
ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE JUAZEIRO/BA, ENVOLVENDO O PLANEJAMENTO DOS COMPONENTES ABASTECIMENTO DE ÁGUA, ESGOTAMENTO SANITÁRIO, DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS E LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Local de realização: Município de Juazeiro-BA.

Período de realização: Iniciado em 30/07/2013 e término em 15/11/2016.

Dados da Pessoa Jurídica Contratante

Razão Social: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO - BAHIA**
CNPJ: 13.915.632/0001-27
Endereço completo: Rua 15 de Julho, nº 32, Centro, Juazeiro/BA. Fone: (74) 3612-3652

Dados da Pessoa Jurídica Contratada

Razão Social: **SANEANDO PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA**
CNPJ: 13.025.251/0001-72
Endereço completo: Av. Oceânica, Edif. Farol Praia Center nº 93, Sl. 202 e 204, Barra, Salvador/BA (71) 3037-2739

Prefeitura Municipal de Juazeiro
Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano - SEDUR
Distrito Industrial, s/n
Juazeiro - BA - Cep: 48.908-000
Fone/ Fax: (74) 3612-3487

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 27654/2018, emitida em 10/08/2018



Certidão nº 27654/2018
13/08/2018, 10:32

Chave de Impressão: Bc8C9
O documento neste ato registrado foi emitido em 10/08/2018 e contém 6 folhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO
SECRETARIA DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO



Dados da equipe da Sancando Engenharia

COORDENADOR GERAL:

Geraldo Leite Botelho - Engenheiro Civil

ART nº BA2013.277835

COORDENADORA TÉCNICA DE PLANEJAMENTO

Gabriela Vieira de Toledo Lisboa Ataíde - Engenheira Sanitarista e Ambiental

ART nº BA20180106421

EQUIPE TÉCNICA:

Lívia Duca de Lima - Engenheira Sanitarista e Ambiental - ART nº BA2018.0105843

Joice Moraes - Assistente Social

Luiz Claudio Ferraz Freire de Carvalho - Técnico em Geoprocessamento

Cristiano Cassiano de Araújo - Demógrafo

Ilo César Menezes de Andrade - Estagiário em Geografia

Aline Almeida de Jesus Magalhães - Estagiária em Eng. Sanitária e Ambiental

Rosany Alves - Estagiária em Eng. Sanitária e Ambiental

Carolina Rodeiro Nunes - Estagiária em Eng. Sanitária e Ambiental

Prefeitura Municipal de Juazeiro
Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano - SEDUR
Distrito Industrial, s/n
Juazeiro - BA - Cep. 48.908-000
Fone/ Fax: (74) 3612-5487

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 27654/2018, emitida em 10/08/2018



Certidão nº 27654/2018
13/08/2018, 10:32

Chave de Impressão: B08C9

O documento neste ato registrado foi emitido em 10/08/2018 e contém 6 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
RUA PROFESSOR ALOÍSIO DE CARVALHO FILHO, 402, ENGENHO VELHO DE BROTAS - SALVADOR-BA.
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 13/08/2018, às 10:32.

162/292



PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO
SECRETARIA DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO



Dados do Responsável Técnico

Coordenando o PMSB desde 30/07/2013 (início do contrato 355/2013) até a data prevista para término em 15/11/2016, conforme ART nº BA2013.277835:

Nome: Geraldo Leite Botelho
 Título: Engenheiro Civil
 Registro do CREA 14.899
 CPF: 086.241.605-10

Descrição das Atividades Desenvolvidas

Item	DESCRIÇÃO
Produto 1 - Plano de Comunicação e de Mobilização Social	
1.0	Descrição das atribuições dos grupos de trabalho, a saber: comitê executivo e de coordenação;
2.0	Identificação dos parceiros para a comunicação e mobilização social para os eventos participativos;
3.0	Divisão do município em setores de mobilização social, com representação esquemática por meio de mapa;
4.0	Descrição detalhada das metodologias de comunicação e mobilização social (elaboração de cartilhas e material didático de cunho social) para os eventos participativos;
5.0	Descrição detalhada das metodologias utilizadas durante os eventos participativos (seminários de diagnóstico, pré-conferências e conferência final);
Produto 2 - Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico	
6.0	Visitas técnicas às infraestruturas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais, para marcação de ponto com uso de GPS e posterior espacialização destas;
7.0	Realização de eventos participativos em localidades e bairros estratégicos do município, a fim de coletar informações referentes a situação atual dos serviços de saneamento básico;
8.0	Sistematização das informações coletadas com a população, confrontando com os dados técnicos oficiais disponibilizados pelos prestadores de serviço;
9.0	Análise do arcabouço legal em nível federal, estadual e municipal, correlacionando-o ao planejamento territorial no que concerne ao saneamento básico;
10.0	Análise da situação atual da Gestão dos serviços de saneamento no município, onde neste inclui-se o planejamento, a prestação, a regulação e a fiscalização, com o controle social permeando todos eles;

Prefeitura Municipal de Juazeiro
 Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano - SEDUR
 Distrito Industrial, s/n
 Juazeiro - BA - Cep. 48.908-000
 Fone/ Fax: (74) 3612-5487

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 27654/2018, emitida em 10/08/2018

Certidão nº 27654/2018
 13/03/2018, 10:32

Chave de Impressão: B08C9

O documento neste ato registrado foi emitido em 10/08/2018 e contém 6 folhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO
SECRETARIA DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO



Item	DESCRIÇÃO
11.0	Análise das condições de saúde pública, com base em dados de doenças que possuem interface com as condições de saneamento básico;
12.0	Avaliação do déficit de atendimento dos serviços de saneamento básico, suas causas e consequências na qualidade de vida da população, na saúde pública e na qualidade ambiental;
13.0	Demonstrativo econômico-financeiro das receitas e despesas dos serviços prestados com base em dados secundários fornecidos, apontando se possuem sustentabilidade financeira;
14.0	Descrição e avaliação das infraestruturas que compõem os sistemas de abastecimento de água, a saber: captação, elevatórias, estação de tratamento de água (ETA), reservatórios, casa de química;
15.0	Análise dos índices de perdas dos sistemas de abastecimento de água, com indicação de possíveis causas associadas;
16.0	Descrição e avaliação das soluções alternativas de abastecimento de água: carro-pipa, cisternas, poços;
17.0	Análise dos dados de qualidade da água fornecidos pelo SAAE e pela Vigilância Sanitária do município;
18.0	Caracterização do manancial superficial (rio São Francisco) que abastece o município;
19.0	Descrição e avaliação das infraestruturas que compõem os sistemas de esgotamento sanitário: rede coletora, elevatórias, estações de tratamentos de esgotos (ETE);
20.0	Descrição e avaliação das soluções individualizadas de esgotamento sanitário, correlacionando com as consequências caso o abastecimento de água ocorra através de poços perfurados sem critérios técnicos;
21.0	Identificação de lançamentos de esgotos em canais de drenagem;
22.0	Análise do desempenho dos processos de tratamento de esgoto doméstico, com base em dados de qualidade do efluente tratado fornecido pelo prestador de serviço (SAAE);
23.0	Identificação e análise crítica dos sistemas de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas existentes no Município;
24.0	Caracterização dos procedimentos de operação e manutenção do sistema de drenagem de águas pluviais;
25.0	Verificação e caracterização das áreas com lançamentos de esgotos nos sistemas de drenagem e o tipo de sistema coletor existente;
26.0	Visitas técnicas às áreas com vulnerabilidade de alagamento;
27.0	Indicação de áreas críticas baseadas no levantamento do PEMAPES;
28.0	Definição e classificação dos resíduos sólidos;
29.0	Descrição das infraestruturas de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e instalações físicas do prestador de serviço;

Prefeitura Municipal de Juazeiro
 Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano – SEDUR
 Distrito Industrial, s/n
 Juazeiro - BA - Cep. 48.908-000
 Fone/ Fax: (74) 3612-5487

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 27654/2018, emitida em 10/08/2018

Certidão nº 27654/2018
 13/08/2018, 10:32

Chave de Impressão: Bc-8C9

O documento neste ato registrado foi emitido em 10/08/2018 e contém 6 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
 RUA PROFESSOR ALOÍSIO DE CARVALHO FILHO, 402, ENGENHO VELHO DE BROTAS - SALVADOR-BA.
 Tel: + 55 (71) 3453-8980 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 13/08/2018, às 10:32.

171/292



PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO
SECRETARIA DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO



Item	DESCRIÇÃO
30.0	Descrição e análise do manejo dos resíduos de limpeza urbana, domiciliares, serviços de saúde, e construção civil;
31.0	Descrição da unidade de disposição final dos resíduos;
32.0	Indicação de áreas com descarte inadequado de resíduos;
33.0	Análise integrada para viabilidade de ampliação do Aterro Sanitário;
34.0	Análise da abrangência dos serviços de coleta e varrição na área urbana e rural, apontando as melhorias necessárias
35.0	Análises de programas de educação ambiental existentes;
Produtos 3 - Prognóstico e Alternativas para a Universalização dos Serviços de Saneamento Básico. Objetivos e Metas	
Item	DESCRIÇÃO
36.0	Elaboração de cenários alternativos para a gestão dos serviços de saneamento;
37.0	Elaboração de cenários alternativos de demandas dos serviços, com base em variáveis definidas, estabelecendo metas de curto, médio e longo prazo;
38.0	Análise da capacidade de atendimento das infraestruturas de saneamento frente as demandas futuras, com base nos cenários;
39.0	Alternativas técnicas para a gestão dos serviços (planejamento, regulação, fiscalização, prestação e controle social);
40.0	Alternativas técnicas para os serviços de saneamento básico, considerando as peculiaridades das áreas urbanas e rurais de cada distrito;
41.0	Análise de mapeamento de Áreas de Interesse ao Saneamento Básico integrando elementos físicos, naturais, legislações e parâmetros ambientais, características hidrográficas, estudos de microbacias, sub-bacias e bacias hidrográficas.
42.0	Definição de áreas de interesse ao saneamento básico, a saber: área de proteção permanente (APP), áreas com cobertura vegetal, mananciais superficiais (rios, nascentes, lagoas, lagos, barragens) e subterrâneo (poços); áreas de agricultura, praças e jardins com potencial para reuso de esgotos domésticos tratados, áreas de várzeas, campos de futebol que podem funcionar como áreas de amortecimento de cheias;
43.0	Análise de mapeamento e estudos vegetacionais direcionando ações para revitalização de matas ciliares e recuperação de mananciais;
44.0	Previsão de ações de emergência e contingência que estabelecem formas de atuação dos órgãos operadores dos serviços de saneamento básico, tanto de caráter preventivo como corretivo, procurando elevar o grau de segurança e a continuidade operacional das instalações afetadas;
Produtos 4 - Programas Projetos e Ações para a Universalização dos Serviços de Saneamento Básico	

Prefeitura Municipal de Juazeiro
Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano – SEDUR
Distrito Industrial, s/n
Juazeiro - BA - Cep. 43.908-000
Fone/ Fax: (74) 3612-3487

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 27654/2018, emitida em 10/08/2018

Certidão nº 27654/2018
13/08/2018, 10:32

Chave de Impressão: Bc9C9

O documento neste ato registrado foi emitido em 10/08/2018 e contém 6 folhas



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

64242/2017

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - Crea-BA, o Acervo Técnico do profissional **MARCELA LIMA FERREIRA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **MARCELA LIMA FERREIRA**

Registro: **88875BA**

RNP: **0512820910**

Título profissional: **ENGENHEIRA SANITARISTA E AMBIENTAL, AVALIAÇÃO DE IMPACTOS E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS**

Número da ART: **BA20170135871** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **21/09/2017** Baixada em: **09/10/2017**
Forma de registro: **SUBSTITUIÇÃO POR ERRO DE DIGITAÇÃO** Participação técnica: **CO-RESPONSÁVEL**

Empresa contratada: **SANEAMENTO - PROJETOS DE ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA**

Contratante: **Prefeitura Municipal de Planalto**

Endereço do contratante: **PRAÇA Duque de Caxias**

Complemento:

Cidade: **PLANALTO**

Contrato: **147/2013**

Valor do contrato: **R\$ 253.938,68**

Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

Endereço da obra/serviço: **PRAÇA Duque de Caxias**

Complemento:

Cidade: **PLANALTO**

Data de início: **01/02/2014**

Conclusão efetiva: **31/05/2016**

Finalidade: **Saneamento básico**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Planalto**

CPF/CNPJ: **13.858.907/0001-38**

Nº: **104**

Bairro: **CENTRO**

UF: **BA**

CEP: **45190970**

Celebrado em: **04/11/2013**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Nº: **104**

Bairro: **CENTRO**

UF: **BA**

CEP: **45190970**

CPF/CNPJ: **13.858.907/0001-38**

Atividade Técnica: **4 - Consultoria CREA-BA-1025 -> CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO -> SANEAMENTO -> #687 - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BASICO - PMSB 43 - Consultoria 1.00 UNIDADE;**

Observações

Conduzir as atividades de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Planalto.

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o atestado contendo 5 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº **64242/2017**

14/10/2017, 10:22

w1Ca6

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: w1Ca6



1741292



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PLANALTO
ESTADO DA BAHIA**

CNPJ/MF 13.858.907/0001-38

Praça Duque de Caxias, 104 - Centro - CEP 45.190-000
Fone (77)-3434-2137 / e-mail: pmplanalto@planalto.ba.gov.br

ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

Atestamos que a engenheira sanitária e ambiental **MARCELA LIMA FERREIRA**, portadora do RG nº 0991598210, com registro CREA 88.875, fez parte da equipe técnica da empresa **SANEANDO PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA**, CNPJ Nº 13.025.251/0001-72, contratada pela Prefeitura Municipal de Planalto, por meio do Contrato nº 147/2013, desenvolvendo atividade técnica de consultoria na elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Planalto, com início em 01 de fevereiro de 2014 e término previsto em 31/05/2016 conforme ART Nº BA 2016.0059443.

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: Marcela Lima Ferreira

Engenheira Sanitarista e Ambiental - RNP: 051282091-0 Registro: 88.875

SERVIÇO:

Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) do Município de Planalto - BA, envolvendo o planejamento dos componentes Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas e Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos, sendo destaques do trabalho os seguintes serviços realizados como parte do escopo do PMSB:

Produto C - Relatório de Diagnostico Técnico Participativo

1. Identificação e análise das características socioeconômicas, culturais, ambientais;
2. Levantamento das infraestruturas municipais, a saber: saúde, educação, assistência social, transporte, comunicação;
3. Análises de programas de educação ambiental existentes;
4. Visitas técnicas as infraestruturas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais, para marcação de ponto com uso de GPS e posterior espacialização destas;
5. Condução de eventos participativos em localidades e na sede do município, a fim de coletar informações referentes a situação atual dos serviços de saneamento básico;
6. Sistematização das informações coletadas com a população, confrontando com os dados técnicos oficiais disponibilizados pelos prestadores de serviço;

ADMINISTRAÇÃO 2013 /2016

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 64242/2017, emitida em 14/10/2017



Certidão nº 64242/2017
05/04/2019, 10:55

Chave de Impressão: w1Ca6

O documento neste ato registrado foi emitido em 09/10/2017 e contém 5 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
RUA PROFESSOR ALOÍSIO DE CARVALHO FILHO, 402, ENGENHO VELHO DE BROTAS - SALVADOR-BA.
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Impresso em: 05/04/2019, às 10:55.



175/292



PREFEITURA MUNICIPAL DE PLANALTO
ESTADO DA BAHIA

CNPJ/MF 13.858.907/0001-38

Praça Duque de Caxias, 104 - Centro - CEP 45.190-000
Fone (77)-3434-2137 / e-mail: pmplanalto@planalto.ba.gov.br

7. Análise do arcabouço legal em nível federal, estadual e municipal, correlacionando-o ao planejamento territorial no que concerne ao saneamento básico;
8. Análise da situação atual da Gestão dos serviços de saneamento no município, onde neste inclui-se o planejamento, a prestação, a regulação e a fiscalização, com o controle social permeando todos eles;
9. Análise das condições de saúde pública, com base em dados de doenças que possuem interface com as condições de saneamento básico;
10. Avaliação do déficit de atendimento dos serviços de saneamento básico, suas causas e consequências na qualidade de vida da população, na saúde pública e na qualidade ambiental;
11. Demonstrativo econômico-financeiro das receitas e despesas dos serviços prestados com base em dados secundários fornecidos, apontando se possuem sustentabilidade financeira;
12. Análise e interpretação de imagens de satélite para construção de relatórios técnicos e estudos ambientais;
13. Descrição e avaliação das infraestruturas que compõem os sistemas de abastecimento de água, a saber: captação, elevatórias, estação de tratamento de água (ETA), reservatórios, casa de química;
14. Análise do índice de perdas do sistema de abastecimento de água, com indicação de possíveis causas associadas;
15. Descrição e avaliação das soluções alternativas de abastecimento de água: carro-pipa, poços, cisternas;
16. Análise dos dados de qualidade da água fornecidos pela Embasa e pela Vigilância Sanitária do município;
17. Descrição e avaliação das soluções individualizadas de esgotamento sanitário, correlacionando com as consequências para a saúde pública e para o meio ambiente caso sejam inadequadas;
18. Identificação e análise crítica dos sistemas de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas existentes no Município;
19. Caracterização dos procedimentos de operação e manutenção do sistema de drenagem de águas pluviais;
20. Verificação e caracterização das áreas com lançamentos de esgotos nos sistemas de drenagem;
21. Descrição das formas de destinação final dos resíduos domésticos, de serviços de saúde e industriais adotadas no município;
22. Caracterização do vazadouro a céu aberto, apontando as consequências dessa forma de disposição final inadequada para a saúde pública e para o meio ambiente;

ADMINISTRAÇÃO 2013 /2016

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 64242/2017, emitida em 14/10/2017



Certidão nº 64242/2017
05/04/2019, 10:55

Chave de Impressão: w/Ca6
O documento neste ato registrado foi emitido em 05/10/2017 e contém 5 folhas



1761292



PREFEITURA MUNICIPAL DE PLANALTO
ESTADO DA BAHIA
CNPJ/MF 13.858.907/0001-38
 Praça Duques de Caxias, 194 - Centro - CEP 45.190-000
 Fone (77)-3434-2137 / e-mail: pmplanalto@planalto.ba.gov.br

23. Análise da abrangência dos serviços de coleta e varrição na área urbana e rural, apontando as melhorias necessárias;

Produto D - Relatório da Prospectiva e Planejamento Estratégico

24. Condução de eventos participativos, para coletar os anseios da população no que concerne as demandas por serviços de saneamento básico;

25. Projeção populacional para um horizonte de 20 anos;

26. Descrição de cenários alternativos para a gestão dos serviços de saneamento;

27. Análise da capacidade de atendimento das infraestruturas de saneamento frente às demandas atuais e futuras, com base em dados fornecidos pelos prestadores de serviço;

28. Projeção da demanda de água para atender a população futura com análise da capacidade de atendimento das infraestruturas existentes;

29. Projeção da geração de esgotos no horizonte de 20 anos;

30. Projeção da geração de resíduos sólidos no horizonte de 20 anos;

31. Caracterização dos principais mananciais superficiais e subterrâneos e indicação dos capazes de atender as demandas de água do Município pelo horizonte de 20 anos;

32. Alternativas técnicas para a gestão dos serviços (planejamento, regulação, fiscalização, prestação e controle social);

33. Alternativas técnicas para os serviços de saneamento básico, considerando as peculiaridades das áreas urbanas e rurais;

34. Descrição de alternativas técnicas de tratamento de esgotos apropriadas para as áreas urbanas e rurais;

35. Descrição das alternativas de drenagem sustentável que podem ser implementadas no município;

36. Descrição de alternativas de manejo adequado de resíduos sólidos (coleta seletiva, compostagem, reciclagem, reaproveitamento);

37. Descrição de critérios para escolha de área para implantação de aterro sanitário;

38. Indicação de áreas favoráveis para implantação do aterro sanitário, com base nos critérios e em ferramentas de geoprocessamento;

39. Descrição de diretrizes para o controle de escoamentos na fonte;

40. Descrição da importância de manutenção dos fundos de vale;

41. Ações de emergência e contingência que estabelecem formas de atuação dos órgãos operadores dos serviços de saneamento básico;

ADMINISTRAÇÃO 2013 /2016

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 64242/2017, emitida em 14/10/2017



Certidão nº 64242/2017
 05/04/2019, 10:55

Chave de Impressão: w1Ca6

© documento neste ato registrado foi emitido em 03/10/2017 e contém 5 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
 RUA PROFESSOR ALOÍSIO DE CARVALHO FILHO, 402, ENGENHO VELHO DE BROTAS - SALVADOR-BA.
 Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Impressão em: 05/04/2019, às 10:55.



177/292



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PLANALTO
ESTADO DA BAHIA**

CNPJ/MF 13.858.907/0001-38

Praça Duque de Caxias, 104 - Centro - CEP 45.190-000
Fone (77) 3434-2137 / e-mail: pmplanalto@planalto.ba.gov.br

tanto de caráter preventivo como corretivo, procurando elevar o grau de segurança e a continuidade operacional das instalações afetadas;

42. Análise de mapeamentos vegetacionais direcionando ações para revitalização de matas ciliares e recuperação de mananciais;

Produto E e F: Programas, Projetos e Ações e Plano de Execução

43. Elaboração de Programas, Projetos e Ações a fim de atender as metas estabelecidas;

44. Estimativas dos recursos necessários para implementação dos programas, projetos e ações;

45. Levantamento das possíveis fontes de financiamentos em nível federal, estadual e municipal;

46. Demonstrativo dos investimentos necessários por horizonte de planejamento (curto, médio e longo prazo);

47. Condução de eventos participativos, para apresentação dos Programas, Projetos e Ações e da estimativa de investimentos necessários para implementação destes.

Produto G: Minuta de Projeto de Lei do PMSB

48. Auxílio na elaboração da Minuta de Projeto de Lei do PMSB;

Produto H: Relatório de Indicadores de Desempenho das Ações do PMSB

49. Determinação de indicadores para a avaliação da universalização do acesso;

50. Determinação de indicadores para a avaliação da utilização de tecnologias apropriadas;

51. Determinação de indicadores para a avaliação da qualidade dos serviços de prestados;

52. Determinação de indicadores para a avaliação da adequação dos serviços de saneamento básico com a saúde pública e o meio ambiente;

53. Determinação de indicadores para a avaliação da intersectorialidade das políticas de saneamento com as demais políticas praticadas;

54. Determinação de indicadores para a avaliação da eficiência dos sistemas;

55. Determinação de indicadores para a avaliação da sustentabilidade econômico-financeira dos serviços públicos de saneamento;

56. Determinação de indicadores para a avaliação da participação e controle social;

57. Determinação de indicadores para a avaliação da implementação do PMSB;

58. Determinação de indicadores para a avaliação da fiscalização e regulação dos serviços de saneamento básico;

ADMINISTRAÇÃO 2013 / 2016

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 64242/2017, emitida em 14/10/2017



Certidão nº 64242/2017
05/04/2019, 10:55

Chave de Impressão: w1Ca6

O documento neste ato registrado foi emitido em 09/10/2017 e contém 5 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
RUA PROFESSOR ALOÍSIO DE CARVALHO FILHO, 402, ENGENHO VELHO DE BROTAS - SALVADOR-BA.
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Impresso em: 05/04/2019, às 10:55.



178/292



PREFEITURA MUNICIPAL DE PLANALTO
ESTADO DA BAHIA
CNPJ/MF 13.858.907/0001-38
 Praça Duque de Caxias, 104 - Centro - CEP 45.190-000
 Fone (77) 3434-2137 / e-mail: pmplanalto@planalto.ba.gov.br

59. Determinação de indicadores para a avaliação do planejamento em saneamento básico;

Produto I - Sistema de Informação para auxílio a tomada de decisão

60. Suporte a equipe de tecnologia da informação para a criação do sistema de informação municipal;

Produto J - Relatórios Mensais de Acompanhamento das Atividades

61. Elaboração de Relatórios Mensais de Acompanhamento das atividades desenvolvidas no âmbito do PMSB, a saber: visitas técnicas, reuniões com a prefeitura e órgão financiador (Funasa), eventos com a população e atividades de escritório.

Produto K - Relatório Final do PMSB

62. Condução de audiência pública final para apresentação do PMSB a população do município e posterior aprovação pelos presentes;

63. Elaboração do relatório síntese do PMSB, contemplando todos os produtos de forma resumida e as contribuições da população durante a audiência pública.

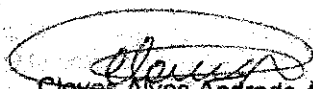
Local: Município de Planalto - Ba. População de 24.481 habitantes.

Período: Início em 01 de fevereiro de 2014 e término na data 13/05/2016.

CONTRATANTE: Prefeitura Municipal de Planalto.

CNPJ: 13.858.907/0001-38

Planalto, 20 de dezembro de 2016.


 Cloves Alves Andrade
 Prefeito Municipal
 CPF: 886.196.725-00
 CREA-BA nº 05/04/2019, 10:55
 CREA-BA nº 05/04/2019, 10:55

ADMINISTRAÇÃO 2013 / 2016

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 64242/2017, emitida em 14/10/2017



Certidão nº 64242/2017
 05/04/2019, 10:55

Chave de Impressão: w/Ca6

O documento neste ato registrado foi emitido em 09/10/2017 e contém 5 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
 RUA PROFESSOR ALOÍSIO DE CARVALHO FILHO, 402, ENGENHO VELHO DE BROTAS - SALVADOR-BA.
 Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Impresso em: 05/04/2019, às 10:55.



179/292



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

35334/2016

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - Crea-BA, o Acervo Técnico do profissional **GERALDO LEITE BOTELHO** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **GERALDO LEITE BOTELHO**
Registro: **148998A** RNP: **0501180915**
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Número da ART: **BA2014.128322** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **27/08/2014** Baixada em: **10/10/2016**
Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **INDIVIDUAL**
Empresa contratada: **SANEANDO - PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA M**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMAÇARI** CPF/CNPJ: **14.109.763/0001-80**

Endereço do contratante: **AVENIDA FRANCISCO DRUMOND** Nº: **S/N**
Complemento: **Bairro: Centro**
Cidade: **CAMAÇARI** UF: **BA** CEP: **42800970**
Contrato: **140/2014** Celebrado em: **09/06/2014**
Valor do contrato: **R\$ 1.467.600,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica**
Ação institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Endereço da obra/serviço: **AVENIDA TODO O MUNICIPIO DE CAMAÇARI** Nº: **S/N**
Complemento: **Bairro: CENTRO**
Cidade: **CAMAÇARI** UF: **BA** CEP: **42800970**
Data de início: **03/07/2014** Conclusão efetiva: **08/06/2015**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMAÇARI** CPF/CNPJ: **14.109.763/0001-80**

Atividade Técnica: **4 - Consultoria CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #687 - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BASICO - PMSB 13 - Coordenação 1.00 UNIDADE;**

Observações

CONSULTORIA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BASICO, ENVOLVENDO OS COMPONENTES, SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS, PLANO MUNICIPAL INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

Número da ART: **BA2014.192647** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **09/12/2014** Baixada em: **19/02/2015**
Forma de registro: **COMPLEMENTAR** Participação técnica: **INDIVIDUAL**
Empresa contratada: **SANEANDO - PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA M**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMAÇARI** CPF/CNPJ: **14.109.763/0001-80**

Endereço do contratante: **AVENIDA FRANCISCO DRUMOND** Nº: **S/N**
Complemento: **Bairro: Centro**
Cidade: **CAMAÇARI** UF: **BA** CEP: **42800970**
Contrato: **140/2014** Celebrado em: **09/06/2014**
Valor do contrato: **R\$ 1.467.600,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica**
Ação institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Endereço da obra/serviço: **AVENIDA TODO O MUNICIPIO DE CAMAÇARI** Nº: **S/N**
Complemento: **Bairro: CENTRO**
Cidade: **CAMAÇARI** UF: **BA** CEP: **42800970**
Data de início: **03/07/2014** Conclusão efetiva: **08/06/2015**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMAÇARI** CPF/CNPJ: **14.109.763/0001-80**

Atividade Técnica: **4 - Consultoria CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #646 - PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS 13 - Coordenação 1.00 UNIDADE; 4 - Consultoria CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #687 - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BASICO - PMSB 13 - Coordenação 1.00 UNIDADE;**

Observações

ELABORAÇÃO DE PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICIPIO DE CAMAÇARI

Número da ART: **BA20150127875** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **22/12/2015** Baixada em: **10/10/2016**
Forma de registro: **COMPLEMENTAÇÃO DE PRAZO** Participação técnica: **INDIVIDUAL**
Empresa contratada:

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
RUA PROFESSOR ALOÍSIO DE CARVALHO FILHO, 402, ENGENHO VELHO DE BROTAS - SALVADOR-BA.
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Impresso em: 20/07/2021, às 12:14.



1801292



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-BA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

35334/2016

Atividade concluída

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMAÇARI**

CPF/CNPJ: 14.109.763/0001-80

Endereço do contratante: **AVENIDA FRANCISCO DRUMOND**

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: Centro

Cidade: **CAMAÇARI**

UF: BA

CEP: 42800970

Contrato: 140/2014

Celebrado em: 09/06/2014

Valor do contrato: R\$ 1.467.600,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica

Ação institucional: NENHUMA - NAO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: **AVENIDA TODO O MUNICIPIO DE CAMAÇARI**

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: **CAMAÇARI**

UF: BA

CEP: 42800970

Data de início: 03/07/2014

Conclusão efetiva: 09/04/2016

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMAÇARI**

CPF/CNPJ: 14.109.763/0001-80

Atividade Técnica: 4 - **Consultoria CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #687 - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BASICO - PMSB 13 - Coordenação 1.00 UNIDADE;**

Observações

CONSULTORIA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO, ENVOLVENDO OS COMPONENTES, SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS, PLANO MUNICIPAL INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

Aditivo: Segundo Termo dltivo

Informações Complementares

- COM CARACTERIZAÇÃO DO MANANCIAL SUBTERRÂNEO POR EXTRAPOLAR AS ATRIBUIÇÕES DO ENGENHEIRO CIVIL REQUERENTE.
- COM EXCEÇÃO DE ANÁLISE VEGETACIONAIS, TOPOGRÁFICAS, PEDOLÓGICAS, GEOLÓGICAS E GEOMORFOLÓGICAS COM BASE EM FONTES COM BASE EM FONTES DE DADOS SECUNDÁRIOS E POR MEIO DO USO DE GEOPROCESSAMENTO POR EXTRAPOLAR AS ATRIBUIÇÕES DO ENGENHEIRO CIVIL REQUERENTE.
- COM EXCEÇÃO DE CARACTERIZAÇÃO CLIMATOLÓGICA E METEOROLÓGICA POR EXTRAPOLAR AS ATRIBUIÇÕES DO ENGENHEIRO CIVIL REQUERENTE.
- COM EXCEÇÃO DE CONFECÇÃO DE MAPEAMENTO E ESTUDOS VEGETACIONAIS DIRECIONANDO AÇÕES PARA REVITALIZAÇÃO DE MATAS CILIARES E RECUPERAÇÃO DE MANANCIAIS POR EXTRAPOLAR AS ATRIBUIÇÕES DO ENGENHEIRO CIVIL.
- COM EXCEÇÃO DE GEORREFERENCIAMENTO DE LOGRADOUROS, VIAS DE ACESSO E ESTRADA POR EXTRAPOLAR AS ATRIBUIÇÕES DO ENGENHEIRO CIVIL.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 7 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 35334/2016

04/11/2016

BWyc1

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: BWyc1

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.



181/292



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMAÇARI

ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

Atestamos que a **SANEANDO PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA, CNPJ Nº 13.025.251/0001-72** executou com êxito, todos os procedimentos exigidos para a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico e do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Camaçari, sendo o engenheiro Geraldo Leite Botelho, com registro CREA 14.899, seu responsável técnico cuja atuação é de **COORDENADOR** da equipe técnica participante, com início em 03 de julho de 2014 e término previsto para 09/04/2016 CONFORME ART Nº BA20150127875 e BA2014.128322.

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: Geraldo Leite Botelho

Engenheiro Civil – RNP: 05011809-5 Registro: 14.899

SERVIÇO:

Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) e do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do Município de Camaçari – BA, na condição de Coordenador, envolvendo os componentes Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Drenagem e Manejo de Águas Pluviais e Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos, sendo destaques do trabalho os seguintes serviços solicitados como parte do escopo do PMSB e PMGIRS:

Produto 1: Volume I – Caracterização Socioeconômica

1. Definição e mapeamento das Unidades Territoriais de Análise e Planejamento (Distrito Sede, monte Gordo e Abrantes);
2. Estudo demográfico com projeção populacional da população residente e flutuante;
3. Análise do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano para identificar a direção do Fluxo Populacional;
4. Identificação e análise das características socioeconômicas, industriais, culturais e turísticas;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 35334/2016, emitida em 04/11/2016



Certidão nº 35334/2016
20/07/2021, 12:14
Chave de Impressão: BWyc1
O documento neste ato registrado foi emitido em 04/11/2016 e contém 7 folhas



182 | 292



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMAÇARI

5. Levantamento das infraestruturas municipais, a saber: saúde, educação, transporte, comunicação;
6. Levantamento de dados referentes ao déficit habitacional e inadequação dos domicílios;
7. Caracterização e mapeamentos com delimitação das Áreas de Interesse Social;
8. Georreferenciamento de logradouros, vias de acesso e estradas com suporte da prefeitura municipal e de órgãos oficiais (CONDER).

Produto 2 – Volume II – Caracterização Física

9. Construção de banco de dados informatizado para tabulação de informações ambientais em plataformas de sistemas de informação geográfica (SIG);
10. Mapeamento e análise das Unidades de Conservação presentes no território de Camaçari;
11. Análises vegetacionais, topográficas, pedológicas, geológicas e geomorfológicas com base em fontes de dados secundários e por meio do uso de geoprocessamento.
12. Caracterização climatológica e meteorológica;
13. Análise da gestão dos recursos hídricos no estado da Bahia;
14. Hierarquização de drenagem referente as bacias hidrográficas do município de Camaçari-Ba (bacia do Rio Joanes, Jacuípe e Pojuca) utilizando o método das Ottobacias de Otto Pfafstetter;
15. Produção de mapeamentos de ocupações em APP e áreas ambientalmente frágeis;
16. Indicação de possíveis áreas detentoras de passivos ambientais, com base em dados secundários e ferramentas de geoprocessamento;

Diagnósticos: geral para todos os componentes

17. Visitas técnicas as infraestruturas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais, para marcação de ponto com uso de GPS e posterior especialização destas;
18. Realização de eventos participativos em localidades e bairros estratégicos do município, a fim de coletar informações referentes a situação atual dos serviços de saneamento básico;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 35334/2016, emitida em 04/11/2016



Certidão nº 35334/2016
20/07/2021, 12:14
Chave de Impressão: BWYct
O documento neste ato registrado foi emitido em 04/11/2016 e contém 7 folhas





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMAÇARI

19. Sistematização das informações coletadas com a população, confrontando com os dados técnicos oficiais disponibilizados prestadores de serviço;
 20. Análise do arcabouço legal em nível federal, estadual e municipal, correlacionando-o ao planejamento territorial no que concerne ao saneamento básico;
 21. Análise da situação atual da Gestão dos serviços de saneamento no município de Camaçari, onde neste inclui-se o planejamento, a prestação, a regulação e a fiscalização, com o controle social permeando todos eles;
 22. Análise das condições de saúde pública, com base em dados de doenças que possuem interface com as condições de saneamento básico;
 23. Análise da capacidade e adequação das infraestruturas de saneamento existentes em relação aos aspectos legais pertinentes, a saber: Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU), Código Urbanístico e Ambiental e Plano Local de Habitação e Interesse Social;
 24. Avaliação do déficit de atendimento dos serviços de saneamento básico, suas causas e consequências na qualidade de vida da população, na saúde pública e na qualidade ambiental;
 25. Análise da capacidade de atendimento das infraestruturas de saneamento frente as demandas atuais e futuras, com base em dados fornecidos pelos prestadores de serviço;
 26. Demonstrativo econômico-financeiro das receitas e despesas dos serviços prestados com base em dados secundários fornecidos, apontando se possuem sustentabilidade financeira;
 27. Análise de contratos de prestação de serviços;
- Produto 4: Diagnóstico dos Serviços de Abastecimento de Água**
28. Análise e interpretação de imagens de satélite para construção de relatórios técnicos e estudos ambientais;
 29. Descrição e avaliação das infraestruturas que compõem os sistemas de abastecimento de água, a saber: captação, elevatórias, estação de tratamento de água (ETA), reservatórios, casa de química;
 30. Análise detalhada dos índices de perdas dos sistemas de abastecimento de água, com indicação de possíveis causas associadas;
 31. Descrição e avaliação das soluções alternativas de abastecimento de água: carro-pipa, poços;

3

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 35334/2016, emitida em 04/11/2016



Certidão nº 35334/2016
20/07/2021, 12:14
Chave de Impressão: BWyc1
O documento neste ato registrado foi emitido em 04/11/2016 e contém 7 folhas



184/292



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMAÇARI

32. Análise dos dados de qualidade da água fornecidos pela Embasa e pela Vigilância Sanitária e Ambiental do município;
33. Projeção da demanda de água para atender a população futura com análise da capacidade de atendimento das infraestruturas existentes;
34. Caracterização do Manancial Subterrâneo, através de dados e mapeamento referentes a: nível estático, fluxo e zona de recarga e descarga, uso e ocupação do solo, capacidade específica, modelagem hidrogeologia, localização de poços com definição da sua finalidade e produtividade; possibilitando assim a avaliação da disponibilidade hídrica do Aquífero Recôncavo para atendimento as demandas de água do Município de Camaçari;
35. Caracterização dos mananciais superficiais (rio Joanes, rio Pojuca e rio Jacuípe) no que concerne ao: uso e ocupação do solo, qualidade da água, e estudos hidrológicos desenvolvidos com base em séries históricas das vazões médias diárias registradas em estações fluviométricas, avaliando assim a sua capacidade de atendimento as demandas;
36. Visita técnica a barragem de Santa Helena e análise da capacidade de atendimento as demandas a partir de dados secundários;

Produto 5: Diagnostico dos Serviços de Esgotamento Sanitário

37. Descrição e avaliação das infraestruturas que compõem os sistemas de esgotamento sanitário: rede coletora, elevatórias, estações de tratamentos de esgotos (ETE), sistema de disposição oceânica (SDO);
38. Descrição e avaliação das soluções individualizadas de esgotamento sanitário, correlacionando com as consequências caso o abastecimento de água ocorra através de poços perfurados sem critérios técnicos;
39. Identificação de lançamentos de esgotos em canais de drenagem;
40. Análise do desempenho dos processos de tratamento de esgoto doméstico, com base em dados de qualidade do efluente tratado fornecido pelo prestador de serviço;

Produto 6: Diagnostico dos Serviços de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas:

41. Identificação e análise crítica dos sistemas de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas existentes no Município;

4

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 35334/2016, emitida em 04/11/2016



Certidão nº 35334/2016
20/07/2021, 12:14

Chave de Impressão: BWyc1

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/11/2016 e contém 7 folhas



1851292



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMAÇARI

42. Caracterização dos procedimentos de operação e manutenção do sistema de drenagem de águas pluviais;
 43. Verificação e caracterização das áreas com lançamentos de esgotos nos sistemas de drenagem e o tipo de sistema coletor existente;
 44. Realização de estudos hidrológicos com base em: estudo de precipitação pluviométrica, balanço hídrico, análise das bacias e microbacias hidrográficas e análise de tempo de recorrência de chuvas;
 45. Delimitação de divisores de água e definição estratégica de sub bacias e microbacias de drenagem, com base na topografia e na declividade do terreno.
 46. Análise dos processos erosivos e sedimentológicos e sua influência na degradação das bacias e riscos de enchentes, inundações e escorregamentos de terra, através da utilização de Sensoriamento Remoto e do método CREPANI;
 47. Visitas técnicas às áreas com vulnerabilidade de alagamento, inundação e deslizamento de terra, com posterior georreferenciamento;
 48. Caracterização e indicação cartográfica das áreas de risco de alagamentos, enchentes, inundações e escorregamentos de terra;
 49. Análise do Programa de Urbanização Integrada da Bacia do Rio Camaçari;
 50. Mapeamento de áreas potenciais para amortecimento de cheias;
- Produto 7: Diagnostico da Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos:**
51. Definição e classificação dos resíduos sólidos;
 52. Georreferenciamento das infraestruturas de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (aterro sanitário, PEVs, etc) e instalações físicas dos prestadores de serviço (SESP, Limpec);
 53. Descrição e análise do manejo dos resíduos gerados no município, a saber: limpeza urbana, domiciliares, serviços de saúde, industriais, construção civil, cemiteriais, serviços de transporte, serviços de saneamento, agrossilvopastoris, resíduos volumosos, resíduos sujeitos a logística reversa;
 54. Descrição e análise dos sistemas de tratamento (incinerador) e disposição final (aterro sanitário);
 55. Indicação de áreas com descarte inadequado de resíduos;
 56. Análise integrada para viabilidade de ampliação do Aterro Sanitário;

5

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 35334/2016, emitida em 04/11/2016

Certidão nº 35334/2016
20/07/2021, 12:14

Chave de Impressão: BWyc1

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/11/2016 e contém 7 folhas





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMAÇARI

57. Análise da abrangência dos serviços de coleta e varrição na área urbana e rural, apontando as melhorias necessárias;

58. Análises de programas de educação ambiental existentes;

Produtos 8 e 9 – Estudos de Cenários, Alternativas Técnicas, Programas, Projetos e Ações, Estimativas de Investimentos e Hierarquização das Intervenções:

59. Elaboração de cenários alternativos para a gestão dos serviços de saneamento;

60. Elaboração de cenários alternativos de demandas dos serviços, com base em variáveis definidas, estabelecendo metas de curto, médio e longo prazo;

61. Alternativas técnicas para a gestão dos serviços (planejamento, regulação, fiscalização, prestação e controle social);

62. Alternativas técnicas para os serviços de saneamento básico, considerando as peculiaridades das áreas urbanas e rurais das unidades de planejamento;

63. Elaboração de Programas, Projetos e Ações a fim de atender as metas estabelecidas;

64. Estimativas dos recursos necessários para implementação dos programas, projetos e ações;

65. Levantamento das possíveis fontes de financiamentos em nível federal, estadual e municipal;

66. Demonstrativo dos investimentos necessários por horizonte de planejamento;

67. Mapeamento de Áreas de Interesse ao Saneamento Básico integrando elementos físicos, naturais, legislações e parâmetros ambientais, características hidrográficas, estudos de microbacias, sub-bacias e bacias hidrográficas.

68. Definição de áreas de interesse ao saneamento básico, a saber: área de proteção permanente (APP), áreas com cobertura vegetal, mananciais superficiais (rios, nascentes, lagoas, lagos, barragens) e subterrâneo (poços); áreas de agricultura, praças e jardins com potencial para reuso de esgotos domésticos tratados, áreas de várzeas, campos de futebol que podem funcionar como áreas de amortecimento de cheias;

69. Confecção de mapeamento e estudos vegetacionais direcionando ações para revitalização de matas ciliares e recuperação de mananciais;

[Handwritten signature] 6

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 35334/2016, emitida em 04/11/2016



Certidão nº 35334/2016
20/07/2021, 12:14

Chave de Impressão: BWYzcl

O documento neste ato registrado foi emitido em 04/11/2016 e contém 7 folhas



187/222



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMAÇARI

70. Hierarquização das intervenções por unidade de planejamento (distrito Sede, Monte Gordo e Abrantes);
71. Ações de emergência e contingência que estabelecem formas de atuação dos órgãos operadores dos serviços de saneamento básico, tanto de caráter preventivo como corretivo, procurando elevar o grau de segurança e a continuidade operacional das instalações afetadas;
72. Elaboração de relatório de indicadores de desempenho das ações, com objetivo de acompanhar e avaliar a implantação destes planos;
73. Elaboração de Minuta de Projeto de Lei da Política de Saneamento Básico e de Resíduos Sólidos e do Plano de Saneamento e de Resíduos;
74. Realização de audiências públicas finais para apresentação dos Planos;

Local: - Município de Camaçari – Ba. Com população de 248.729 habitantes.

Período: Início em 03 de julho de 2014 e término na data 05/04/2016.

CONTRATANTE:

Prefeitura Municipal de Camaçari.

CNPJ: 14.109.763/0001-80

Camaçari, 08 de outubro de 2016.

Marina R. Alonso
Marina Rodrigues Alonso - Arquiteta CAU nº A-2509-7
Coordenadora do Comitê de Coordenação do PMSB

Djalma Machado
Djalma Machado
Secretário de Desenvolvimento Urbano

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 35334/2016, emitida em 04/11/2016



Certidão nº 35334/2016
20/07/2021, 12:14
Chave de Impressão: BWyc1
O documento neste ato registrado foi emitido em 04/11/2016 e contém 7 folhas





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

194544/2023

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - Crea-BA, o Acervo Técnico do profissional **GERALDO LEITE BOTELHO** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **GERALDO LEITE BOTELHO**

Registro: **14899BA**

RNP: **0501180915**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Número da ART: **BA20230495584** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **28/07/2023** Baixada em: **31/07/2023**

Forma de registro: **SUBSTITUIÇÃO POR ERRO DE DIGITAÇÃO** Participação técnica: **EQUIPE**

Empresa contratada: **ADV ENGENHARIA S.A.**

Contratante: **Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento**

Endereço do contratante: **SETOR CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA**

Complemento: **3ª Avenida, 2º Andar, Plataforma IV**

Cidade: **SALVADOR**

Contrato: **05/2020**

Valor do contrato: **R\$ 295.441,24**

Ação institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

Endereço da obra/serviço: **OUTROS OUTROS**

Complemento: **OUTROS**

Cidade: **CANDEIAS**

Data de início: **01/06/2020**

Conclusão efetiva: **15/05/2022**

Finalidade: **Saneamento básico**

Proprietário: **Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento**

CPF/CNPJ: **21.730.580/0001-42**

Nº: **390**

Bairro: **CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA**

UF: **BA**

CEP: **41745005**

Celebrado em: **14/05/2020**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Nº: **SN**

Bairro: **OUTROS**

UF: **BA**

CEP: **00000000**

CPF/CNPJ: **21.730.580/0001-42**

Atividade Técnica: **10 - Coordenação PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > PLANEJAMENTO URBANO > DE PLANO SETORIAL > #TOS_10.4.2.1 - URBANO 77 - Planejamento 1.00 unidade;**

Observações

Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico e de Integração de Resíduos Sólidos de Candeias

Informações Complementares

- A EMPRESA CONTRATADA/EXECUTORA: SANEANDO - PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA, CNPJ: 13.025.251/0001-72, ALTEROU RAZÃO SOCIAL PARA: ADV ENGENHARIA S.A.
- COM EXCEÇÃO DE SERVIÇOS REFERENTES À PODA POR EXTRAPOLAR AS ATRIBUIÇÕES DO PROFISSIONAL REQUERENTE.
- CONSIDERAR COMO OS SERVIÇOS EXECUTADOS APENAS NO ÂMBITO DA ENGENHARIA CIVIL.
- CONSIDERAR OS QUANTITATIVOS E UNIDADES DE MEDIDAS CONSTANTES NO ATESTADO.
- ESTA CERTIDÃO É PARA FIM EXCLUSIVO DE ACERVO TÉCNICO E NÃO ACRESCENTA QUALQUER ATRIBUIÇÃO ÀS ORIGINARIAMENTE CONSIGNADAS NO REGISTRO DO PROFISSIONAL NO CREA, SENDO VEDADA QUALQUER EXTRAPOLAÇÃO, NOS TERMOS DA ALÍNEA "b" DO ARTIGO 6º DA LEI 5.194 DE 24 DE DEZEMBRO DE 1995.
- O ATESTADO ANEXO NÃO CONFERE RECONHECIMENTO DE HABILITAÇÃO PROFISSIONAL PARA OS SERVIÇOS REFERENTES À GEOGRAFIA E ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o atestado contendo 9 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 194544/2023

13/08/2023, 15:55

0WCZZ

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega de propostas.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ba.silac.com.br/publico/>, com a chave: 0WCZZ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia



Impresso em: 14/08/2023, às 10:44

189/292

26/07/2023, 11:50

SEI/GOVBA - 00064755548 - Atestado de Capacidade Técnica



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO - SIHS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos que a empresa SANEANDO PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA, CNPJ Nº 13.025.251/0001-72 prestou consultoria técnica à Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento da Bahia (Sihs), por meio do Contrato nº 05/2020, que teve como objeto o apoio técnico na elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico e o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Candeias – Bahia, município com população total igual a 83.158 habitantes de acordo com o Censo Demográfico do IBGE referente ao ano de 2010. A elaboração dos referidos planos teve início em 01/06/2020 e término em 15/05/2022, e contou com a participação dos seguintes profissionais:

EQUIPE TÉCNICA

COORDENAÇÃO GERAL

- ✓ Geraldo Leite Botelho
Engenheiro Civil – RNP: 0501180915 Registro CREA/BA: 14.899
ART inicial nº BA20200346520 e de complementação de prazo nº BA20210468921 e nº BA20220089014.

COORDENAÇÃO TÉCNICA

- ✓ Lívia Duca de Lima
Engenheira Civil, Sanitarista e Ambiental - RNP: 051282515-7 e Registro CREA/BA: 88.876
ART nº BA20220014158

EQUIPE COORDENADA

- ✓ Luiza de Andrade Berndt
Engenheira Sanitarista e Ambiental - RNP: 050943590-4 e Registro CREA/BA: 69.714
ART Inicial nº BA202200089203
- ✓ Marcela Lima Ferreira
Engenheira Civil, Sanitarista e Ambiental – RNP: 051282091-0 e Registro CREA/BA: 88.875
ART nº BA20210688782
- ✓ Emanoella Rodrigues Ribeiro de Oliveira
Engenheira Sanitarista e Ambiental - RNP: 0519441095 e Registro CREA/BA: 3000074419/BA
ART nº BA20230347093
- ✓ Ângela Patrícia Deiró Damasceno
Socióloga, Mestre em Engenharia Ambiental Urbana e Doutora em Sociologia.
- ✓ Lucenilides de Jesus Santos
Socióloga
- ✓ Luiz Cláudio Ferraz Freire de Carvalho
Geógrafo, Especialista em Geoprocessamento e Mestre em Planejamento Urbano
- ✓ Claudia Bezerra Batista Neves
Advogada – Registro OAB/BA nº 14.768

SERVIÇO:

https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=00064755548&codigo_crc=7035BBC4&ha... 1/9

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 194544/2023, emitida em 13/08/2023



Certidão nº 194544/2023
14/08/2023, 10:44

Chave de Impressão: 0WCZZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 31/07/2023 e contém 9 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Impresso em: 14/08/2023, às 10:44.



194544/2023

26/07/2023, 11:50

SEI/GOVBA - 00064755548 - Atestado de Capacidade Técnica

Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) e do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do Município de Candeias - BA, conforme Termo de Referência apresentado no Anexo A do Edital da Carta Convite nº 01/2019, envolvendo o planejamento dos serviços de Abastecimento de Água Potável, Esgotamento Sanitário, Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas e Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos, incluindo uma abordagem transversal do controle de vetores.

A seguir, um detalhamento dos produtos e dos serviços realizados como parte do escopo do PMSB e do PMGIRS:

Produto 1: Plano de Trabalho

1. Apresentação das etapas de elaboração do PMSB e do PMGIRS, contendo a descrição das atividades realizadas durante todo o processo e a equipe técnica envolvida;
2. Apresentação da equipe de fiscalização e acompanhamento dos produtos apresentados pela Saneando Engenharia;
3. Definição de métodos de desenvolvimento dos serviços e da organização necessária para a sua execução;
4. Indicação dos eventos necessários para a definição, análise e avaliação dos estudos e/ou atividades a serem desenvolvidos no município;
5. Elaboração de fluxograma das atividades, cronograma contendo a definição dos prazos de análise dos produtos pela Sihs e pelos Comitês e monitoramento e acompanhamento da execução;
6. Participação de reuniões de fiscalização e acompanhamento dos produtos, das etapas, dos eventos, de apreciação das apresentações a serem utilizadas nos eventos e para discutir outros temas de interesse para andamento das atividades, incluindo elaboração de ata, registro fotográfico e assinatura de lista de presença;
7. Orientação e da equipe técnica e dos técnicos da gestão municipal quanto às decisões tomadas nas reuniões de fiscalização e acompanhamento.
8. Elaboração de material de referência a ser utilizado pela equipe técnica, incluindo minutas de apresentação, de produtos, de ofícios, entre outros.
9. Acompanhamento de todas as atividades desenvolvidas no âmbito do processo de elaboração do PMSB e do PMGIRS, a saber: visitas técnicas, reuniões com a técnicos da gestão municipal e organizações atuantes, eventos com a população, atividades de escritório, entre outras, incluindo aspectos relacionados ao monitoramento do cronograma e reprogramação das atividades.

Produto 2: Plano de Mobilização Social:

Orientação dos técnicos da gestão municipal quanto à formação dos grupos de trabalho (Comitê de Coordenação e do Comitê Executivo), mais precisamente na composição dos membros e na elaboração do decreto. Essa orientação se deu por meio de reuniões (presenciais e remotas), contato telefônico e via correio eletrônico;

Descrição das atribuições dos grupos de trabalho;

Identificação dos parceiros para a comunicação e mobilização social para os eventos participativos;

Definição dos Setores de Mobilização a partir dos setores censitários utilizados pelo IBGE e considerando a divisão distrital, com representação esquemática por meio de mapa;

Definição e descrição detalhada das metodologias de comunicação e mobilização social (rádio, carro de som, cartazes, faixas, convites, redes sociais) para os eventos participativos;

Definição e descrição detalhada das metodologias utilizadas durante os eventos participativos (lançamento público, oficinas de diagnóstico, oficinas de prognóstico, reuniões de plano de execução e audiência pública final) e de seus formatos presencial e remoto;

Implementação do Plano de Mobilização Social durante as etapas de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico e do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;

Elaboração das peças de divulgação, tais como cards, faixas, convites, folders, cartazes, spots, vinhetas e veiculação em meios de comunicação local (redes sociais, grupos de mensagem, jornal, rádio, carro ou moto som, etc.);

Organização, preparação e condução dos eventos públicos participativos (oficinas setoriais com a população e audiências públicas) e reuniões com membros dos comitês, gestores públicos e prestadores de serviços.

https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=00064755548&codigo_crc=7035BBC4&ha... 2/9

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 194544/2023, emitida em 13/08/2023



Certidão nº 194544/2023

14/08/2023, 10:44

Chave de Impressão: 0WCZZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 31/07/2023 e contém 9 folhas



26/07/2023, 11:50

SEI/GOVBA - 00064755548 - Atestado de Capacidade Técnica

Participação dos eventos públicos como palestrante e facilitador nas oficinas setoriais com o objetivo de elaborar e/ou validar o diagnóstico local, o prognóstico e o planejamento estratégico;
 Condução de reunião (presencial ou remota) para apresentação do produto aos membros dos comitês executivo e de coordenação, e posterior incorporação das contribuições no documento final.

Produto 2.1: Relatório Técnico da Apresentação das Legislações Pertinentes e da Construção Participativa do Diagnóstico dos Serviços de Saneamento

Orientação e monitoramento da divulgação do formulário digital de diagnóstico disponibilizado para a população em geral e da mobilização social para as oficinas com os atores sociais estratégicos;
 Elaboração prévia do material didático a ser utilizado nos eventos, da apresentação no formato digital (ppt), condução dos eventos e sistematização das contribuições da população apresentada verbalmente, por meio de questionário (digital ou impresso) ou por meio de cartaz produzido durante a oficina;
 Realização de registro fotográfico e de coleta de assinaturas durante os eventos;
 Realização de avaliação do evento, incluindo aspectos técnicos, de infraestrutura e de comunicação e mobilização;
 Elaboração de relatório contendo a descrição dos aspectos gerais adotados na mobilização social e comunicação, a apresentação do planejamento didático-pedagógico, a descrição de cada evento, o detalhando cada grupo participante e as suas contribuições organizadas por localidade ou setor de mobilização.

Produto 2.2: Relatório Técnico da Oficina de Validação do Diagnóstico e de Apresentação do Prognóstico e do Planejamento Estratégico

Orientação e monitoramento da mobilização social para as oficinas setoriais;
 Elaboração prévia do material didático a ser utilizado nos eventos, da apresentação no formato digital (ppt), condução dos eventos e sistematização das contribuições da população apresentada verbalmente, por meio de questionário (digital ou impresso) ou por meio de cartaz produzido durante a oficina;
 Realização de registro fotográfico e de coleta de assinaturas durante os eventos;
 Realização de avaliação do evento, incluindo aspectos técnicos, de infraestrutura e de comunicação e mobilização.
 Elaboração de relatório contendo a descrição de cada evento, detalhando cada grupo participante e suas contribuições organizadas por localidade ou setor de mobilização.

Produto 2.3: Relatório Técnico sobre o Apoio à Realização da Consulta e Audiência Pública de Validação do PMSB e do PMGIRS

Orientação da equipe técnica da gestão municipal para elaboração do decreto e do regimento para a consulta e audiência pública;
 Disponibilização dos produtos para apreciação da população e elaboração de formulário digital para acolhimento das contribuições;
 Orientação e monitoramento da divulgação do formulário digital da consulta pública e da mobilização social para a audiência pública;
 Elaboração prévia do material didático a ser utilizado nos eventos, da apresentação no formato digital, condução dos eventos e sistematização das contribuições da população apresentada verbalmente, por meio de questionário (digital ou impresso) ou por meio de cartaz produzido durante a oficina;
 Realização de registro fotográfico e de coleta de assinaturas durante os eventos;
 Realização de avaliação do evento, incluindo aspectos técnicos, de infraestrutura e de comunicação e mobilização;
 Elaboração de relatório contendo a descrição dos aspectos gerais adotados na mobilização social e comunicação, a apresentação do planejamento didático-pedagógico, a descrição de cada evento, o detalhando cada grupo participante e as suas contribuições organizadas por localidade ou setor de mobilização.

Produto 3: Diagnóstico de Saneamento Básico

Caracterização física, ambiental e socioeconômica

Caracterização geral do município, contemplando histórico, evolução, localização e acessos;
 Caracterização dos aspectos físicos e ambientais, contemplando climatologia, meteorologia, geomorfologia, geologia, hidrogeologia, pedologia, cobertura vegetal, uso e ocupação do solo, incluindo a elaboração de mapas temáticos utilizando ferramentas de geoprocessamento;
 Diagnóstico das áreas de interesse ambiental, incluindo o mapeamento de áreas de preservação permanente, de áreas ambientalmente frágeis e de unidades de conservação existentes no território do município utilizando ferramentas de geoprocessamento, imagens de satélite e análise de dados secundários;

https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=00064755548&codigo_crc=7035BBC4&ha... 3/9

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 194544/2023, emitida em 13/08/2023



Certidão nº 194544/2023
 14/08/2023, 10:44

Chave de impressão: 0WCZZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 31/07/2023 e contém 9 folhas



1921292

26/07/2023, 11:59

SEI/GOVBA - 00064755548 - Atestado de Capacidade Técnica

Caracterização dos aspectos demográficos, incluindo a estrutura demográfica a partir de dados censitários e análise das tendências de expansão e adensamento a partir de série histórica de imagens de satélite;
Identificação e análise das características socioeconômicas a partir de dados relacionados ao Produto Interno Bruto (PIB), aos indicadores de renda, pobreza e desigualdade social, atividades econômicas e da análise do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM);

Caracterização dos serviços públicos

Descrição das infraestruturas de saúde, educação, assistência social, cemitérios, segurança, comunicação, energia elétrica, pavimentação e transporte;
Descrição e análise do desenvolvimento urbano e habitação a partir da Plano Diretor Municipal, identificando a direção do fluxo de crescimento de cada distrito e os zoneamentos;
Descrição e análise habitação, abordando elementos relacionados ao uso do solo, zonas e áreas de interesse social, características dos domicílios, assentamentos precários, déficit habitacional e habitação de interesse social;
Diagnóstico ambiental dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, com mapeamentos de bacias hidrográficas e uso e ocupação do solo utilizando-se de ferramentas de geoprocessamento;
Descrição e análise do serviço público de saúde, em especial da estrutura organizacional, dos instrumentos de planejamento existentes, dos programas implementados, do fundo municipal, da autuação de órgão colegiado, dos setores que atuam transversalmente com os serviços de saneamento básico (coordenação epidemiológica e vigilância sanitária) e da ocorrência de doenças relacionadas com o saneamento básico;

Gestão dos serviços de saneamento básico

Levantamento, caracterização e análise da estrutura da gestão dos serviços de saneamento básico para cada uma das funções (planejamento, prestação, regulação e fiscalização) e do controle social de cada um dos componentes;
Análise do arcabouço legal em nível federal, estadual e municipal, correlacionando-o ao planejamento territorial no que concerne ao saneamento básico;
Análise da capacidade e adequação das infraestruturas de saneamento existentes em relação aos aspectos legais pertinentes, como a Lei Orgânica, a Lei de Estrutura Administrativa, Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS), Código Municipal de Meio Ambiente e Lei do Plano Plurianual;
Caracterização da situação econômico-financeira da prestação dos serviços de saneamento básico a partir da apresentação das dotações orçamentárias do município, da política e sistema de cobrança adotados, das subvenções e dos subsídios, das receitas e despesas, do serviço da dívida, do orçamento anual de custos e investimentos, da avaliação da capacidade de endividamento e disponibilidade de linhas de crédito, e da análise da necessidade de destinação de recursos orçamentários;
Realização de visitas técnicas na área urbana e em localidades rurais, incluindo a aplicação de questionários e diálogo com os moradores locais e seus representantes;
Visitas técnicas às infraestruturas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais, para inspeção das condições de funcionamento e de operação, além de seu georreferenciamento para elaboração de mapas;
Realização de reuniões técnicas com representantes de órgãos públicos, tais como entes da administração direta (secretarias municipais) e prestadores de serviços;
Sistematização das informações coletadas com a população, confrontando com os dados técnicos oficiais disponibilizados pelos prestadores de serviço;
Análise e interpretação de imagens de satélite para construção de relatórios técnicos e estudos ambientais e de saneamento básico;

Abastecimento de água potável

Descrição e análise da estrutura organizacional responsável pelo serviço de abastecimento de água potável e dos planos diretores e regionais existentes;
Caracterização da cobertura de atendimento do serviço de abastecimento de água potável no município como um todo (total), por distrito e por zona urbana e rural;
Caracterização da qualidade da prestação do serviço de abastecimento de água potável no município a partir de indicadores de monitoramento e desempenho;
Descrição e avaliação das infraestruturas que compõem os sistemas e as soluções de abastecimento de água potável existentes no município (convencionais e alternativos), contemplando mananciais, captação, elevatórias, estação de tratamento de água (ETA), reservatórios, casa de química, laboratório, entre outros;
Descrição e avaliação das soluções individuais de abastecimento de água potável;
Caracterização e avaliação dos sistemas de controle e vigilância da qualidade da água;
Avaliação do consumo e demanda dos diversos tipos de consumidores, a saber: abastecimento humano, dessedentação animal, irrigação, industrial e mineração;
Avaliação das condições atuais dos mananciais superficiais e subterrâneos utilizados para abastecimento de água do município no que concerne ao uso e ocupação do solo, quantidade e qualidade da água, entre outros aspectos;

Esgotamento sanitário

https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_cenfedr&codigo_verificador=00064755548&codigo_crc=7035BBC4&ha... 4/9

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado a Certidão nº 194544/2023, emitida em 13/08/2023



Certidão nº 194544/2023
14/08/2023, 10:44

Chave de Impressão: 0WCZZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 31/07/2023 e contém 9 folhas



26/07/2023, 11:50

SEI/GOVBA - 00064755548 - Atestado de Capacidade Técnica

Descrição e análise da estrutura organizacional responsável pelo serviço de esgotamento sanitário e dos planos diretores e regionais existentes;
 Caracterização da cobertura de atendimento e da qualidade da prestação do serviço de esgotamento sanitário no município como um todo (total), por distrito e por zona urbana e rural;
 Descrição e avaliação das infraestruturas que compõem os sistemas e as soluções de esgotamento sanitário existentes no município (convencionais e alternativos), contemplando rede coletora, interceptores, Estações Elevatórias de Esgoto (EEE), Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), emissários, corpo receptor, tratamento/disposição do lodo, além de dispositivos de inspeção e visita;
 Monitoramento dos efluentes, da avaliação dos corpos receptores e dos procedimentos de operação e manutenção das infraestruturas existentes;
 Identificação das áreas de risco de contaminação pelo lançamento de esgoto sem tratamento em corpo hídrico e em rede de drenagem pluvial (sistema misto);
 Descrição e avaliação das soluções individualizadas de esgotamento sanitário, correlacionando com as consequências caso o abastecimento de água ocorra através de poços perfurados sem critérios técnicos;
 Balanço entre a geração de esgoto e a capacidade de atendimento do sistema existente na área de planejamento;

Drenagem e manejo de águas pluviais

Descrição e análise da estrutura organizacional responsável pelo serviço de drenagem e manejo das águas pluviais, dos planos diretores e regionais existentes e do cumprimento da legislação vigente sobre parcelamento e uso do solo;
 Caracterização da cobertura de atendimento do serviço de drenagem e manejo de águas pluviais no município como um todo (total), por distrito e por zona urbana e rural;
 Descrição e avaliação da infraestrutura de macro e microdrenagem, incluindo cálculo das chuvas intensas para os diferentes tempos de recorrência;
 Verificação da separação entre sistema os sistemas de drenagem e esgotamento sanitário;
 Análise crítica dos sistemas, técnicas e tecnologias adotadas quanto aos novos pressupostos do manejo de águas pluviais e a evolução populacional;
 Identificação de lacunas no atendimento pelo Poder Público;
 Caracterização e indicação cartográfica das áreas de risco de enchentes, inundações, escorregamentos;
 Identificação e análise dos principais problemas relacionados ao serviço de manejo de águas pluviais (sistema natural e artificial);
 Análise dos processos erosivos e sedimentológicos e sua influência na degradação das bacias e riscos de enchentes, inundações e deslizamentos de terra;

Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

Descrição e análise da estrutura organizacional responsável pelo serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e dos planos diretores e regionais existentes;
 Descrição da situação do manejo de resíduos sólidos gerados, incluindo a definição e classificação dos diversos tipos;
 Descrição das infraestruturas e das instalações físicas do serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos segregando aqueles de responsabilidade do poder público local, dos geradores e compartilhada;
 Descrição e análise do manejo de resíduos sólidos domiciliares, comerciais e de limpeza urbana, detalhando os serviços de varrição, feira livre, capina, roçagem, poda, sacheamento, volumosos, recolhimento de animais mortos, pintura de guia e meio-fio;
 Realização da caracterização física de resíduos sólidos domiciliares com a aplicação da técnica de composição gravimétrica e definição de indicadores físicos como peso específico e massa por capita;
 Descrição e análise do manejo de resíduos sólidos especiais de responsabilidade dos geradores, a saber: serviço de saneamento básico, indústrias, serviços de saúde, construção civil, agrossilvopastoris, serviço de transporte, mineração, cemiteriais;
 Descrição e análise do manejo de resíduos sólidos sujeitos à logística reversa e que são de responsabilidade compartilhada, são eles: agrotóxicos com seus resíduos e embalagens, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes com seus resíduos e embalagens, lâmpadas fluorescentes e produtos eletroeletrônicos;
 Descrição e análise da etapa de tratamento, destinação e disposição final de resíduos sólidos;
 Identificação de iniciativas relevantes e programas especiais de coleta seletiva, cooperativa, catadores e reciclagem;
 Identificação de passivos ambientais, áreas degradadas e com risco de poluição e contaminação por descarte de resíduos sólidos;
 Identificação de áreas inadequadas para disposição e destinação final de resíduos sólidos e de rejeitos a partir mapeamento elaborado com modelagem dos parâmetros ambientais limitantes;

Controle de vetores e reservatórios de doenças

Caracterização da estrutura do serviço de saúde voltada para o controle de vetores e reservatórios de doenças, equipe técnica, programas e medidas;
 Caracterização das doenças relacionadas com os serviços de saneamento básico, mecanismos de transmissão;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 194544/2023, emitida em 13/08/2023



Certidão nº 194544/2023
14/08/2023, 10:44

Chave de Impressão: 9WCZ7

O documento neste ato registrado foi emitido em 31/07/2023 e contém 9 folhas

https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=00064755548&codigo_crc=7035BBBC4&ha... 5/9



194/2023

26/07/2023, 11:50

SEI/GOVBA - 00064755548 - Atestado de Capacidade Técnica

Levantamento, descrição e análise dos indicadores epidemiológicos das doenças relacionadas com os serviços de saneamento básico e sua relação com a deficiência na prestação desses serviços;

Oficinas e reuniões

Organização, articulação e acompanhamento das atividades de mobilização e comunicação com vistas a promover a ampla participação social nas oficinas setoriais de diagnóstico e prognóstico;

Participação em oficinas de diagnóstico e prognóstico com a população dos setores de mobilização, atuando como facilitador na aplicação metodologia pedagógica. Evento realizado com o objetivo de levantar a percepção da população sobre as condições da gestão e da prestação dos serviços de saneamento básico, seu impacto na qualidade de vida da população e da salubridade do ambiente. Também foi possibilitado o levantamento de propostas para melhoria das condições identificadas;

Incorporação das contribuições das oficinas ao produto;

Condução de reunião (presencial ou remota) para apresentação do produto aos membros dos comitês executivo e de coordenação, e posterior incorporação das contribuições no documento final.

Produto 4: Prognóstico, Objetivos e Metas

Caracterização do perfil demográfico a partir da análise de série histórica de dados sobre migração, natalidade e mortalidade, incluindo a análise das tendências de expansão urbana e de desenvolvimento no contexto regional;

Projeção da população total, urbana e rural utilizando métodos e ajustes matemáticos;

Elaboração de cenários alternativos para a gestão dos serviços de saneamento básico;

Apresentação das alternativas para gestão e mecanismo, detalhando o planejamento, a prestação, a regulação, a fiscalização, além do controle social;

Proposição da política de subsídio para a população de baixa renda e aplicação de taxas e tarifas sociais;

Elaboração de cenários alternativos de demandas dos serviços de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, de drenagem e manejo de águas pluviais e de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, com base em variáveis e hipóteses definidas, estabelecendo metas de curto, médio e longo prazo;

Análise da capacidade de atendimento das infraestruturas de saneamento básico frente às demandas atuais e futuras, com base em dados fornecidos pelos prestadores de serviço e nas demandas do cenário de referência adotado;

Apresentação das alternativas técnicas para os serviços de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, de drenagem e manejo de águas pluviais e de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;

Projeção de demandas (total, urbana e rural) dos serviços de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, de drenagem e manejo de águas pluviais e de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;

Caracterização de mananciais superficiais e subterrâneos alternativos capazes de atender as demandas de água do município pelo horizonte de 20 anos;

Comparação dos sistemas de tratamento centralizado e descentralizado;

Metodologia para cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de drenagem e manejo de águas pluviais;

Proposição de instrumentos de gestão e rede de áreas de manejo de resíduos sólidos;

Critérios para escolha de áreas favoráveis à implantação de centrais de resíduos da construção civil;

Indicação de áreas favoráveis para implantação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos;

Levantamento e mapeamento das propostas de gestão da destinação final dos resíduos sólidos, enfatizando a importância dos consórcios;

Descrição das formas e limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa;

Definição das responsabilidades dos agentes públicos e privados;

Definição da estrutura gerencial dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;

Definição de metodologia para o cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços;

Consolidação dos objetivos e metas definidos nos cenários de referência selecionados para cada um dos serviços de saneamento básico;

Discussão sobre a importância da elaboração dos planos de contingência e de segurança da água;

Definição de ações de emergência e contingência que estabelecem formas de atuação dos órgãos operadores dos serviços de saneamento básico, tanto de caráter preventivo como corretivo, procurando elevar o grau de segurança e a continuidade operacional das instalações afetadas;

Definição de diretrizes para os planos de racionamento e atendimento aos aumentos de demanda temporária, assim como a definição de regras de segurança operacional e adoção de mecanismos tarifários de contingência;

Oficinas e reuniões

Incorporação das contribuições das oficinas ao produto;

Condução de reunião (presencial ou remota) para apresentação do produto aos membros dos comitês executivo e de coordenação, e posterior incorporação das contribuições no documento final.

https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=00064755548&codigo_crc=70358BC4&ha... 6/9

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 194544/2023, emitida em 13/08/2023



Certidão nº 194544/2023
14/08/2023, 10:44

Chave de Impressão: 0WCZZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 31/07/2023 e contém 9 folhas



26/07/2023, 11:50

SEI/GOVBA - 00064755548 - Atestado de Capacidade Técnica

Produto 5: Programas, Projetos e Ações

Descrição das ações contempladas nos Instrumento de Planejamento já existentes, a saber: Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), Programa Saneamento Brasil Rural (PSBR), Programa Nacional Lixão Zero, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), Plano Estadual de Manejo de Águas Pluviais e Esgotamento Sanitário (Pemapes), Estudo de Regionalização da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (ERGIRS) para o estado da Bahia, Plano Setorial de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, Plano Diretor Urbano e Plano Plurianual;

Elaboração de Programas, Projetos e Ações para a gestão dos serviços de saneamento básico conforme detalhado a seguir: Programa Fortalecendo a Gestão que contempla o Projeto Estruturando a Gestão e o Projeto Valorizando a Legislação; Programa Participação e Controle Social que inclui o Projeto Aprimorando o Controle Social e o Projeto Divulgando ações Sobre Saneamento; Programa Educação Ambiental em Saneamento que é direcionado à educação ambiental a partir do Projeto Educação Ambiental nas Escolas, voltado para educação ambiental da população em idade estudantil, os Projetos Educação Ambiental para Promoção do Saneamento na Zona Urbana e Educação Ambiental para Promoção do Saneamento na Zona Rural voltados para educação ambiental de adultos;

Elaboração de Programas, Projetos e Ações para o abastecimento de água conforme detalhado a seguir: Programa Recuperação, Preservação e Proteção dos Mananciais, composto pelo Projeto Rio Vivo, que é voltado para recuperação e proteção de mananciais (nascentes, rios) inseridos na bacia hidrográfica; Programa Água Potável para Todos que pretende universalizar o acesso ao serviço com o Projeto Melhorias no SIAA Recôncavo, o Projeto Melhorias no Sistema Candeias e o Projeto Implantação de Soluções Alternativas; Programa Qualidade dos Serviços de Abastecimento de Água composto pelo Projeto Monitorando a Qualidade da Água e o Projeto Eficiência no Abastecimento de Água; e o Programa Emergência e Contingência para o Abastecimento de Água com o Projeto SOS Água;

Elaboração de Programas, Projetos e Ações para o esgotamento sanitário conforme detalhado a seguir: Programa Esgotamento Sanitário para Todos composto pelo Projeto Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário e do Projeto Soluções Alternativas para Esgotamento Sanitário; e o Programa Emergência e Contingência para o Esgotamento Sanitário que é composto pelo Projeto SOS Esgoto;

Elaboração de Programas, Projetos e Ações para drenagem e manejo de águas pluviais conforme detalhado a seguir: Programa Drenagem para Todos composto pelo Projeto Universalização dos Serviços de Drenagem e o Projeto Reduzindo Áreas de Risco; Programa Drenagem Sustentável composto pelo Projeto Controlando o Escoamento na Fonte e o Projeto Controlando o Lançamento de Esgotos; e o Programa Emergência e Contingência para a Drenagem Urbana que é composto pelo Projeto SOS Drenagem;

Elaboração de Programas, Projetos e Ações para limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos conforme detalhado a seguir: Programa Reduz Candeias que é composto pelo Projeto Menos é Mais voltado para redução da geração de resíduos no âmbito da administração pública municipal, Projeto Coleta Seletiva dos Resíduos, Projeto Melhorias na Limpeza Pública e o Projeto Transformando Áreas de Descarte Irregular; Programa Destina Bem Candeias composto pelo Projeto Cooperando para Fortalecer que contribui para o fortalecimento do cooperativismo na área de resíduos sólidos, Projeto Reaproveita e Recicla Candeias que tem o objetivo de estimular as práticas de reaproveitamento e de reciclagem dos materiais; Projeto Composta Candeias que é voltado para o estímulo o fomento da prática de compostagem, Projeto Destinação Adequada dos Rejeitos que visa o encerramento do lixão existente e implantação de um aterro sanitário preferencialmente de forma consorciada e o Projeto Responsabilidade Compartilhada que tem por finalidade fortalecer a fiscalização para o adequado gerenciamento dos resíduos que são de responsabilidade dos geradores e aqueles sujeitos à logística reversa; e o Programa Emergência e Contingência para o Manejo de Resíduos Sólidos com o Projeto SOS Resíduos Sólidos;

Descrição e aplicação de metodologia para hierarquização das ações, projetos e programas propostos para a gestão e para os serviços de saneamento básico;

Levantamento das instituições atuantes na área do saneamento básico no âmbito federal e estadual, assim como aquelas organizações da sociedade civil;

Levantamento das possíveis fontes de financiamentos em nível federal, estadual e municipal;

Estimativas dos investimentos necessários para implementação de cada um dos programas, projetos e ações propostos;

Demonstrativo dos investimentos necessários por horizonte de planejamento em prazos escalonados;

Oficinas e reuniões

Organização, articulação e acompanhamento das atividades de mobilização com vistas a promover a ampla participação social nas reuniões de plano de execução;

Participação em oficinas de diagnóstico e prognóstico com a população dos setores de mobilização, atuando como facilitador na aplicação metodologia pedagógica. Evento realizado com o objetivo de validar os programas, projetos e ações propostos e para estimar a reflexão e construção da hierarquização;

Incorporação das contribuições das oficinas ao produto;

Condução de reunião (presencial ou remota) para apresentação do produto aos membros dos comitês executivo e de coordenação, e posterior incorporação das contribuições no documento final.

https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=00064755548&codigo_crc=7035BBC4&ha... 7/9

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 194544/2023, emitida em 13/08/2023



Certidão nº 194544/2023

14/08/2023, 10:44

Chave de Impressão: 0WCZZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 31/07/2023 e contém 9 folhas



26/07/2023, 11:50

SEI/GOVBA - 00064755548 - Atestado de Capacidade Técnica

Produto 6: Monitoramento e Avaliação

Determinação de indicadores para a avaliação da universalização do acesso;
 Determinação de indicadores para a avaliação da utilização de tecnologias apropriadas;
 Determinação de indicadores para a avaliação da qualidade dos serviços de prestados;
 Determinação de indicadores para a avaliação da adequação dos serviços de saneamento básico com a saúde pública e o meio ambiente;
 Determinação de indicadores para a avaliação da intersetorialidade das políticas de saneamento com as demais políticas praticadas;
 Determinação de indicadores para a avaliação da eficiência dos sistemas;
 Determinação de indicadores para a avaliação da sustentabilidade econômico-financeira dos serviços públicos de saneamento básico;
 Determinação de indicadores para a avaliação da participação e controle social;
 Determinação de indicadores para a avaliação da implementação do PMSB e do PMGIRS;
 Determinação de indicadores para a avaliação da fiscalização e regulação dos serviços de saneamento básico;
 Determinação de indicadores para a avaliação do planejamento em saneamento básico;

Reuniões e Oficinas

Condução de reunião (presencial ou remota) para apresentação do produto aos membros dos comitês executivo e de coordenação, e posterior incorporação das contribuições no documento final.

Produto 8: Relatório Final do PMSB e do PMGIRS

Elaboração de resumo de todos os produtos em um único volume;
 Elaboração de Minuta de Projeto de Lei para a instituição da Política Municipal de Saneamento Básico, incluindo a aprovação do PMSB e do PMGIRS, instrumentos de planejamento;

Consulta pública, audiência pública e reuniões

Condução de reunião (presencial ou remota) para apresentação do produto aos membros dos comitês executivo e de coordenação, e posterior incorporação das contribuições no documento final.
 Organização, articulação e acompanhamento das atividades de mobilização com vistas a promover a ampla participação social na consulta e na audiência pública;
 Participação na audiência pública atuando como palestrante sobre a consolidação do PMSB e do PMGIRS, bem como da minuta de projeto de lei;
 Incorporação das contribuições obtidas durante a consulta e a audiência pública;

Salvador, 04 de abril de 2023.

Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento da Bahia.

CNPJ: 21.730.580/0001-42

Marcelo Menezes de Freitas

Superintendente de Saneamento

Anesio Miranda Fernandes

Engenheiro Civil – Crea/BA nº 3222/D

Fiscal do Contrato



Documento assinado eletronicamente por **Anésio Miranda Fernandes, Coordenador Geral**, em 26/04/2023, às 11:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014.



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Meneses de Freitas, Superintendente**, em 28/04/2023, às 10:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014.

https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=00064755548&codigo_crc=7035BBC4&ha... 8/9

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 194544/2023, emitida em 13/08/2023



Certidão nº 194544/2023
14/08/2023, 10:44

Chave de Impressão: 6WCZZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 31/07/2023 e contém 9 folhas



1971292

26/07/2023, 11:50

SEI/GOVBA - 00064755548 - Atestado de Capacidade Técnica

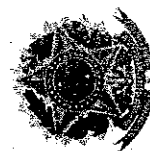


A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0,
informando o código verificador 00064755548 e o código CRC 7035BBC4.

Referência: Processo nº 053.1682.2023.0000346-37

SEI nº 00064755548

Este documento encontra-se registrado no Conselho
Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia,
vinculado à Certidão nº 194544/2023, emitida em
13/08/2023



Certidão nº 194544/2023

14/08/2023, 10:44

Chave de Impressão: 0WCZZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 31/07/2023 e contém 9 folhas

https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=00064755548&codigo_crc=7035BBC4&ha... 9/9

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8986 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e
Agronomia da Bahia



Impresso em: 14/08/2023, às 10:44.

198/292



Prefeitura Municipal de Barra do Choça - Bahia
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E SERVIÇOS PÚBLICOS



ATESTADO



Atesto para os devidos fins, que a Empresa ~~SANEANDO - Projetos de Engenharia e Consultoria Ltda.~~ foi contratada por esta Prefeitura Municipal de Barra do Choça, tendo o Engenheiro Geraldo Leite Botelho com registro no CREA 14.899 como o seu Responsável Técnico atuando na elaboração dos ~~projetos de ampliação do Sistema de Abastecimento de Água e do Sistema de Esgotamento Sanitário~~, no período de 18 de março/2013 a 30 agosto de 2013, ART N° BA2013.277821, sendo concluídas em conformidades com as exigências contratuais.

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Nome: ~~Geraldo Leite Botelho~~

Engenheiro Civil – RNP: 05011809-5 Registro: 14.899

OBRA:

~~Elaboração de Projetos de ampliação do Sistema de Abastecimento de Água e Sistema Esgotamento Sanitário~~

Local: – Distrito de Barra Nova, Município de Barra do Choça-Ba.

Período: 18/março/2013 a 30/agosto/2013.

Escopo dos Serviços:

- Estudos Preliminares;
- Dimensionamento de Rede de Distribuição de Água Tratada, com extensão de 5.700,00m;
- Projeto de Ampliação da Estação de Tratamento de Água;
- Projeto de Reservatório Elevado com capacidade para
- População de fim de plano de 5.650 habitantes;
- Dimensionamento de Rede de Esgotamento Sanitário, com extensão de 5.700,00m;
- Dimensionamento de 02 (duas) linhas de recalque de esgoto;
- População de fim de plano de 5.650 habitantes.



Prefeitura Municipal de Barra do Choça - Bahia
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E SERVIÇOS PÚBLICOS

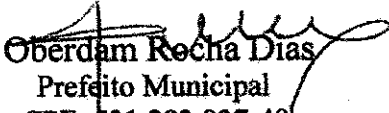


CONTRATANTE:

Prefeitura Municipal de Barra do Choça
CNPJ: 13.906.789/0001-96



Barra do Choça, 09 de setembro de 2013.


Oberdam Rocha Dias
Prefeito Municipal
CPF: 531.293.937-49



P

200/292



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
BA20130002366
Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do CONFEA, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - Crea-BA, o Acervo Técnico do profissional GERALDO LEITE BOTELHO referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: GERALDO LEITE BOTELHO

Registro: 14899-BA

RNP: 0501180915

Título Profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: BA2013.277821 Tipo de ART: Obra ou serviço Registrada em: 21/08/2013 Baixada em: 10/09/2013

Forma de registro: Inicial Participação técnica: Individual

Empresa contratada: SANEANDO - PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA M

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CHOÇA

CPF/CNPJ: 13906789000196

Praça do Comércio 145

Complemento:

Bairro: Centro

Cidade: BARRA DO CHOÇA

UF: BA CEP: 45120000

Contrato: 047/2013

celebrado em 02/04/2013

Vinculado à ART:

Valor do contrato: R\$ 220.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: XXXXXXXXXX

Endereço da obra/serviço: Povoado DISTRITO DE BARRA NOVA S/N

Complemento

Bairro: DISTRITO DE BARRA NOVA

Cidade BARRA DO CHOÇA

UF BA CEP 45120000

Data de início: 18/03/2013

Conclusão efetiva: 30/08/2013

Coordenadas geográficas:

Finalidade: Infra-Estrutura

Código:

Proprietário PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CHOÇA

CPF/CNPJ: 13906789000196

Atividade Técnica: Ambiental Atividades Gerais / ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL 1,000 unidade; Projeto Saneamento / ESTAÇÃO ELEVATORIA 2,000 unidade; Projeto Saneamento / ESTACAO TRATAMENTO DE AGUA 1,000 unidade; Projeto Saneamento / ESTACAO TRATAMENTO DE ESGOTO 1,000 unidade; Projeto Saneamento / REDE DE AGUA 5700,000 metros; Projeto Saneamento / REDE DE ESGOTO 5700,000 metros

Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE AMPLIAÇÃO DE REDE DE SANEAMENTO E ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL.

Informações Complementares

XXXXXXXXXX

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 045.048, o atestado contendo 2 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº BA20130002366

Código de Validação BA20130002366CA6F8D

Salvador/BA 10/09/2013

Lucy Ribeiro Pessoa
LUCY RIBEIRO PESSOA
COORDENADORA DE REGISTRO E CADASTRO

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-BA (www.crea-ba.org.br).

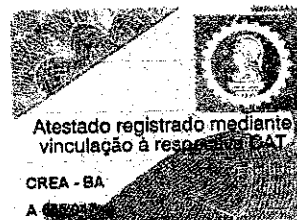
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



Prefeitura Municipal de Barra do Choça - Bahia
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E SERVIÇOS PÚBLICOS



ATESTADO



Atesto para os devidos fins, que a Empresa ~~SANEANDO - Projetos de Engenharia e Consultoria Ltda~~, foi contratada por esta Prefeitura Municipal de Barra do Choça, tendo o Engenheiro ~~Geraldo Leite Botelho~~ com registro no CREA 14.899 como o seu Responsável Técnico atuando na elaboração dos projetos de ~~ampliação do Sistema~~ de Abastecimento de Água e do ~~Sistema de Esgotamento Sanitário~~, no período de 18 de março/2013 a 30 agosto de 2013, ART N° BA2013.277821, sendo concluídas em conformidades com as exigências contratuais.

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Nome: Geraldo Leite Botelho

Engenheiro Civil – RNP: 05011809-5 Registro: 14.899

OBRA:

Elaboração de Projeto de ampliação do Sistema de Abastecimento de Água e ~~Sistema Esgotamento Sanitário~~

Local: – Distrito de Barra Nova, Município de Barra do Choça-Ba.

Período: 18/março/2013 a 30/agosto/2013.

Escopo dos Serviços:

- Estudos Preliminares;
- Dimensionamento de Rede de Distribuição de Água Tratada, com extensão de 5.700,00m;
- Projeto de Ampliação da Estação de Tratamento de Água;
- Projeto de Reservatório Elevado com capacidade para
- População de fim de plano de 5.650 habitantes;
- Dimensionamento de Rede de Esgotamento Sanitário, com extensão de 5.700,00m;
- Dimensionamento de 02 (duas) linhas de recalque de esgoto;
- População de fim de plano de 5.650 habitantes.

A

P

Handwritten signature

202/292



Prefeitura Municipal de Barra do Choça - Bahia
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E SERVIÇOS PÚBLICOS



CONTRATANTE:
Prefeitura Municipal de Barra do Choça
CNPJ: 13.906.789/0001-96



Barra do Choça, 09 de setembro de 2013.


Oberdam Rocha Dias
Prefeito Municipal
CPF: 531.293.937-49

P



203/292



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
BA20130002366
Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do CONFEA, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - Crea-BA, o Acervo Técnico do profissional GERALDO LEITE BOTELHO referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: GERALDO LEITE BOTELHO

Registro: 14899-BA

RNP: 0501180915

Título Profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: BA2013.277821 Tipo de ART: Obra ou serviço Registrada em: 21/08/2013 Baixada em: 10/09/2013

Forma de registro: Inicial Participação técnica: Individual

Empresa contratada: SANEANDO - PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA M

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CHOÇA

CPF/CNPJ: 13906789000196

Praça do Comércio 145

Complemento:

Bairro: Centro

Cidade: BARRA DO CHOÇA

UF: BA CEP: 45120000

Contrato: 047/2013

celebrado em 02/04/2013

Vinculado à ART:

Valor do contrato: R\$ 220.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica do Direito Público

Ação Institucional: XXXXXXXXXX

Endereço da obra/serviço: Povoado DISTRITO DE BARRA NOVA S/N

Complemento

Bairro: DISTRITO DE BARRA NOVA

Cidade BARRA DO CHOÇA

UF BA CEP 45120000

Data de início: 18/03/2013

Conclusão efetiva: 30/08/2013

Coordenadas geográficas:

Finalidade: Infra-Estrutura

Código:

Proprietário PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CHOÇA

CPF/CNPJ: 13906789000196

Atividade Técnica: Ambiental Atividades Gerais / ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL 1,000 unidade; Projeto Saneamento / ESTAÇÃO ELEVATORIA 2,000 unidade; Projeto Saneamento / ESTACAO TRATAMENTO DE AGUA 1,000 unidade; Projeto Saneamento / ESTACAO TRATAMENTO DE ESGOTO 1,000 unidade; Projeto Saneamento / REDE DE AGUA 5700,000 metros; Projeto Saneamento / REDE DE ESGOTO 5700,000 metros

Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE AMPLIAÇÃO DE SAA, SRS E ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL.

Informações Complementares

XXXXXXXXXX

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança, o atestado contendo 2 folhas(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº BA20130002366

Código de Validação BA20130002366CA5F8D

Salvador/BA 10/09/2013

Lucy Ribeiro Pessoa

LUCY RIBEIRO PESSOA

COORDENADORA DE REGISTRO E CADASTRO

A CAT é a qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT é a qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica no momento se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-BA (www.crea-ba.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Professor Aloisio de Carvalho Filho, 402 - Engenho Velho de Brotas
Tel: (71) 3453-8989 Fax: (71) 3453-8963 E-Mail: creaba@creaba.org.br



CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

204/292



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

37888/2018

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - Crea-BA, o Acervo Técnico do profissional **GERALDO LEITE BOTELHO** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **GERALDO LEITE BOTELHO**

Registro: 14899/D

RNP: 0501180015

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **BA20180196092**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 30/11/2018

Baixada em: 30/11/2018

Forma de registro: INICIAL

Participação técnica: EQUIPE

Empresa contratada: **SANEAMENTO - PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA**

Contratante: Prefeitura Municipal de Coaraci

Endereço do contratante: AVENIDA Juracy Magalhães

Complemento:

Cidade: COARACI

Contrato: 72/2018

Valor do contrato: R\$ 127.195,67

Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: AVENIDA Juracy Magalhães

Complemento:

Cidade: COARACI

Data de início: 05/10/2018

Conclusão efetiva: 30/11/2018

Finalidade: Ambiental

Proprietário: Prefeitura Municipal de Coaraci

CPF/CNPJ: 14.147.474/0001-75

Nº: 244

Bairro: Centro

UF: BA

CEP: 45638000

Celebrado em: 16/03/2018

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Nº: 244

Bairro: Centro

UF: BA

CEP: 45638000

CPF/CNPJ: 14.147.474/0001-75

Atividade Técnica: 5 - Coordenação CREA-BA-1025 -> CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO -> SANEAMENTO -> #80 - LIMPEZA URBANA -> Projeto 1.00 UNIDADE;

Observações

Elaboração de projeto de coleta seletiva para a sede municipal de Coaraci, em atendimento a uma necessidade identificada durante as atividades do Plano Municipal de Saneamento Básico.

Informações Complementares

- ESTA CERTIDÃO É PARA FIM EXCLUSIVO DE ACERVO TÉCNICO E NÃO ACRESCENTA QUALQUER ATRIBUIÇÃO ÀS ORIGINARIAMENTE CONSIGNADAS NO REGISTRO DO PROFISSIONAL NO CREA, SENDO VEDADA QUALQUER EXTRAPOLAÇÃO, NOS TERMOS DA ALÍNEA 'b' DO ARTIGO 6º DA LEI 5.194 DE 24 DE DEZEMBRO DE 1996.
- O ATESTADO ANEXO NÃO CONFERE RECONHECIMENTO DE HABILITAÇÃO PROFISSIONAL PARA OS SERVIÇOS REFERENTES À ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o atestado contendo 2 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 37888/2018

03/12/2018, 15:21

zxdAy

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega de propostas.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: zxdAy



2051292



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE COARACI
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

Atestamos que a empresa SANEANDO PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA, CNPJ Nº 13.025.251/0001-72 elaborou o Projeto de Coleta Seletiva para a Sede Municipal de Coaraci, durante a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município, por meio do Contrato nº 072/2018.

A elaboração do referido projeto teve início em 05/10/2018 e término em 30/11/2018 e contou com a participação dos seguintes profissionais:

EQUIPE TÉCNICA

COORDENADOR:

Geraldo Leite Botelho

Engenheiro Civil – RNP: 0501180915 Registro: 14.899

ART nº BA20180196092

EQUIPE COORDENADA:

✓ Livia Duca de Lima

Engenheira Sanitarista e Ambiental - RNP: 051282515-7 Registro: 88.876

ART nº BA20180200023

✓ Luiza de Andrade Berndt

Engenheira Sanitarista e Ambiental - RNP: 050943590-4 Registro: 69.714

ART nº BA20180200024

✓ Marcela Lima Ferreira

Engenheira Sanitarista e Ambiental – RNP: 051282091-0 Registro: 88.875

ART nº BA20180200031

✓ Juliane Oliveira Ribeiro – Estagiária em Arquitetura e Urbanismo

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 37888/2018, emitida em 03/12/2018



Certidão nº 37888/2018
12/12/2018, 15:33

Chave de Impressão: zxdAy
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/12/2018 e contém 2 folhas

1



2061292



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE COARACI
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

SERVICO:

Elaboração do Projeto de Coleta Seletiva para a Sede Municipal de Coaraci, envolvendo as seguintes atividades:

1. Caracterização do município
2. Diagnóstico e caracterização do sistema de gerenciamento de resíduos sólidos existente
3. Estudo e concepção do sistema de coleta seletiva proposto
4. Dimensionamento dos roteiros de coleta seletiva
5. Dimensionamentos dos equipamentos necessários para a coleta seletiva
6. Avaliação socioambiental com relação aos catadores atuantes no lixão
7. Avaliação econômica e financeira para a implantação da coleta seletiva

CONTRATANTE:

Prefeitura Municipal de Coaraci.

CNPJ: 14.147.474/0001-75

Coaraci-Bahia, 30 de novembro de 2018.

DANILO GALVAO

Engenheiro Civil
CREA-BA 051590037-0
Danilo Galvão

Engenheiro Civil - CREA nº 051590037-0
Responsável Técnico pela Fiscalização do projeto

Thiago Gonçalves
Secretário de Planejamento
CPF nº 012.009.395-22

Thiago Carvalho Gonçalves
Secret. Mun. de Planej. Ciências e Tecnologia
Dec. Municipal nº 6795/2017

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 37888/2018, emitida em 03/12/2018



Certidão nº 37888/2018
12/12/2018, 15:33

Chave de Impressão: zxd4y

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/12/2018 e contém 2 folhas

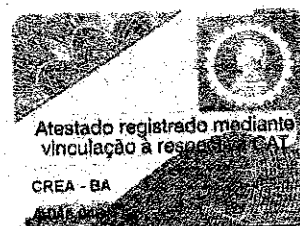




Prefeitura Municipal de Barra do Choça - Bahia
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E SERVIÇOS PÚBLICOS



ATESTADO



Atesto para os devidos fins, que a Empresa **SANEANDO - Projetos de Engenharia e Consultoria Ltda**, foi contratada por esta Prefeitura Municipal de Barra do Choça, tendo o Engenheiro **Geraldo Leite Botelho** com registro no CREA 14.899 como o seu Responsável Técnico atuando na elaboração do ~~projetos de complementação da macro-drenagem~~ nas ruas do Bairro Bom Retiro na Cidade de Barra do Choça-Ba, no período de 01 de agosto/2013 a 06 de setembro de 2013, ART Nº BA2013.278138, sendo concluídas em conformidades com as exigências contratuais.

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Nome: **Geraldo Leite Botelho**

Engenheiro Civil – RNP: 05011809-5 Registro: 14.899

PROJETO:

Estudo da Bacia Hidrográfica com área total de 29,00hc

Elaboração de ~~Projetos de Saneamento/Rede de águas Pluviais~~ com 194,50m de rede em Tubo de Concreto de 800mm, 248m em Tubo de Concreto de 600mm, 120m em Tubo de Concreto de 400mm e 310m em Canais.

Local: – Bairro Bom Retiro - Cidade de Barra do Choça-Ba.

Período: 05 de agosto a 06 de setembro de 2013.

CONTRATANTE:

Prefeitura Municipal de Barra do Choça

CNPJ: 13.906.789/0001-96

Barra do Choça, 09 de setembro de 2013.


Oberdan Roeha Dias
Prefeito Municipal
CPF: 531.293.937-49

P


208/292



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
BA20130002365
 Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do CONFEA, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - Crea-BA, o Acervo Técnico do profissional GERALDO LEITE BOTELHO referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: GERALDO LEITE BOTELHO

Registro: 14899-BA

RNP: 0501180915

Título Profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: BA2013.278138 Tipo de ART: Obra ou serviço Registrada em: 21/08/2013 Baixada em: 10/09/2013

Forma de registro: Inicial Participação técnica: Individual

Empresa contratada: SANEANDO - PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA M

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CHOÇA

CPF/CNPJ: 13906789000196

Praga DO COMÉRCIO 145

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: BARRA DO CHOÇA

UF: BA CEP: 45120000

Contrato: 082/2013

celebrado em 01/08/2013

Vinculado à ART:

Valor do contrato: R\$ 30.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: XXXXXXXXXX

Endereço da obra/serviço: Praça RUA RODRIZO SANTOS S/N

Complemento

Bairro BOM RETIRO

Cidade BARRA DO CHOÇA

UF BA CEP 45120000

Data de início: 05/08/2013

Conclusão efetiva: 06/09/2013

Coordenadas geográficas:

Finalidade: Ambiental

Código:

Proprietário PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CHOÇA

CPF/CNPJ: 13906789000196

Atividade Técnica: Projeto Saneamento / REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS 872,500 metros

Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE SANEAMENTO DE ÁGUA PLUVIAIS EM RUAS DO BAIRRO BOM RETIRO-CIDDE DE BARRA DO CHOÇA.

Informações Complementares

XXXXXXXXXX

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança A 045.046 a A 045.046, o atestado contendo 1 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº BA20130002365

Código de Validação BA20130002365CA3097

Salvador/BA 10/09/2013

LUCY RIBEIRO PESSOA

COORDENADORA DE REGISTRO E CADASTRO

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-BA (www.creaba.org.br).

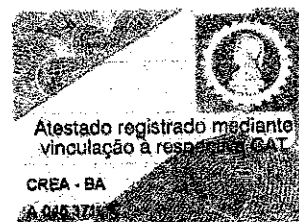
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



Prefeitura Municipal de Barra do Choça - Bahia
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E SERVIÇOS PÚBLICOS



ATESTADO



Atesto para os devidos fins, que a Empresa ~~SANEANDO - Projetos de Engenharia e Consultoria Ltda.~~ foi contratada por esta Prefeitura Municipal de Barra do Choça, tendo o Engenheiro ~~Geraldo Leite Botelho~~ com registro no CREA 14.899 como o seu Responsável Técnico atuando na elaboração do ~~Estudo de Impacto Ambiental~~ no Distrito de Barra Nova – Município de Barra do Choça-Ba, por ocorrência da ampliação do seu Sistema de Esgotamento Sanitário, conforme ART N° BA2013.277821.

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Nome: Geraldo Leite Botelho

Engenheiro Civil – RNP: 05011809-5 Registro: 14.899

SERVIÇO:

Elaboração de ~~Estudo de Impacto Ambiental - EIA~~

Local: – Distrito de Barra Nova, Município de Barra do Choça-Ba.

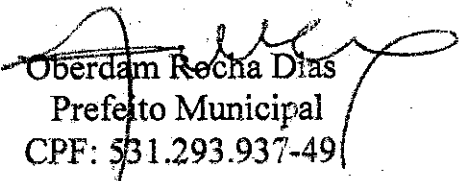
Período: 01 de julho a 02 de setembro de 2013.

CONTRATANTE:

Prefeitura Municipal de Barra do Choça

CNPJ: 13.906.789/0001-96

Barra do Choça, 09 de setembro de 2013.


Oberdam Recha Dias

Prefeito Municipal

CPF: 531.293.937-49

P

210/292





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

BA20130002451

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do CONFEA, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - Crea-BA, o Acervo Técnico do profissional GERALDO LEITE BOTELHO referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: GERALDO LEITE BOTELHO

Registro: 14899-BA

RNP: 0601180915

Título Profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: BA2013.277821 Tipo de ART: Obra ou serviço Registrada em: 21/08/2013 Baixada em: 10/09/2013

Forma de registro: Inicial Participação técnica: Individual

Empresa contratada: SANEANDO - PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA M

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CHOÇA

CPF/CNPJ: 13906789000196

Praça do Comércio 145

Complemento:

Bairro: Centro

Cidade: BARRA DO CHOÇA

UF: BA CEP: 45120000

Contrato: 047/2013

celebrado em: 02/04/2013

Vinculado à ART:

Valor do contrato: R\$ 220.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: XXXXXXXXXX

Endereço da obra/serviço: Povoado DISTRITO DE BARRA NOVA S/N

Complemento

Bairro DISTRITO DE BARRA NOVA

Cidade BARRA DO CHOÇA

UF: BA CEP 45120000

Data de início: 01/07/2013

Conclusão efetiva: 02/09/2013

Coordenadas geográficas:

Finalidade: Infra-Estrutura

Código:

Proprietário PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CHOÇA

CPF/CNPJ: 13906789000196

Atividade Técnica: Ambiental Atividades Gerais / ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL 1,000 unidade; Projeto Saneamento / ESTAÇÃO ELEVATORIA 2,000 unidade; Projeto Saneamento / ESTACAO TRATAMENTO DE AGUA 1,000 unidade; Projeto Saneamento / ESTACAO TRATAMENTO DE ESGOTO 1,000 unidade; Projeto Saneamento / REDE DE AGUA 5700,000 metros; Projeto Saneamento / REDE DE ESGOTO 5700,000 metros

Observações

ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL NO ÂMBITO DA ENGENHARIA CIVIL

Informações Complementares

ESTA CERTIDÃO CONFERE AO TITULAR, APENAS, RECONHECIMENTO DE HABILITAÇÃO PROFISSIONAL PARA A ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL. AS DEMAIS ATIVIDADES ANOTADAS NA ART, FORAM OBJETO DA CAT 20132366.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança A 045.371 a A 045.371, o atestado contendo 1 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº BA20130002451

Código de Validação BA20130002451CA7FBA

Salvador/BA 16/09/2013

LUCY RIBEIRO PESSOA

COORDENADORA DE REGISTRO E CADASTRO

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-BA (www.creaba.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Professor Alcides de Carvalho Filho, 402 - Engenho Velho de Brotas
Tel: (71) 3453-8989 Fax: (71) 3453-8963 E-Mail: creaba@creaba.org.br



CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

211/292



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

66423/2017

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - Crea-BA, o Acervo Técnico do profissional **MARCELA LIMA FERREIRA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **MARCELA LIMA FERREIRA**

Registro: **88875BA**

RNP: **0512820910**

Título profissional: **ENGENHEIRA SANITARISTA E AMBIENTAL, AVALIAÇÃO DE IMPACTOS E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS**

Número da ART: **BA20170127799** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **26/09/2017** Baixada em: **19/02/2018**
Forma de registro: **SUBSTITUIÇÃO POR ERRO DE DIGITAÇÃO** Participação técnica: **CO-RESPONSÁVEL**
Empresa contratada: **SANEAMENTO PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA**

Contratante: **Prefeitura Municipal de Poções**

Endereço do contratante: **PRAÇA da Bandeira**

Complemento:

Cidade: **Poções**

~~CEP: 45260000~~

Bairro: **Centro**

UF: **BA**

CPF/CNPJ: **14.242.200/0001-65**

Nº: **02**

CEP: **45260000**

Celebrado em: **28/08/2013**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

Valor do contrato: **R\$ 251.891,92**

Ação institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

Endereço da obra/serviço: **PRAÇA da Bandeira**

Complemento:

Cidade: **Poções**

Data de início: **16/09/2013**

Conclusão efetiva: **15/07/2016**

Finalidade: **Saneamento básico**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Poções**

CPF/CNPJ: **14.242.200/0001-65**

Atividade Técnica: **4 - Consultoria CREA-BA-1025 -> CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO -> SANEAMENTO -> #687 - PREFEITURA MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PMSB - Consultoria 1.00 UNIDADE;**

Observações

Condução das atividades de elaboração do PMSB de Poções.

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o atestado contendo 6 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 66423/2017

10/03/2018, 10:12

ww4YD

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: **ww4YD**





PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇÕES ESTADO DA BAHIA

ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

Atestamos que a engenheira sanitaria e ambiental **MARCELA LIMA FERREIRA**, portadora do RG nº 0991598210, com registro CREA 88.875, fez parte da equipe técnica da empresa SANEANDO PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA, CNPJ Nº 13.025.251/0001-72, contratada pela Prefeitura Municipal de Poções, por meio do Contrato nº 724/2013, desenvolvendo atividade técnica de consultoria na elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Poções, com início em 16 de setembro de 2013 e término previsto em 15/07/2016 conforme ART Nº BA2016.0098822.

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: Marcela Lima Ferreira

Engenheira Sanitarista e Ambiental – RNP: 051282091-0 Registro: 88.875

SERVIÇO:

Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) do Município de Poções – BA, envolvendo o planejamento dos componentes Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas e Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos, sendo destaques do trabalho os seguintes serviços realizados como parte do escopo do PMSB:

Produto C – Relatório de Diagnostico Técnico Participativo

1. Identificação e análise das características socioeconômicas, culturais, ambientais;
2. Levantamento das infraestruturas municipais, a saber: saúde, educação, assistência social, transporte, comunicação;
3. ~~Realização de programas de educação ambiental existentes;~~
4. Visitas técnicas as infraestruturas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais, para marcação de ponto com uso de GPS e posterior espacialização destas;
5. ~~Condução de eventos participativos em localidades~~ e na sede do município, a fim de coletar informações referentes a situação atual dos serviços de saneamento básico;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 66423/2017, emitida em 10/03/2018



Certidão nº 66423/2017
05/04/2019, 10:59

Chave de Impressão: ww4YD

O documento neste ato registrado foi emitido em 19/02/2018 e contém 6 folhas





PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇÕES ESTADO DA BAHIA

6. Sistematização das informações coletadas com a população, confrontando com os dados técnicos oficiais disponibilizados pelos prestadores de serviço;
7. Análise do arcabouço legal em nível federal, estadual e municipal, correlacionando-o ao planejamento territorial no que concerne ao saneamento básico;
8. Análise da situação atual da Gestão dos serviços de saneamento no município, onde neste inclui-se o planejamento, a prestação, a regulação e a fiscalização, com o controle social permeando todos eles;
9. Análise das condições de saúde pública, com base em dados de doenças que possuem interface com as condições de saneamento básico;
10. Avaliação do déficit de atendimento dos serviços de saneamento básico, suas causas e consequências na qualidade de vida da população, na saúde pública e na qualidade ambiental;
11. Demonstrativo econômico-financeiro das receitas e despesas dos serviços prestados com base em dados secundários fornecidos, apontando se possuem sustentabilidade financeira;
12. Análise e interpretação de imagens de satélite para construção de relatórios técnicos e estudos ambientais;
13. Descrição e avaliação das infraestruturas que compõem os sistemas de abastecimento de água, a saber: captação, elevatórias, estação de tratamento de água (ETA), reservatórios, casa de química;
14. Análise do índice de perdas do sistema de abastecimento de água, com indicação de possíveis causas associadas;
15. Descrição e avaliação das soluções alternativas de abastecimento de água: carro-pipa, poços, cisternas;
16. Análise dos dados de qualidade da água fornecidos pela Embasa e pela Vigilância Sanitária do município;
17. Descrição e avaliação das soluções individualizadas de esgotamento sanitário, correlacionando com as consequências para a saúde pública e para o meio ambiente caso sejam inadequadas;
18. Identificação e análise crítica dos sistemas de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas existentes no Município;
19. Caracterização dos procedimentos de operação e manutenção do sistema de drenagem de águas pluviais;
20. Verificação e caracterização das áreas com lançamentos de esgotos nos sistemas de drenagem;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 66423/2017, emitida em 10/03/2018



Certidão nº 66423/2017
05/04/2019, 10:59

Chave de Impressão: ww4YD
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/02/2018 e contém 6 folhas





PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇÕES ESTADO DA BAHIA

21. Descrição das formas de destinação final dos resíduos domésticos, de serviços de saúde e industriais adotadas no município;
22. Caracterização do vazadouro a céu aberto, apontando as consequências dessa forma de disposição final inadequada para a saúde pública e para o meio ambiente;
23. Análise da abrangência dos serviços de coleta e varrição na área urbana e rural, apontando as melhorias necessárias;

Produto D – Relatório da Prospectiva e Planejamento Estratégico

24. ~~Caracterização dos pontos participativos~~ para coletar os anseios da população no que concerne as demandas por serviços de saneamento básico;
25. Projeção populacional para um horizonte de 20 anos;
26. Descrição de cenários alternativos para a gestão dos serviços de saneamento;
27. Análise da capacidade de atendimento das infraestruturas de saneamento frente às demandas atuais e futuras, com base em dados fornecidos pelos prestadores de serviço;
28. Projeção da demanda de água para atender a população futura com análise da capacidade de atendimento das infraestruturas existentes;
29. Projeção da geração de esgotos no horizonte de 20 anos;
30. Projeção da geração de resíduos sólidos no horizonte de 20 anos;
31. Caracterização dos principais mananciais superficiais e subterrâneos e indicação dos capazes de atender as demandas de água do Município pelo horizonte de 20 anos;
32. Alternativas técnicas para a gestão dos serviços (planejamento, regulação, fiscalização, prestação e controle social);
33. Alternativas técnicas para os serviços de saneamento básico, considerando as peculiaridades das áreas urbanas e rurais;
34. Descrição de alternativas técnicas de tratamento de esgotos apropriadas para as áreas urbanas e rurais;
35. Descrição das alternativas de drenagem sustentável que podem ser implementadas no município;
36. Descrição de alternativas de manejo adequado de resíduos sólidos (coleta seletiva, compostagem, reciclagem, reaproveitamento);

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 66423/2017, emitida em 10/03/2018



Certidão nº 66423/2017
05/04/2019, 10:59
Chave de Impressão: ww4YD

O documento neste ato registrado foi emitido em 19/02/2018 e contém 6 folhas





PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇÕES ESTADO DA BAHIA

37. Descrição de critérios para escolha de área para implantação de aterro sanitário;
38. Indicação de áreas favoráveis para implantação do aterro sanitário, com base nos critérios e em ferramentas de geoprocessamento;
39. Descrição de diretrizes para o controle de escoamentos na fonte;
40. Descrição da importância de manutenção dos fundos de vale;
41. Ações de emergência e contingência que estabelecem formas de atuação dos órgãos operadores dos serviços de saneamento básico, tanto de caráter preventivo como corretivo, procurando elevar o grau de segurança e a continuidade operacional das instalações afetadas;
42. Análise de mapeamentos vegetacionais direcionando ações para revitalização de matas ciliares e recuperação de mananciais;

Produto E e F: Programas, Projetos e Ações e Plano de Execução

43. Elaboração de Programas, Projetos e Ações a fim de atender as metas estabelecidas;
44. Estimativas dos recursos necessários para implementação dos programas, projetos e ações;
45. Levantamento das possíveis fontes de financiamentos em nível federal, estadual e municipal;
46. Demonstrativo dos investimentos necessários por horizonte de planejamento (curto, médio e longo prazo);
47. ~~Condição de investimentos necessários~~ para apresentação dos Programas, Projetos e Ações e da estimativa de investimentos necessários para implementação destes.

Produto G: Minuta de Projeto de Lei do PMSB

48. Auxílio na elaboração da Minuta de Projeto de Lei do PMSB;

Produto H: Relatório de Indicadores de Desempenho das Ações do PMSB

49. Determinação de indicadores para a avaliação da universalização do acesso;
50. Determinação de indicadores para a avaliação da utilização de tecnologias apropriadas;
51. Determinação de indicadores para a avaliação da qualidade dos serviços de prestados;
52. Determinação de indicadores para a avaliação da adequação dos serviços de saneamento básico com a saúde pública e o meio ambiente;
53. Determinação de indicadores para a avaliação da intersetorialidade das políticas de saneamento com as demais políticas praticadas;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 66423/2017, emitida em 10/03/2018



Certidão nº 66423/2017
05/04/2019, 10:59
Chave de Impressão: ww4YD

O documento neste ato registrado foi emitido em 19/02/2018 e contém 6 folhas



216/292



PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇÕES ESTADO DA BAHIA

54. Determinação de indicadores para a avaliação da eficiência dos sistemas;
55. Determinação de indicadores para a avaliação da sustentabilidade econômico-financeira dos serviços públicos de saneamento;
56. Determinação de indicadores para a avaliação da participação e controle social;
57. Determinação de indicadores para a avaliação da implementação do PMSB;
58. Determinação de indicadores para a avaliação da fiscalização e regulação dos serviços de saneamento básico;
59. Determinação de indicadores para a avaliação do planejamento em saneamento básico;

Produto I – Sistema de Informação para auxílio a tomada de decisão

60. Suporte a equipe de tecnologia da informação para a criação do sistema de informação municipal;

Produto J – Relatórios Mensais de Acompanhamento das Atividades

61. Elaboração de Relatórios Mensais de Acompanhamento das atividades desenvolvidas no âmbito do PMSB, a saber: visitas técnicas, reuniões com a prefeitura e órgão financiador (Funasa), eventos com a população e atividades de escritório.

Produto K – Relatório Final do PMSB

62. ~~Condução da audiência pública final~~ para apresentação do PMSB a população do município e posterior aprovação pelos presentes;
63. Elaboração do relatório síntese do PMSB, contemplando todos os produtos de forma resumida e as contribuições da população durante a audiência pública.

Local: Município de Poções – Ba. População de 44.701 habitantes.

Período: Início em 16 de setembro de 2013 e término na data 14/07/2016.

CONTRATANTE: Prefeitura Municipal de Poções.

CNPJ: 14.242.200/0001-65

Poções, 25 de maio de 2017.

Wellisson da Silva Amado

Wellisson da Silva Amado
Engº Civil
CREA-BA 0508978475

[Assinatura]
[Rubrica]

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 66423/2017, emitida em 10/03/2018



Certidão nº 66423/2017
05/04/2019, 10:59
Chave de Impressão: ww4YD

O documento neste ato registrado foi emitido em 19/02/2018 e contém 6 folhas



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 66423/2017, emitida em 10/03/2018



Certidão nº 66423/2017
05/04/2019, 10:59

Chave de Impressão: ww4YD

O documento neste ato registrado foi emitido em 19/02/2018 e contém 6 folhas





PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇÕES
ESTADO DA BAHIA

ATESTADO DE ACERVO TÉCNICO

Atestamos que a empresa SANEANDO PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA, CNPJ Nº 13.025.251/0001-72, contratada pela Prefeitura Municipal de Poções, por meio do Contrato nº 724/2013, com início em 16/09/2013 e término em 25/05/2016, desenvolveu as seguintes atividades:

1. ~~Elaboração e implementação do Plano de Mobilização Social para elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Poções~~

O Plano de Mobilização Social foi elaborado contendo o seguinte conteúdo:

- ✓ Identificação de atores sociais parceiros para apoio à mobilização social;
- Identificação e avaliação dos programas de educação em saúde e mobilização social;
- Divisão do município em setores de mobilização social, tendo como base os setores censitários do IBGE e das características socioespaciais;
- Levantamento da disponibilidade de infraestrutura em cada setor de mobilização para a realização dos eventos;
- Definição de estratégias de divulgação da elaboração do PMSB e dos eventos a todas as comunidades (rural e urbana) dos setores de mobilização, bem como a maneira que será realizada tal divulgação, como faixas, convites, folders, cartazes e meios de comunicação local (jornal, rádio, etc.);
- Metodologia pedagógica das reuniões (debates, oficinas ou seminários), utilizando instrumentos didáticos com linguagem apropriada, abordando os conteúdos sobre os serviços de saneamento básico;
- ✓ Cronograma de atividades.

A implementação das ações de comunicação, mobilização social e divulgação das ações se processaram durante todo o período de elaboração do PMSB, previamente aos eventos de Lançamento Público do PMSB, Oficinas de Diagnóstico Técnico-Participativo, Oficinas de Diagnóstico, Reuniões de Públicas de Plano de Execução e Audiência Pública.



2. Elaboração do Programa Educação Ambiental

Esse programa foi elaborado no âmbito da área do saneamento básico, tendo como objetivo fortalecer a gestão, promover a realização de atividades pedagógicas de saneamento básico, infraestrutura, utilização adequada dos recursos naturais, conservação do meio ambiente, ocupação e uso adequado do solo, com vistas a proporcionar melhoria da qualidade de vida e do meio ambiente. O programa elaborado engloba os seguintes projetos:

Projeto Educação Ambiental nas Escolas

Esse projeto tem como objetivo utilizar o espaço educacional para o desenvolvimento das práticas de Educação Ambiental tendo como parâmetro o Programa Nacional de Educação Ambiental e a Política Nacional de Educação Ambiental. O projeto prevê as seguintes ações:

- ✓ Implantar Agenda 21 escolar, Sala-verde, Coletivos Educadores e COM-VIDA;
- ✓ Capacitar os docentes a realizar as atividades pedagógicas para o processo de sensibilização dos alunos;
- ✓ Produzir folhetos, confeccionar faixas sobre a implantação da coleta seletiva para serem distribuídas nas comunidades através de gincanas escolares.
- ✓ Promover Feira de Ciências abordando o saneamento básico.

Projeto Educação Ambiental para Promoção do Saneamento Eficiente, Eficaz e Efetivo

O projeto tem como objetivo propor ações em educação sanitária e ambiental capazes de contribuir positivamente em todos os componentes do saneamento, de modo que a população tenha claramente a compreensão integrada desses serviços. A seguir, as ações previstas:

Realizar campanhas educativas, oficinas e palestras sobre as seguintes temáticas: redução do consumo de água, inibição à prática de fraudes no sistema de abastecimento, controle do desperdício e práticas de reuso, incluindo a relação do consumo de água com a geração de esgoto; importância da cobrança de tarifas de prestação dos serviços; importância e a exigência legal de promover a ligação à rede pública de esgoto após sua implantação; redução dos resíduos gerados, reutilização, reaproveitamento de materiais das diversas formas e compostagem



Autentico a presente cópia por ser fiel reprodução
do documento original e não autenticado, Dou fé.
Salvador, BA, 22 de Janeiro de 2023
Eduardo Test. do M. de M.
VALDILIO SANTOS DE M. SANTANA
SECRETARIE
Selo: 1596-AB202-003-1 - Valor: R\$ 6,50
Consulte em: www.bahia.br/autenticidade

100
AUTENTICAÇÃO

100 Tabelionato de Notas - Salvador - BA

2201292



PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇÕES
ESTADO DA BAHIA

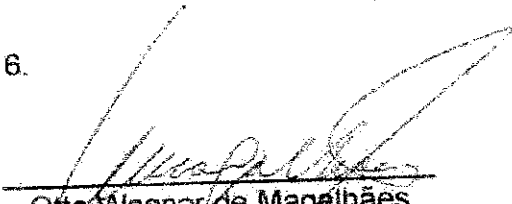
caseira; estímulo à adesão à coleta seletiva; informar quanto aos riscos do lançamento de resíduos sólidos nas vias públicas e sua relação com o sistema de drenagem; riscos da ocupação em áreas propícias a alagamentos e inundações; entre outras abordagens correlatas.

Projeto Educação Ambiental em Comunidades Tradicionais

O objetivo do projeto é sensibilizar as comunidades tradicionais para a valorização dos patrimônios e recursos ambientais, envolvendo diretamente os moradores por meio de discussões e ações individuais e coletivas. As ações que previstas são:

- ✓ Fortalecer o conhecimento da cultura local;
- ✓ Realizar oficinas de educação sanitária e ambiental para o consumo sustentável dos recursos naturais, e a relação do saneamento básico com a saúde;
- ✓ Promover a capacitação dos membros da comunidade tradicional na implantação e manutenção das soluções individualizadas de esgotamento sanitário;
- ✓ Promover a capacitação dos membros das comunidades tradicionais para a realização de coleta seletiva de resíduos sólidos;
- ✓ Capacitar as lideranças comunitárias para o Associativismo e Cooperativismo;
- ✓ Propiciar nas comunidades a adoção de espaços para atividades práticas relacionadas à temática ambiental, tais como viveiros, horta comunitária, entre outros.

Poções, 12 de julho de 2016.


Otto Wagner de Magalhães
Prefeito de Poções
CPF: 252.842.587-20

10º Tabelionato de Notas - Salvador - BA



Autentico a presente cópia, para ser fiel reprodução do documento original, a minuta que segue, em 2016, em Poções, Bahia, em 12 de julho de 2016.

AUTENTICAÇÃO

Autentico a presente cópia, para ser fiel reprodução do documento original, a minuta que segue, em 2016, em Poções, Bahia, em 12 de julho de 2016.

Em Teste, a Verdade,

VALDILIO SANTOS DE SANTANA

ESCRIVÃO

Selo: 1596.AE203/04-0/- Valor: R\$ 6,60

Consulte em: www.tbajob.br/autenticacao





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMAÇARI
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

Atestamos que a assistente social **JOICE DE JESUS MORAES**, portadora do RG nº 01.132.416-31, inscrita no CPF nº 380.544.425-72, com registro CRESS nº 2468, fez parte da equipe técnica da empresa ~~SANEAMENTO PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA~~, CNPJ Nº 13.025.251/0001-72, contratada pela Prefeitura Municipal de Camaçari, por meio do Contrato nº 108/2013, desenvolvendo atividade técnica de consultoria na elaboração do **Plano Municipal de Saneamento Básico e do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Camaçari**, com início em 03 de julho de 2014 e término em 03/04/2016.

SERVIÇO:

Coordenação da equipe de mobilização social para Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) e do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do Município de Camaçari - BA, envolvendo o planejamento dos componentes Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas e Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos, sendo destaques do trabalho os seguintes:

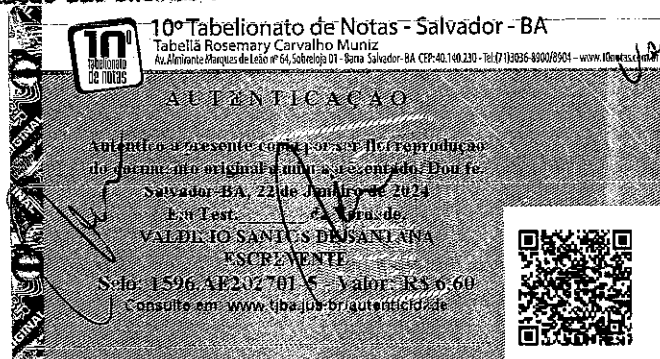
DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS

1. Elaboração do ~~Plano de Mobilização Social~~
2. ~~Realização~~ de 01 Oficina de Capacitação para os Comitês de Coordenação e Executivo
3. ~~Realização~~ de 01 Conferência Municipal de Lançamento com o objetivo de informar a população sobre o processo de elaboração dos PMSB e PMGIRS
4. ~~Realização~~ de 20 oficinas setoriais, na fase de diagnóstico
5. ~~Realização~~ de 20 oficinas setoriais, na fase de prognóstico
6. ~~Realização~~ de 05 Audiências Públicas para apresentação da versão final, sendo 03 do PMSB e 02 do PMGIRS.
7. Elaboração de material audiovisual para realização das oficinas e audiências.
8. Supervisão técnica dos eventos participativos

CONTRATANTE:

Prefeitura Municipal de Camaçari.
CNPJ: 14.109.763/0001-80

Camaçari, 08 de outubro de 2016.



Marina R. Alonso
Marina Rodrigues Alonso - Arquiteta CAU nº A2509-7

Coordenadora do Comitê de Coordenação do PMSB e do PMGIRS
Secretaria de Desenvolvimento Urbano

Handwritten signature and number 1

4 EQUIPE TÉCNICA

Apresenta-se abaixo a relação nominal dos profissionais de nível superior que irão compor a equipe chave prevista para a execução dos serviços, conforme requerido no edital da presente licitação.

Quadro 10 – Profissionais da equipe chave

CARGO	NOME	FORMAÇÃO	TEMPO DE EXPERIÊNCIA	EXPERIÊNCIA (ATESTADOS E CAT)
Coordenador Geral	Geraldo Leite Botelho	Engenheiro Civil	37 anos	- Coordenação do PMSB de Juazeiro/BA. - Coordenação do PMSB de Camaçari/BA.
Engenheiro Civil / Sanitarista / Ambiental	Marcela Lima Ferreira	Engenheira Civil, Sanitarista e Ambiental	10 anos	- Participação na equipe de Elaboração do PMSB de Poções/BA. - Participação na equipe de Elaboração do PMSB de Planalto/BA.
Sociólogo / Pedagogo / Assistente Social / Psicólogo	Joice de Jesus Moraes	Assistente Social	39 anos	- Coordenação de mobilização e participação social do PMSB e PMGIRS de Camaçari/BA. - Coordenação de mobilização e participação social do PMSB de Feira de Santana/BA.

A seguir são apresentados os currículos dos profissionais da Equipe Chave, acompanhados dos seguintes documentos comprobatórios das informações contidas nos currículos:

- Declaração do profissional de que concorda com a sua indicação pela licitante para compor a equipe chave, assinada e com firma reconhecida;
- Diploma de conclusão de curso superior ou documento correspondente;
- Atestados acompanhados de Certidão de Aferço Técnico (CAT) devidamente registrado no Conselho Regional da classe em nome do profissional;
- Certidão de quitação junto ao conselho de classe;

• **COORDENADOR GERAL**

Geraldo Leite Botelho



R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Stiep, Salvador - BA, Sl. 401
CEP: 41.770-235 Tel.: (71) 3037-2739

Handwritten signature
Ar

Handwritten number
224/232

CURRÍCULO PROFISSIONAL

DADOS PESSOAIS

NOME: Geraldo Leite Botelho

ENDEREÇO: Rua Santa Pua, 303, Ondina – CEP: 40.170-180 Salvador, Bahia - Brasil

NACIONALIDADE: Brasileira

NATURALIDADE: Ecoporanga/ES

TELEFONE: (71) 9 9978-2739

E-MAIL: geraldobotelho@gmail.com

FORMAÇÃO ACADÊMICA

GRADUAÇÃO: Engenheiro Civil

INSTITUIÇÃO DE ENSINO: UFBA - Salvador-Bahia

CONCLUSÃO DO CURSO: 1984

PÓS-GRADUAÇÃO

CURSO: Mestrado em Hidráulica e Saneamento

INSTITUIÇÃO DE ENSINO: Universidade de São Paulo

CONCLUSÃO DO CURSO: 1996

CURSO: Especialização em Engenharia Sanitária e Ambiental

INSTITUIÇÃO DE ENSINO: Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

CONCLUSÃO DO CURSO: 2012

EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS

NOME DA INSTITUIÇÃO: Saneando Projetos de Engenharia e Consultoria Ltda (atual AJDV Engenharia S.A.)

DATA DE INÍCIO: 2011

DATA DE FIM: Até a presente data

CARGO: Diretor de Obras - Responsável Técnico

ÁREAS DE ATUAÇÃO: Desempenho de atividade técnica em supervisão de obras, elaboração de projetos de Sistema de Abastecimento de Água, Sistema de Esgotamento Sanitário, Limpeza Urbana e Coleta Seletiva, Drenagem de Águas Pluviais, execução de obras de infraestrutura urbana, elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, Plano Municipais de Saneamento Básico, Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, Plano de Desenvolvimento Urbano e Cadastro Ambiental Rural.

NOME DA INSTITUIÇÃO: Gelbo Engenharia Ltda

DATA DE INÍCIO: 1999

DATA DE FIM: 2010

CARGO: Responsável Técnico

ÁREAS DE ATUAÇÃO: Desempenho de atividade técnica em supervisão de obras, elaboração de projetos, execução de obras de infraestrutura urbana.

NOME DA INSTITUIÇÃO: Prefeitura Municipal de Vitória da Conquista

DATA DE INÍCIO: 1998

DATA DE FIM: 1999

CARGO: Presidente da Emp. Munic. De Obras e Urbanismo de Vitória da Conquista

ÁREAS DE ATUAÇÃO: Diretor Presidente, Diretor Técnico, Supervisor de Obras de infraestrutura urbana.

NOME DA INSTITUIÇÃO: Prefeitura Municipal de Vitória da Conquista

DATA DE INÍCIO: 1997

DATA DE FIM: 1998

CARGO: Secretário de Obras e Urbanismo

ÁREAS DE ATUAÇÃO: Secretário, Planejamento de Desenvolvimento Urbano, Supervisor de obras de infraestrutura urbana.

NOME DA INSTITUIÇÃO: Prefeitura Municipal de Barra do Choça - BA.

DATA DE INÍCIO: 1988

DATA DE FIM: 1991

CARGO: Diretor de Obras e Urbanismo

ÁREAS DE ATUAÇÃO: Supervisor de Obras

Janeiro, 2024.

226/292



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

27654/2018

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - Crea-BA, o Acervo Técnico do profissional **GERALDO LEITE BOTELHO** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo descrita(s):

Profissional: **GERALDO LEITE BOTELHO**
Registro: **14899/D** RNP: **0501180915**
Título profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: **BA2013.277835** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 21/08/2013 Baixada em: 26/08/2013
Forma de registro: INICIAL Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **SANITÁRIA MUNICIPAL DE JUAZEIRO**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO**

CPF/CNPJ: **13.915.632/0001-27**

Endereço do contratante: **PRAÇA BARÃO DO RIO BRANCO**

Nº: s/n

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **JUAZEIRO**

UF: **BA**

CEP: **48900000**

Contrato: **355/2013**

Celebrado em: **29/07/2013**

Valor do contrato: **R\$ 749.000,00**

Tipo de contratante:

Ação institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

Endereço da obra/serviço: **PRAÇA BARÃO DO RIO BRANCO**

Nº: s/n

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **JUAZEIRO**

UF: **BA**

CEP: **48900000**

Data de início: **30/07/2013**

Conclusão efetiva: **30/09/2014**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO**

CPF/CNPJ: **13.915.632/0001-27**

Atividade Técnica: **5. Coordenação CREA-BA-1025 -> MEIO AMBIENTE - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO -> ATIVIDADES RELACIONADAS A ÁGUA, ESGOTO E RESÍDUOS -> #461 - MEIO AMBIENTE 23 - Planejamento 1.00 UNIDADE;**

Observações

Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, envolvendo os componentes, Sistema de Abastecimento de Água, Sistema de Esgotamento Sanitário, Drenagem e Manejo das Águas Pluviais, Limpeza e Manejo dos Resíduos Sólidos.

Informações Complementares

- ESTA CERTIDÃO É PARA FIM EXCLUSIVO DE ACERVO TÉCNICO E NÃO ACRESCENTA QUALQUER ATRIBUIÇÃO ÀS ORIGINARIAMENTE CONSIGNADAS NO REGISTRO DO PROFISSIONAL NO CREA, SENDO VEDADA QUALQUER EXTRAPOLAÇÃO, NOS TERMOS DA ALÍNEA "b" DO ARTIGO 6º DA LEI 5.194 DE 24 DE DEZEMBRO DE 1996.
- O ATESTADO ANEXO NÃO CONFERE RECONHECIMENTO DE HABILITAÇÃO PROFISSIONAL PARA OS SERVIÇOS REFERENTES À ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA, ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO E GEOGRAFIA.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o atestado contendo 6 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 27654/2018

10/08/2018, 10:57

Bc8C9

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Bc8C9

227/292



PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO
SECRETARIA DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO



Juazeiro-Ba, 15 de julho de 2018.

ATESTADO DE ACERVO TÉCNICO

A

SANEANDO PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA
Av. Oceânica, Edif. Farol Praia Center nº 93, Sl. 202 e 204, Barra, Salvador/BA.

Ref.: Atestado de Execução de Serviços e Capacidade Técnica

Contrato nº 355/2013

Prezados Senhores,

Atestamos, para os devidos fins, que essa empresa executou e esta apta para desempenho de atividade pertinente e compatível em características e prazos com o objeto da licitação da Administração Pública (Pregão 0149/2013), em cumprimento ao disposto no art. 30, § 1º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, dos serviços contratados através do instrumento sob referência, cujos dados mais expressivos informamos a seguir:

Objeto do contrato: Contratação da empresa para elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Juazeiro/Ba:

SERVIÇOS
ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE JUAZEIRO/BA, ENVOLVENDO O PLANEJAMENTO DOS COMPONENTES ABASTECIMENTO DE ÁGUA, ESGOTAMENTO SANITÁRIO, DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS E LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Local de realização: Município de Juazeiro-BA.

Período de realização: Iniciado em 30/07/2013 e término em 15/11/2016.

Dados da Pessoa Jurídica Contratante

Razão Social: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO - BAHIA**
CNPJ: 13.915.632/0001-27
Endereço completo: Rua 15 de Julho, nº 32, Centro, Juazeiro/BA. Fone: (74) 3612-3652

Dados da Pessoa Jurídica Contratada

Razão Social: **SANEANDO PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA**
CNPJ: 13.025.251/0001-72
Endereço completo: Av. Oceânica, Edif. Farol Praia Center nº 93, Sl. 202 e 204, Barra, Salvador/BA (71) 3037-2739

Prefeitura Municipal de Juazeiro
Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano – SEDUR
Distrito Industrial, s/n
Juazeiro - BA – Cep. 48.908-000
Fone/ Fax: (74) 3612-5487

[Handwritten signatures]

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 27654/2018, emitida em 10/08/2018



Certidão nº 27654/2018
13/08/2018, 10:32

Chave de Impressão: Bc8C9

O documento neste ato registrado foi emitido em 10/08/2018 e contém 6 folhas

228/292



PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO
SECRETARIA DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO



Dados da equipe da Saneando Engenharia

COORDENADOR GERAL:

Geraldo Leites Botelho - Engenheiro Civil

ART nº BA2013.277835

COORDENADORA TÉCNICA DE PLANEJAMENTO

Gabriela Vieira de Toledo Lisboa Ataíde - Engenheira Sanitarista e Ambiental

ART nº BA20180106421

EQUIPE TÉCNICA:

Lívia Duca de Lima - Engenheira Sanitarista e Ambiental - ART nº BA2018.0105843

Joice Moraes - Assistente Social

Luiz Claudio Ferraz Freire de Carvalho - Técnico em Geoprocessamento

Cristiano Cassiano de Araújo - Demógrafo

Ilo César Menezes de Andrade - Estagiário em Geografia

Aline Almeida de Jesus Magalhães - Estagiária em Eng. Sanitária e Ambiental

Rosany Alves - Estagiária em Eng. Sanitária e Ambiental

Carolina Rodeiro Nunes - Estagiária em Eng. Sanitária e Ambiental

Prefeitura Municipal de Juazeiro
Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano - SEDUR
Distrito Industrial, s/n
Juazeiro - BA - Cep. 48.908-000
Fone/ Fax: (74) 3612-5487

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 27654/2018, emitida em 10/08/2018



Certidão nº 27654/2018
13/08/2018, 10:32

Chave de Impressão: Bc8C9

O documento neste ato registrado foi emitido em 10/08/2018 e contém 6 folhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO
SECRETARIA DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO



Dados do Responsável Técnico

Coordenando o PMSB desde 30/07/2013 (início do contrato 355/2013) até a data prevista para término em 15/11/2016, conforme ART nº BA2013.277835:

Nome: Geraldo Leite Botelho
 Título: Engenheiro Civil
 Registro do CREA 14.899
 CPF: 086.241.605-10

Descrição das Atividades Desenvolvidas

Item	DESCRIÇÃO
Produto 1 - Plano de Comunicação e de Mobilização Social	
1.0	Descrição das atribuições dos grupos de trabalho, a saber: comitê executivo e de coordenação;
2.0	Identificação dos parceiros para a comunicação e mobilização social para os eventos participativos;
3.0	Divisão do município em setores de mobilização social, com representação esquemática por meio de mapa;
4.0	Descrição detalhada das metodologias de comunicação e mobilização social (elaboração de cartilhas e material didático de cunho social) para os eventos participativos;
5.0	Descrição detalhada das metodologias utilizadas durante os eventos participativos (seminários de diagnóstico, pré-conferências e conferência final);
Produto 2 – Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico	
6.0	Visitas técnicas às infraestruturas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais, para marcação de ponto com uso de GPS e posterior espacialização destas;
7.0	Realização de eventos participativos em localidades e bairros estratégicos do município, a fim de coletar informações referentes a situação atual dos serviços de saneamento básico;
8.0	Sistematização das informações coletadas com a população, confrontando com os dados técnicos oficiais disponibilizados pelos prestadores de serviço;
9.0	Análise do arcabouço legal em nível federal, estadual e municipal, correlacionando-o ao planejamento territorial no que concerne ao saneamento básico;
10.0	Análise da situação atual da Gestão dos serviços de saneamento no município, onde neste inclui-se o planejamento, a prestação, a regulação e a fiscalização, com o controle social permeando todos eles;

Prefeitura Municipal de Juazeiro
 Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano - SEDUR
 Distrito Industrial, s/n
 Juazeiro - BA - Cep. 48.908-000
 Fone/ Fax: (74) 3612-3487

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 27654/2018, emitida em 10/08/2018

Certidão nº 27654/2018
 13/08/2018, 10:32

Chave de Impressão: Bc8C9
 O documento neste ato registrado foi emitido em 10/08/2018 e contém 6 folhas



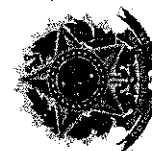
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO
SECRETARIA DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO



Item	DESCRIÇÃO
11.0	Análise das condições de saúde pública, com base em dados de doenças que possuem interface com as condições de saneamento básico;
12.0	Avaliação do déficit de atendimento dos serviços de saneamento básico, suas causas e consequências na qualidade de vida da população, na saúde pública e na qualidade ambiental;
13.0	Demonstrativo econômico-financeiro das receitas e despesas dos serviços prestados com base em dados secundários fornecidos, apontando se possuem sustentabilidade financeira;
14.0	Descrição e avaliação das infraestruturas que compõem os sistemas de abastecimento de água, a saber: captação, elevatórias, estação de tratamento de água (ETA), reservatórios, casa de química;
15.0	Análise dos índices de perdas dos sistemas de abastecimento de água, com indicação de possíveis causas associadas;
16.0	Descrição e avaliação das soluções alternativas de abastecimento de água: carro-pipa, cisternas, poços;
17.0	Análise dos dados de qualidade da água fornecidos pelo SAAE e pela Vigilância Sanitária do município;
18.0	Caracterização do manancial superficial (rio São Francisco) que abastece o município;
19.0	Descrição e avaliação das infraestruturas que compõem os sistemas de esgotamento sanitário: rede coletora, elevatórias, estações de tratamentos de esgotos (ETE);
20.0	Descrição e avaliação das soluções individualizadas de esgotamento sanitário, correlacionando com as consequências caso o abastecimento de água ocorra através de poços perfurados sem critérios técnicos;
21.0	Identificação de lançamentos de esgotos em canais de drenagem;
22.0	Análise do desempenho dos processos de tratamento de esgoto doméstico, com base em dados de qualidade do efluente tratado fornecido pelo prestador de serviço (SAAE);
23.0	Identificação e análise crítica dos sistemas de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas existentes no Município;
24.0	Caracterização dos procedimentos de operação e manutenção do sistema de drenagem de águas pluviais;
25.0	Verificação e caracterização das áreas com lançamentos de esgotos nos sistemas de drenagem e o tipo de sistema coletor existente;
26.0	Visitas técnicas as áreas com vulnerabilidade de alagamento;
27.0	Indicação de áreas críticas baseadas no levantamento do PEMAPES;
28.0	Definição e classificação dos resíduos sólidos;
29.0	Descrição das infraestruturas de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e instalações físicas do prestador de serviço;

Prefeitura Municipal de Juazeiro
 Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano – SEDUR
 Distrito Industrial, s/n
 Juazeiro - BA – Cep. 48.908-000
 Fone/ Fax: (74) 3612-5487

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 27654/2018, emitida em 10/08/2018



Certidão nº 27654/2018
 13/08/2018, 10:32

Chave de Impressão: Bc8C9

O documento neste ato registrado foi emitido em 10/08/2018 e contém 6 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
 RUA PROFESSOR ALOÍSIO DE CARVALHO FILHO, 402, ENGENHO VELHO DE BROTAS - SALVADOR-BA.
 Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Impresso em: 13/08/2018, às 10:32.

231/292



PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO
SECRETARIA DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO



Item	DESCRIÇÃO
30.0	Descrição e análise do manejo dos resíduos de limpeza urbana, domiciliares, serviços de saúde, e construção civil;
31.0	Descrição da unidade de disposição final dos resíduos;
32.0	Indicação de áreas com descarte inadequado de resíduos;
33.0	Análise integrada para viabilidade de ampliação do Aterro Sanitário;
34.0	Análise da abrangência dos serviços de coleta e varrição na área urbana e rural, apontando as melhorias necessárias
35.0	Análises de programas de educação ambiental existentes;
Produtos 3 - Prognóstico e Alternativas para a Universalização dos Serviços de Saneamento Básico. Objetivos e Metas	
Item	DESCRIÇÃO
36.0	Elaboração de cenários alternativos para a gestão dos serviços de saneamento;
37.0	Elaboração de cenários alternativos de demandas dos serviços, com base em variáveis definidas, estabelecendo metas de curto, médio e longo prazo;
38.0	Análise da capacidade de atendimento das infraestruturas de saneamento frente as demandas futuras, com base nos cenários;
39.0	Alternativas técnicas para a gestão dos serviços (planejamento, regulação, fiscalização, prestação e controle social);
40.0	Alternativas técnicas para os serviços de saneamento básico, considerando as peculiaridades das áreas urbanas e rurais de cada distrito;
41.0	Análise de mapeamento de Áreas de Interesse ao Saneamento Básico integrando elementos físicos, naturais, legislações e parâmetros ambientais, características hidrográficas, estudos de microbacias, sub-bacias e bacias hidrográficas.
42.0	Definição de áreas de interesse ao saneamento básico, a saber: área de proteção permanente (APP), áreas com cobertura vegetal, mananciais superficiais (rios, nascentes, lagoas, lagos, barragens) e subterrâneo (poços); áreas de agricultura, praças e jardins com potencial para reuso de esgotos domésticos tratados, áreas de várzeas, campos de futebol que podem funcionar como áreas de amortecimento de cheias;
43.0	Análise de mapeamento e estudos vegetacionais direcionando ações para revitalização de matas ciliares e recuperação de mananciais;
44.0	Previsão de ações de emergência e contingência que estabelecem formas de atuação dos órgãos operadores dos serviços de saneamento básico, tanto de caráter preventivo como corretivo, procurando elevar o grau de segurança e a continuidade operacional das instalações afetadas;
Produtos 4 - Programas Projetos e Ações para a Universalização dos Serviços de Saneamento Básico	

Prefeitura Municipal de Juazeiro
 Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano – SEDUR
 Distrito Industrial, s/n
 Juazeiro - BA – Cep. 48.908-000
 Fone/ Fax: (74) 3612-5487

[Handwritten signatures]

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 27654/2018, emitida em 10/08/2018



Certidão nº 27654/2018
 13/08/2018, às 10:32

Chave de Impressão: Bc8C9
 O documento neste ato registrado foi emitido em 10/08/2018 e contém 6 folhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO
SECRETARIA DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO



Item	DESCRIÇÃO
45.0	Elaboração de Programas, Projetos e Ações a fim de atender as metas estabelecidas;
46.0	Estimativas dos recursos necessários para implementação dos programas, projetos e ações;
47.0	Levantamento das possíveis fontes de financiamentos em nível federal, estadual e municipal;
48.0	Demonstrativo dos investimentos necessários por horizonte de planejamento (curto, médio e longo prazo);
49.0	Acompanhamento do Estudo de Viabilidade Técnica Econômica (EVTE) dos serviços de saneamento, elaborado por economista
Produto 5: Mecanismos e Procedimento de Controle Social e Instrumentos para Monitoramento e Avaliação Sistemática da Eficiência, Eficácia e Efetividade das Ações Programadas	
50.0	Elaboração de relatório de indicadores de desempenho das ações, com objetivo de acompanhar e avaliar a implantação do PMSB;
Produto 6: Relatório Final do Plano Municipal de Saneamento Básico de Juazeiro - Ba.	
51.0	Realização de conferências finais para apresentação do PMSB nos 18 setores de mobilização;
52.0	Realização de conferência final na sede do município;
53.0	Elaboração do relatório final, contemplando todos os produtos de forma resumida e as contribuições da população durante as conferências;
54.0	Elaboração de Minuta de Projeto de Lei da Política Municipal de Saneamento Básico e do Plano Municipal de Saneamento Básico.

Atenciosamente,

SECRETARIA DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO - SEDUR

Título: Secretário
Nome: Hemerson Cardoso Guimarães
E engenheiro Civil CREA - 33.373 D/Ba

Hemerson Cardoso Guimarães
Secretário de Obras e
Desenvolvimento Urbano
Decreto: 543/2018

SECRETARIA DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO - SEDUR

Título: Superintendente de Planejamento Urbano
Nome: João Pedro da Silva Neto
CPF: 023.486.114-22

João Pedro da Silva Neto
Superintendente de Planejamento
Urbano - SEDUR
Decreto: 344/2017

Prefeitura Municipal de Juazeiro
Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano - SEDUR
 Distrito Industrial, s/n
 Juazeiro - BA - Cep. 48.908-000
 Fone/ Fax: (74) 3612-5487

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 27654/2018, emitida em 10/08/2018

Certidão nº 27654/2018
 13/08/2018, 10:32

Chave de Impressão: Bc8C9

O documento neste ato registrado foi emitido em 10/08/2018 e contém 6 folhas



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

194544/2023

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - Crea-BA, o Acervo Técnico do profissional **GERALDO LEITE BOTELHO** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **GERALDO LEITE BOTELHO**
 Registro: **14899BA** RNP: **0501180915**
 Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Número da ART: **BA20230495584** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **28/07/2023** Baixada em: **31/07/2023**
 Forma de registro: **SUBSTITUIÇÃO POR ERRO DE DIGITAÇÃO** Participação técnica: **EQUIPE**
 Empresa contratada: **AJDV ENGENHARIA S.A.**

Contratante: **Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento** CPF/CNPJ: **21.730.580/0001-42**
 Endereço do contratante: **SETOR CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA** Nº: **390**
 Complemento: **3ª Avenida, 2º Andar, Plataforma IV** Bairro: **CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA**
 Cidade: **SALVADOR** UF: **BA** CEP: **41745005**

Contrato: **05/2020** Celebrado em: **14/05/2020**
 Valor do contrato: **R\$ 295.441,24** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
 Endereço da obra/serviço: **OUTROS OUTROS** Nº: **SN**
 Complemento: **OUTROS** Bairro: **OUTROS**
 Cidade: **CANDEIAS** UF: **BA** CEP: **00000000**

Data de início: **01/06/2020** Conclusão efetiva: **15/05/2022**

Finalidade: **Saneamento básico**

Proprietário: **Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento**

CPF/CNPJ: **21.730.580/0001-42**

Atividade Técnica: **40 - Coordenação PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > PLANEJAMENTO URBANO > DE PLANO SETORIAL > #TOS_10.4.2.1 - URBANO 77 - Planejamento 1.00 unidade;**

Observações

Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico e de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Candeias.

Informações Complementares

- A EMPRESA CONTRATADA/EXECUTORA: SANEANDO - PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA, CNPJ: 13.025.251/0001-72, ALTEROU RAZÃO SOCIAL PARA: AJDV ENGENHARIA S.A.
- COM EXCEÇÃO DE SERVIÇOS REFERENTES À PODA POR EXTRAPOLAR AS ATRIBUIÇÕES DO PROFISSIONAL REQUERENTE.
- CONSIDERAR COMO OS SERVIÇOS EXECUTADOS APENAS NO ÂMBITO DA ENGENHARIA CIVIL.
- CONSIDERAR OS QUANTITATIVOS E UNIDADES DE MEDIDAS CONSTANTES NO ATESTADO.
- ESTA CERTIDÃO É PARA FIM EXCLUSIVO DE ACERVO TÉCNICO E NÃO ACRESCENTA QUALQUER ATRIBUIÇÃO ÀS ORIGINARIAMENTE CONSIGNADAS NO REGISTRO DO PROFISSIONAL NO CREA, SENDO VEDADA QUALQUER EXTRAPOLAÇÃO, NOS TERMOS DA ALÍNEA 'b' DO ARTIGO 6º DA LEI 5.194 DE 24 DE DEZEMBRO DE 1996.
- O ATESTADO ANEXO NÃO CONFERE RECONHECIMENTO DE HABILITAÇÃO PROFISSIONAL PARA OS SERVIÇOS REFERENTES À GEOGRAFIA E ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o atestado contendo 9 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 194544/2023
13/08/2023, 15:55
0WCZZ

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega de propostas.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 0WCZZ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
 Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
 Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Impresso em: 14/08/2023, às 10:44.



2341292

26/07/2023, 11:50

SEI/GOVBA - 00064755548 - Atestado de Capacidade Técnica



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO - SIHS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos que a empresa SANEANDO PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA, CNPJ Nº 13.025.251/0001-72 prestou consultoria técnica à Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento da Bahia (Sihs), por meio do Contrato nº 05/2020, que teve como objeto o apoio técnico na elaboração do **Plano Municipal de Saneamento Básico e o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Candeias – Bahia**, município com população total igual a 83.158 habitantes de acordo com o Censo Demográfico do IBGE referente ao ano de 2010. A elaboração dos referidos planos teve início em 01/08/2020 e término em 15/05/2022, e contou com a participação dos seguintes profissionais:

EQUIPE TÉCNICA

COORDENAÇÃO GERAL

- ✓ Geraldo Leite Botelho
Engenheiro Civil – RNP: 0501180915 Registro CREA/BA: 14.899
ART inicial nº BA20200346520 e de complementação de prazo nº BA20210468921 e nº BA20220089014.

COORDENAÇÃO TÉCNICA

- ✓ Lívia Duca de Lima
Engenheira Civil, Sanitarista e Ambiental - RNP: 051282515-7 e Registro CREA/BA: 88.876
ART nº BA20220014158

EQUIPE COORDENADA

- ✓ Luiza de Andrade Berndt
Engenheira Sanitarista e Ambiental - RNP: 050943590-4 e Registro CREA/BA: 69.714
ART Inicial nº BA202200089203
- ✓ Marcela Lima Ferreira
Engenheira Civil, Sanitarista e Ambiental – RNP: 051282091-0 e Registro CREA/BA: 88.875
ART nº BA20210688782
- ✓ Emanoella Rodrigues Ribeiro de Oliveira
Engenheira Sanitarista e Ambiental - RNP: 0519441095 e Registro CREA/BA: 3000074419/BA
ART nº BA20230347093
- ✓ Ângela Patrícia Deiró Damasceno
Socióloga, Mestre em Engenharia Ambiental Urbana e Doutora em Sociologia.
- ✓ Lucenildes de Jesus Santos
Socióloga
- ✓ Luiz Cláudio Ferraz Freire de Carvalho
Geógrafo, Especialista em Geoprocessamento e Mestre em Planejamento Urbano
- ✓ Claudia Bezerra Batista Neves
Advogada – Registro OAB/BA nº 14.768

SERVIÇO:

https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=00064755548&codigo_crc=7035BBC4&ha... 1/9

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 194544/2023, emitida em 13/08/2023



Certidão nº 194544/2023
14/08/2023, 10:44

Chave de Impressão: 0WCZZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 31/07/2023 e contém 9 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia



Impresso em: 14/08/2023, às 10:44.

2351292

26/07/2023, 11:50

SEI/GOVBA - 00064755548 - Atestado de Capacidade Técnica

Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) e do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do Município de Candeias – BA, conforme Termo de Referência apresentado no Anexo A do Edital da Carta Convite nº 01/2019, envolvendo o planejamento dos serviços de Abastecimento de Água Potável, Esgotamento Sanitário, Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas e Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos, incluindo uma abordagem transversal do controle de vetores.

A seguir, um detalhamento dos produtos e dos serviços realizados como parte do escopo do PMSB e do PMGIRS:

Produto 1: Plano de Trabalho

1. Apresentação das etapas de elaboração do PMSB e do PMGIRS, contendo a descrição das atividades realizadas durante todo o processo e a equipe técnica envolvida;
2. Apresentação da equipe de fiscalização e acompanhamento dos produtos apresentados pela Saneando Engenharia;
3. Definição de métodos de desenvolvimento dos serviços e da organização necessária para a sua execução;
4. Indicação dos eventos necessários para a definição, análise e avaliação dos estudos e/ou atividades a serem desenvolvidos no município;
5. Elaboração de fluxograma das atividades, cronograma contendo a definição dos prazos de análise dos produtos pela SIHS e pelos Comitês e monitoramento e acompanhamento da execução;
6. Participação de reuniões de fiscalização e acompanhamento dos produtos, das etapas, dos eventos, de apreciação das apresentações a serem utilizadas nos eventos e para discutir outros temas de interesse para andamento das atividades, incluindo elaboração de ata, registro fotográfico e assinatura de lista de presença;
7. Orientação e da equipe técnica e dos técnicos da gestão municipal quanto às decisões tomadas nas reuniões de fiscalização e acompanhamento.
8. Elaboração de material de referência a ser utilizado pela equipe técnica, incluindo minutas de apresentação, de produtos, de ofícios, entre outros.
9. Acompanhamento de todas as atividades desenvolvidas no âmbito do processo de elaboração do PMSB e do PMGIRS, a saber: visitas técnicas, reuniões com a técnicos da gestão municipal e organizações atuantes, eventos com a população, atividades de escritório, entre outras, incluindo aspectos relacionados ao monitoramento do cronograma e reprogramação das atividades.

Produto 2: Plano de Mobilização Social:

Orientação dos técnicos da gestão municipal quanto à formação dos grupos de trabalho (Comitê de Coordenação e do Comitê Executivo), mais precisamente na composição dos membros e na elaboração do decreto. Essa orientação se deu por meio de reuniões (presenciais e remotas), contato telefônico e via correio eletrônico;

Descrição das atribuições dos grupos de trabalho;

Identificação dos parceiros para a comunicação e mobilização social para os eventos participativos;

Definição dos Setores de Mobilização a partir dos setores censitários utilizados pelo IBGE e considerando a divisão distrital, com representação esquemática por meio de mapa;

Definição e descrição detalhada das metodologias de comunicação e mobilização social (rádio, carro de som, cartazes, faixas, convites, redes sociais) para os eventos participativos;

Definição e descrição detalhada das metodologias utilizadas durante os eventos participativos (lançamento público, oficinas de diagnóstico, oficinas de prognóstico, reuniões de plano de execução e audiência pública final) e de seus formatos presencial e remoto;

Implementação do Plano de Mobilização Social durante as etapas de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico e do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;

Elaboração das peças de divulgação, tais como cards, faixas, convites, folders, cartazes, spots, vinhetas e veiculação em meios de comunicação local (redes sociais, grupos de mensagem, jornal, rádio, carro ou moto som, etc.);

Organização, preparação e condução dos eventos públicos participativos (oficinas setoriais com a população e audiências públicas) e reuniões com membros dos comitês, gestores públicos e prestadores de serviços.

https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=00064755548&codigo_crc=7035BBC4&ha... 2/9

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 194544/2023, emitida em 13/08/2023



Certidão nº 194544/2023

14/08/2023, 10:44

Chave de Impressão: 0WCZZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 31/07/2023 e contém 9 folhas



2361292

26/07/2023, 11:50

SEI/GOVBA - 00064755548 - Atestado de Capacidade Técnica

Participação dos eventos públicos como palestrante e facilitador nas oficinas setoriais com o objetivo de elaborar e/ou validar o diagnóstico local, o prognóstico e o planejamento estratégico;

Condução de reunião (presencial ou remota) para apresentação do produto aos membros dos comitês executivo e de coordenação, e posterior incorporação das contribuições no documento final.

Produto 2.1: Relatório Técnico de Apresentação das Legislações Pertinentes e da Construção Participativa do Diagnóstico dos Serviços de Saneamento

Orientação e monitoramento da divulgação do formulário digital de diagnóstico disponibilizado para a população em geral e da mobilização social para as oficinas com os atores sociais estratégicos;

Elaboração prévia do material didático a ser utilizado nos eventos, da apresentação no formato digital (ppt), condução dos eventos e sistematização das contribuições da população apresentada verbalmente, por meio de questionário (digital ou impresso) ou por meio de cartaz produzido durante a oficina;

Realização de registro fotográfico e de coleta de assinaturas durante os eventos;

Realização de avaliação do evento, incluindo aspectos técnicos, de infraestrutura e de comunicação e mobilização;

Elaboração de relatório contendo a descrição dos aspectos gerais adotados na mobilização social e comunicação, a apresentação do planejamento didático-pedagógico, a descrição de cada evento, o detalhando cada grupo participante e as suas contribuições organizadas por localidade ou setor de mobilização.

Produto 2.2: Relatório Técnico da Oficina de Validação do Diagnóstico e de Apresentação do Prognóstico e do Planejamento Estratégico

Orientação e monitoramento da mobilização social para as oficinas setoriais;

Elaboração prévia do material didático a ser utilizado nos eventos, da apresentação no formato digital (ppt), condução dos eventos e sistematização das contribuições da população apresentada verbalmente, por meio de questionário (digital ou impresso) ou por meio de cartaz produzido durante a oficina;

Realização de registro fotográfico e de coleta de assinaturas durante os eventos;

Realização de avaliação do evento, incluindo aspectos técnicos, de infraestrutura e de comunicação e mobilização.

Elaboração de relatório contendo a descrição de cada evento, detalhando cada grupo participante e suas contribuições organizadas por localidade ou setor de mobilização.

Produto 2.3: Relatório Técnico sobre o Apoio à Realização da Consulta e Audiência Pública de Validação do PMSB e do PMGIRS

Orientação da equipe técnica da gestão municipal para elaboração do decreto e do regimento para a consulta e audiência pública;

Disponibilização dos produtos para apreciação da população e elaboração de formulário digital para acolhimento das contribuições;

Orientação e monitoramento da divulgação do formulário digital da consulta pública e da mobilização social para a audiência pública;

Elaboração prévia do material didático a ser utilizado nos eventos, da apresentação no formato digital, condução dos eventos e sistematização das contribuições da população apresentada verbalmente, por meio de questionário (digital ou impresso) ou por meio de cartaz produzido durante a oficina;

Realização de registro fotográfico e de coleta de assinaturas durante os eventos;

Realização de avaliação do evento, incluindo aspectos técnicos, de infraestrutura e de comunicação e mobilização;

Elaboração de relatório contendo a descrição dos aspectos gerais adotados na mobilização social e comunicação, a apresentação do planejamento didático-pedagógico, a descrição de cada evento, o detalhando cada grupo participante e as suas contribuições organizadas por localidade ou setor de mobilização.

Produto 3: Diagnóstico do Saneamento Básico

Caracterização física, ambiental e socioeconômica

Caracterização geral do município, contemplando histórico, evolução, localização e acessos;

Caracterização dos aspectos físicos e ambientais, contemplando climatologia, meteorologia, geomorfologia, geologia, hidrogeologia, pedologia, cobertura vegetal, uso e ocupação do solo, incluindo a elaboração de mapas temáticos utilizando ferramentas de geoprocessamento;

Diagnóstico das áreas de interesse ambiental, incluindo o mapeamento de áreas de preservação permanente, de áreas ambientalmente frágeis e de unidades de conservação existentes no território do município utilizando ferramentas de geoprocessamento, imagens de satélite e análise de dados secundários;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 194544/2023, emitida em 13/08/2023



Certidão nº 194544/2023
14/08/2023, 10:44

Chave de Impressão: 0WCZZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 31/07/2023 e contém 9 folhas

https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=00064755548&codigo_crc=7035BBC4&ha... 3/9



P

237/292

26/07/2023, 11:50

SEI/GOVBA - 00064755548 - Atestado de Capacidade Técnica

Caracterização dos aspectos demográficos, incluindo a estrutura demográfica a partir de dados censitários e análise das tendências de expansão e adensamento a partir de série histórica de imagens de satélite;

Identificação e análise das características socioeconômicas a partir de dados relacionados ao Produto Interno Bruto (PIB), aos indicadores de renda, pobreza e desigualdade social, atividades econômicas e da análise do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM);

Caracterização dos serviços públicos

Descrição das infraestruturas de saúde, educação, assistência social, cemitérios, segurança, comunicação, energia elétrica, pavimentação e transporte

Descrição e análise do desenvolvimento urbano e habitação a partir da Plano Diretor Municipal, identificando a direção do fluxo de crescimento de cada distrito e os zoneamentos;

Descrição e análise habitação, abordando elementos relacionados ao uso do solo, zonas e áreas de interesse social, características dos domicílios, assentamentos precários, déficit habitacional e habitação de interesse social;

Diagnóstico ambiental dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, com mapeamentos de bacias hidrográficas e uso e ocupação do solo utilizando-se de ferramentas de geoprocessamento;

Descrição e análise do serviço público de saúde, em especial da estrutura organizacional, dos instrumentos de planejamento existentes, dos programas implementados, do fundo municipal, da atuação de órgão colegiado, dos setores que atuam transversalmente com os serviços de saneamento básico (coordenação epidemiológica e vigilância sanitária) e da ocorrência de doenças relacionadas com o saneamento básico;

Gestão dos serviços de saneamento básico

Levantamento, caracterização e análise da estrutura da gestão dos serviços de saneamento básico para cada uma das funções (planejamento, prestação, regulação e fiscalização) e do controle social de cada um dos componentes;

Análise do arcabouço legal em nível federal, estadual e municipal, correlacionando-o ao planejamento territorial no que concerne ao saneamento básico;

Análise da capacidade e adequação das infraestruturas de saneamento existentes em relação aos aspectos legais pertinentes, como a Lei Orgânica, a Lei de Estrutura Administrativa, Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS), Código Municipal de Meio Ambiente e Lei do Plano Plurianual;

Caracterização da situação econômico-financeira da prestação dos serviços de saneamento básico a partir da apresentação das dotações orçamentárias do município, da política e sistema de cobrança adotados, das subvenções e dos subsídios, das receitas e despesas, do serviço da dívida, do orçamento anual de custos e investimentos, da avaliação da capacidade de endividamento e disponibilidade de linhas de crédito, e da análise da necessidade de destinação de recursos orçamentários;

Realização de visitas técnicas na área urbana e em localidades rurais, incluindo a aplicação de questionários e diálogo com os moradores locais e seus representantes;

Visitas técnicas às infraestruturas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais, para inspeção das condições de funcionamento e de operação, além de seu georreferenciamento para elaboração de mapas;

Realização de reuniões técnicas com representantes de órgãos públicos, tais como entes da administração direta (secretarias municipais) e prestadores de serviços;

Sistematização das informações coletadas com a população, confrontando com os dados técnicos oficiais disponibilizados pelos prestadores de serviço;

Análise e interpretação de imagens de satélite para construção de relatórios técnicos e estudos ambientais e de saneamento básico;

Abastecimento de água potável

Descrição e análise da estrutura organizacional responsável pelo serviço de abastecimento de água potável e dos planos diretores e regionais existentes;

Caraterização da cobertura de atendimento do serviço de abastecimento de água potável no município como um todo (total), por distrito e por zona urbana e rural;

Caraterização da qualidade da prestação do serviço de abastecimento de água potável no município a partir de indicadores de monitoramento e desempenho;

Descrição e avaliação das infraestruturas que compõem os sistemas e as soluções de abastecimento de água potável existentes no município (convencionais e alternativos), contemplando mananciais, captação, elevatórias, estação de tratamento de água (ETA), reservatórios, casa de química, laboratório, entre outros;

Descrição e avaliação das soluções individuais de abastecimento de água potável;

Caracterização e avaliação dos sistemas de controle e vigilância da qualidade da água;

Avaliação do consumo e demanda dos diversos tipos de consumidores, a saber: abastecimento humano, dessedentação animal, irrigação, industrial e mineração;

Avaliação das condições atuais dos mananciais superficiais e subterrâneos utilizados para abastecimento de água do município no que concerne ao uso e ocupação do solo, quantidade e qualidade da água, entre outros aspectos;

Esgotamento sanitário

https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=00064755548&codigo_crc=70358BC4&ha... 4/9

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 194544/2023, emitida em 13/08/2023



Certidão nº 194544/2023
14/08/2023, 10:44

Chave de Impressão: 0WCZZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 31/07/2023 e contém 9 folhas



26/07/2023, 11:50

SEI/GOVBA - 00064755548 - Atestado de Capacidade Técnica

Descrição e análise da estrutura organizacional responsável pelo serviço de esgotamento sanitário e dos planos diretores e regionais existentes;

Caraterização da cobertura de atendimento e da qualidade da prestação do serviço de esgotamento sanitário no município como um todo (total), por distrito e por zona urbana e rural;

Descrição e avaliação das infraestruturas que compõem os sistemas e as soluções de esgotamento sanitário existentes no município (convencionais e alternativos), contemplando rede coletora, interceptores, Estações Elevatórias de Esgoto (EEE), Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), emissários, corpo receptor, tratamento/disposição do lodo, além de dispositivos de inspeção e visita;

Monitoramento dos efluentes, da avaliação dos corpos receptores e dos procedimentos de operação e manutenção das infraestruturas existentes;

Identificação das áreas de risco de contaminação pelo lançamento de esgoto sem tratamento em corpo hídrico e em rede de drenagem pluvial (sistema misto);

Descrição e avaliação das soluções individualizadas de esgotamento sanitário, correlacionando com as consequências caso o abastecimento de água ocorra através de poços perfurados sem critérios técnicos;

Balanco entre a geração de esgoto e a capacidade de atendimento do sistema existente na área de planejamento;

Drenagem e manejo de águas pluviais

Descrição e análise da estrutura organizacional responsável pelo serviço de drenagem e manejo das águas pluviais, dos planos diretores e regionais existentes e do cumprimento da legislação vigente sobre parcelamento e uso do solo;

Caraterização da cobertura de atendimento do serviço de drenagem e manejo de águas pluviais no município como um todo (total), por distrito e por zona urbana e rural;

Descrição e avaliação da infraestrutura de macro e microdrenagem, incluindo cálculo das chuvas intensas para os diferentes tempos de recorrência;

Verificação da separação entre sistema os sistemas de drenagem e esgotamento sanitário;

Análise crítica dos sistemas, técnicas e tecnologias adotadas quanto aos novos pressupostos do manejo de águas pluviais e a evolução populacional;

Identificação de lacunas no atendimento pelo Poder Público;

Caracterização e indicação cartográfica das áreas de risco de enchentes, inundações, escorregamentos;

Identificação e análise dos principais problemas relacionados ao serviço de manejo de águas pluviais (sistema natural e artificial);

Análise dos processos erosivos e sedimentológicos e sua influência na degradação das bacias e riscos de enchentes, inundações e deslizamentos de terra;

Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

Descrição e análise da estrutura organizacional responsável pelo serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e dos planos diretores e regionais existentes;

Descrição da situação do manejo de resíduos sólidos gerados, incluindo a definição e classificação dos diversos tipos;

Descrição das infraestruturas e das instalações físicas do serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos segregando aqueles de responsabilidade do poder público local, dos geradores e compartilhada;

Descrição e análise do manejo de resíduos sólidos domiciliares, comerciais e de limpeza urbana, detalhando os serviços de varrição, feira livre, capina, roçagem, poda, sacheamento, volumosos, recolhimento de animais mortos, pintura de guia e meio-fio;

Realização da caracterização física de resíduos sólidos domiciliares com a aplicação da técnica de composição gravimétrica e definição de indicadores físicos como peso específico e massa per capita;

Descrição e análise do manejo de resíduos sólidos especiais de responsabilidade dos geradores, a saber: serviço de saneamento básico, indústrias, serviços de saúde, construção civil, agrossilvopastoris, serviço de transporte, mineração, cemiteriais;

Descrição e análise do manejo de resíduos sólidos sujeitos à logística reversa e que são de responsabilidade compartilhada, são eles: agrotóxicos com seus resíduos e embalagens, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes com seus resíduos e embalagens, lâmpadas fluorescentes e produtos eletroeletrônicos;

Descrição e análise da etapa de tratamento, destinação e disposição final de resíduos sólidos;

Identificação de iniciativas relevantes e programas especiais de coleta seletiva, cooperativa, catadores e reciclagem;

Identificação de passivos ambientais, áreas degradadas e com risco de poluição e contaminação por descarte de resíduos sólidos;

Identificação de áreas inadequadas para disposição e destinação final de resíduos sólidos e de rejeitos a partir mapeamento elaborado com modelagem dos parâmetros ambientais limitantes;

Controle de vetores e reservatórios de doenças

Caracterização da estrutura do serviço de saúde voltada para o controle de vetores e reservatórios de doenças, equipe técnica, programas e medidas;

Caracterização das doenças relacionadas com os serviços de saneamento básico, mecanismos de transmissão;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 194544/2023, emitida em 13/08/2023



Certidão nº 194544/2023

14/08/2023, 10:44

Chave de Impressão: 0WCZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 31/07/2023 e contém 9 folhas

https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=00064755548&codigo_crc=7035BBC4&ha... 5/9



239/292

26/07/2023, 11:50

SEI/GOVBA - 00064755548 - Atestado de Capacidade Técnica

Levantamento, descrição e análise dos indicadores epidemiológicos das doenças relacionadas com os serviços de saneamento básico e sua relação com a deficiência na prestação desses serviços;

Oficinas e reuniões

Organização, articulação e acompanhamento das atividades de mobilização e comunicação com vistas a promover a ampla participação social nas oficinas setoriais de diagnóstico e prognóstico;

Participação em oficinas de diagnóstico e prognóstico com a população dos setores de mobilização, atuando como facilitador na aplicação metodologia pedagógica. Evento realizado com o objetivo de levantar a percepção da população sobre as condições da gestão e da prestação dos serviços de saneamento básico, seu impacto na qualidade de vida da população e da salubridade do ambiente. Também foi possibilitado o levantamento de propostas para melhoria das condições identificadas;

Incorporação das contribuições das oficinas ao produto;

Condução de reunião (presencial ou remota) para apresentação do produto aos membros dos comitês executivo e de coordenação, e posterior incorporação das contribuições no documento final.

Produto 4: Prognóstico, Objetivos e Metas

Caracterização do perfil demográfico a partir da análise de série histórica de dados sobre migração, natalidade e mortalidade, incluindo a análise das tendências de expansão urbana e de desenvolvimento no contexto regional;

Projeção da população total, urbana e rural utilizando métodos e ajustes matemáticos;

Elaboração de cenários alternativos para a gestão dos serviços de saneamento básico;

Apresentação das alternativas para gestão e mecanismo, detalhando o planejamento, a prestação, a regulação, a fiscalização, além do controle social;

Proposição da política de subsídio para a população de baixa renda e aplicação de taxas e tarifas sociais;

Elaboração de cenários alternativos de demandas dos serviços de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, de drenagem e manejo de águas pluviais e de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, com base em variáveis e hipóteses definidas, estabelecendo metas de curto, médio e longo prazo;

Análise da capacidade de atendimento das infraestruturas de saneamento básico frente às demandas atuais e futuras, com base em dados fornecidos pelos prestadores de serviço e nas demandas do cenário de referência adotado;

Apresentação das alternativas técnicas para os serviços de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, de drenagem e manejo de águas pluviais e de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;

Projeção de demandas (total, urbana e rural) dos serviços de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, de drenagem e manejo de águas pluviais e de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;

Caracterização de mananciais superficiais e subterrâneos alternativos capazes de atender as demandas de água do município pelo horizonte de 20 anos;

Comparação dos sistemas de tratamento centralizado e descentralizado;

Metodologia para cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de drenagem e manejo de águas pluviais;

Proposição de instrumentos de gestão e rede de áreas de manejo de resíduos sólidos;

Crerios para escolha de áreas favoráveis à implantação de centrais de resíduos da construção civil;

Indicação de áreas favoráveis para implantação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos;

Levantamento e mapeamento das propostas de gestão da destinação final dos resíduos sólidos, enfatizando a importância dos consórcios;

Descrição das formas e limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa;

Definição das responsabilidades dos agentes públicos e privados;

Definição da estrutura gerencial dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;

Definição de metodologia para o cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços;

Consolidação dos objetivos e metas definidos nos cenários de referência selecionados para cada um dos serviços de saneamento básico;

Discussão sobre a importância da elaboração dos planos de contingência e de segurança da água;

Definição de ações de emergência e contingência que estabelecem formas de atuação dos órgãos operadores dos serviços de saneamento básico, tanto de caráter preventivo como corretivo, procurando elevar o grau de segurança e a continuidade operacional das instalações afetadas;

Definição de diretrizes para os planos de racionamento e atendimento aos aumentos de demanda temporária, assim como a definição de regras de segurança operacional e adoção de mecanismos tarifários de contingência;

Oficinas e reuniões

Incorporação das contribuições das oficinas ao produto;

Condução de reunião (presencial ou remota) para apresentação do produto aos membros dos comitês executivo e de coordenação, e posterior incorporação das contribuições no documento final.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 194544/2023, emitida em 13/08/2023

Certidão nº 194544/2023
14/08/2023, 10:44

Chave de Impressão: 0WCZZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 31/07/2023 e contém 9 folhas

https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=00064755548&codigo_crc=7035BBC4&ha... 6/9



240/292

26/07/2023, 11:50

SEI/GOVBA - 00064755548 - Atestado de Capacidade Técnica

Produto 5: Programas, Projetos e Ações

Descrição das ações contempladas nos Instrumento de Planejamento já existentes, a saber: Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), Programa Saneamento Brasil Rural (PSBR), Programa Nacional Lixão Zero, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), Plano Estadual de Manejo de Águas Pluviais e Esgotamento Sanitário (Pemapes), Estudo de Regionalização da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (ERGIRS) para o estado da Bahia, Plano Setorial de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, Plano Diretor Urbano e Plano Plurianual;

Elaboração de Programas, Projetos e Ações para a gestão dos serviços de saneamento básico conforme detalhado a seguir: Programa Fortalecendo a Gestão que contempla o Projeto Estruturando a Gestão e o Projeto Valorizando a Legislação; Programa Participação e Controle Social que inclui o Projeto Aprimorando o Controle Social e o Projeto Divulgando ações Sobre Saneamento; Programa Educação Ambiental em Saneamento que é direcionado à educação ambiental a partir do Projeto Educação Ambiental nas Escolas, voltado para educação ambiental da população em idade estudantil, os Projetos Educação Ambiental para Promoção do Saneamento na Zona Urbana e Educação Ambiental para Promoção do Saneamento na Zona Rural voltados para educação ambiental de adultos;

Elaboração de Programas, Projetos e Ações para o abastecimento de água conforme detalhado a seguir: Programa Recuperação, Preservação e Proteção dos Mananciais, composto pelo Projeto Rio Vivo, que é voltado para recuperação e proteção de mananciais (nascentes, rios) inseridos na bacia hidrográfica; Programa Água Potável para Todos que pretende universalizar o acesso ao serviço com o Projeto Melhorias no SIAA Recôncavo, o Projeto Melhorias no Sistema Candeias e o Projeto Implantação de Soluções Alternativas; Programa Qualidade dos Serviços de Abastecimento de Água composto pelo Projeto Monitorando a Qualidade da Água e o Projeto Eficiência no Abastecimento de Água; e o Programa Emergência e Contingência para o Abastecimento de Água com o Projeto SOS Água;

Elaboração de Programas, Projetos e Ações para o esgotamento sanitário conforme detalhado a seguir: Programa Esgotamento Sanitário para Todos composto pelo Projeto Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário e do Projeto Soluções Alternativas para Esgotamento Sanitário; e o Programa Emergência e Contingência para o Esgotamento Sanitário que é composto pelo Projeto SOS Esgoto;

Elaboração de Programas, Projetos e Ações para drenagem e manejo de águas pluviais conforme detalhado a seguir: Programa Drenagem para Todos composto pelo Projeto Universalização dos Serviços de Drenagem e o Projeto Reduzindo Áreas de Risco; Programa Drenagem Sustentável composto pelo Projeto Controlando o escoamento na Fonte e o Projeto Controlando o Lançamento de Esgotos; e o Programa Emergência e Contingência para a Drenagem Urbana que é composto pelo Projeto SOS Drenagem;

Elaboração de Programas, Projetos e Ações para limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos conforme detalhado a seguir: Programa Reduz Candeias que é composto pelo Projeto Menos é Mais voltado para redução da geração de resíduos no âmbito da administração pública municipal, Projeto Coleta Seletiva dos Resíduos, Projeto Melhorias na Limpeza Pública e o Projeto Transformando Áreas de Descarte Irregular; Programa Destina Bem Candeias composto pelo Projeto Cooperando para Fortalecer que contribui para o fortalecimento do cooperativismo na área de resíduos sólidos, Projeto Reaproveita e Recicla Candeias que tem o objetivo de estimular as práticas de reaproveitamento e de reciclagem dos materiais; Projeto Composta Candeias que é voltado para o estímulo o fomento da prática de compostagem, Projeto Destinação Adequada dos Rejeitos que visa o encerramento do lixão existente e implantação de um aterro sanitário preferencialmente de forma consorciada e o Projeto Responsabilidade Compartilhada que tem por finalidade fortalecer a fiscalização para o adequado gerenciamento dos resíduos que são de responsabilidade dos geradores e aqueles sujeitos à logística reversa; e o Programa Emergência e Contingência para o Manejo de Resíduos Sólidos com o Projeto SOS Resíduos Sólidos;

Descrição e aplicação de metodologia para hierarquização das ações, projetos e programas propostos para a gestão e para os serviços de saneamento básico;

Levantamento das instituições atuantes na área do saneamento básico no âmbito federal e estadual, assim como aquelas organizações da sociedade civil;

Levantamento das possíveis fontes de financiamentos em nível federal, estadual e municipal;

Estimativas dos investimentos necessários para implementação de cada um dos programas, projetos e ações propostos;

Demonstrativo dos investimentos necessários por horizonte de planejamento em prazos escalonados;

Oficinas e reuniões

Organização, articulação e acompanhamento das atividades de mobilização com vistas a promover a ampla participação social nas reuniões de plano de execução;

Participação em oficinas de diagnóstico e prognóstico com a população dos setores de mobilização, atuando como facilitador na aplicação metodologia pedagógica. Evento realizado com o objetivo de validar os programas, projetos e ações propostos e para estimar a reflexão e construção da hierarquização;

Incorporação das contribuições das oficinas ao produto;

Condução de reunião (presencial ou remota) para apresentação do produto aos membros dos comitês executivo e de coordenação, e posterior incorporação das contribuições no documento final.

https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=00064755548&codigo_crc=7035BBC4&ha... 7/9

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 194544/2023, emitida em 13/08/2023



Certidão nº 194544/2023

14/08/2023, 10:44

Chave de Impressão: 0WCZZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 31/07/2023 e contém 9 folhas



241/292

26/07/2023, 11:50

SEI/GOVBA - 00064755548 - Atestado de Capacidade Técnica

Produto 6: Monitoramento e Avaliação

Determinação de indicadores para a avaliação da universalização do acesso;
 Determinação de indicadores para a avaliação da utilização de tecnologias apropriadas;
 Determinação de indicadores para a avaliação da qualidade dos serviços de prestados;
 Determinação de indicadores para a avaliação da adequação dos serviços de saneamento básico com a saúde pública e o meio ambiente;
 Determinação de indicadores para a avaliação da intersetorialidade das políticas de saneamento com as demais políticas praticadas;
 Determinação de indicadores para a avaliação da eficiência dos sistemas;
 Determinação de indicadores para a avaliação da sustentabilidade econômico-financeira dos serviços públicos de saneamento básico;
 Determinação de indicadores para a avaliação da participação e controle social;
 Determinação de indicadores para a avaliação da implementação do PMSB e do PMGIRS;
 Determinação de indicadores para a avaliação da fiscalização e regulação dos serviços de saneamento básico;
 Determinação de indicadores para a avaliação do planejamento em saneamento básico;

Reuniões e Oficinas

Condução de reunião (presencial ou remota) para apresentação do produto aos membros dos comitês executivo e de coordenação, e posterior incorporação das contribuições no documento final.

Produto 8: Relatório Final do PMSB e do PMGIRS

Elaboração de resumo de todos os produtos em um único volume;
 Elaboração de Minuta de Projeto de Lei para a instituição da Política Municipal de Saneamento Básico, incluindo a aprovação do PMSB e do PMGIRS, instrumentos de planejamento;

Consulta pública, audiência pública e reuniões

Condução de reunião (presencial ou remota) para apresentação do produto aos membros dos comitês executivo e de coordenação, e posterior incorporação das contribuições no documento final.
 Organização, articulação e acompanhamento das atividades de mobilização com vistas a promover a ampla participação social na consulta e na audiência pública;
 Participação na audiência pública atuando como palestrante sobre a consolidação do PMSB e do PMGIRS, bem como da minuta de projeto de lei;
 Incorporação das contribuições obtidas durante a consulta e a audiência pública;

Salvador, 04 de abril de 2023.

Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento da Bahia.

CNPJ: 21.730.580/0001-42

Marcelo Menezes de Freitas

Superintendente de Saneamento

Anesio Miranda Fernandes

Engenheiro Civil – Crea/BA nº 3222/D

Fiscal do Contrato



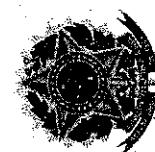
Documento assinado eletronicamente por **Anésio Miranda Fernandes, Coordenador Geral**, em 26/04/2023, às 11:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014.



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Menêzes de Freitas, Superintendente**, em 28/04/2023, às 10:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014.

https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=00064755548&codigo_crc=7035BBC4&ha... 8/9

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 194544/2023, emitida em 13/08/2023



Certidão nº 194544/2023
14/08/2023, 10:44

Chave de impressão: 0WCZZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 31/07/2023 e contém 9 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
 Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
 Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Impresso em: 14/08/2023, às 10:44.



242/292

26/07/2023, 11:50

SEI/GOVBA - 00064755548 - Atestado de Capacidade Técnica



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0,
informando o código verificador 00064755548 e o código CRC 7035BBC4.

Referência: Processo nº 053.1682.2023.0000346-37

SEI nº 00064755548

Este documento encontra-se registrado no Conselho
Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia,
vinculado à Certidão nº 194544/2023, emitida em
13/08/2023



Certidão nº 194544/2023

14/08/2023, 10:44

Chave de Impressão: 0WCZZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 31/07/2023 e contém 9 folhas

https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=00064755548&codigo_crc=7035BBC4&ha... 9/9

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 14/08/2023, às 10:44.



243/292



AUTENTICACAO

Autentica a presente cópia por ser fiel reprodução
do documento original e tem sua autenticidade, Dono 14
Salvador-BA, 22 de Junho de 2024

Em Teste,
VALDEIRIO SANTOS DA SANTANA
ESCREVENTE

Selo: 1596.AE202315 S - Valor: R\$ 6,60
Consulte em: www.tn.ba.gov.br/autenticacao



República Federativa do Brasil
Ministério da Educação e Cultura

Universidade Federal da Bahia

© Reitor da Universidade Federal da Bahia,
no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do Curso de Engenharia Civil
no primeiro semestre de 1982, confere o título de
Engenheiro Civil a

Beraldo Leite Botelho

brasileiro, natural do Estado do Espírito Santo, nascido a 29 de julho de 1952,
filho de Rosalvo Alves Botelho e Leoníla Leite Santiago,

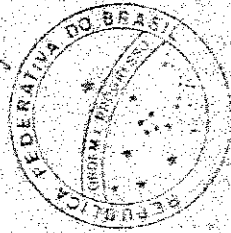
e outorga-lhe o presente Diploma a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Salvador, 27 de dezembro de 1984

Therézinha Cavazini Penna de Carvalho
THERÉZINHA CAVAZINI PENNA DE CARVALHO
Diretora da Secretaria Geral de Cursos

Beraldo Leite Botelho
Diplomado
RG 988.965-SSP-BA

Germano Tabacof
DR. GERMANO TABACOF
Reitor



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

O Reitor da Universidade de São Paulo confere a

GERALDO LEITE BOTELHO

o presente diploma de *Mestre em Engenharia Civil*

Área de concentração: *Hidráulica e Saneamento*

tendo em vista que satisfaz todos as exigências pertinentes a este grau,

estabelecidas no Regulamento dos Cursos de Pós-Graduação da

Escola de Engenharia de São Carlos

para que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas concedidas pela
legislação vigente.

Reitoria da Universidade de São Paulo, aos 09 de maio de 1996.

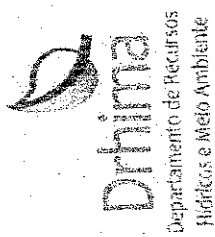
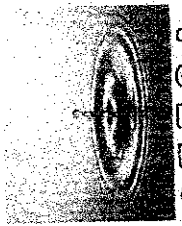
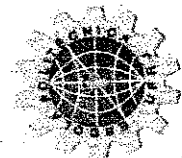
Prof. Dr. Flávio Fava de Moraes
Reitor

Prof. Dr. Adolpho José Melfi
Pró-Reitor

Prof. Dra. Lor Cury
Secretaria Geral

10º Tabelionato de Notas - Salvador - BA
Atentamente: presente copia por ser uma reprodução
do documento original e não ser assinado. Não se
deve fazer uso de
Cópia Fidei
Cm. 1411
VIA LUIZ SANTOS DE SANTANA
INDEPENDENTE
Nº 1396 AL. 207-201 - Valor: R\$ 5,60
Consulte em: www.tribunalnotas.org.br





Pelo presente atesto que **Geraldo Leite Botelho** concluiu com assiduidade o **Curso de Especialização em Engenharia Sanitária e Ambiental** da Escola Politécnica da Universidade Federal do Rio de Janeiro, no ano de 2011, com carga horária total de 360 horas.

A expedição do respectivo diploma se dará pela Reitoria da UFRJ, uma vez concluída a avaliação devida.

Rio de Janeiro, 04 de abril de 2012

10º Tabelionato de Notas - Salvador - BA



Autenticado e presente e não se faz reprodução do documento original a não ser em nome do Tabelião de Notas - BA, 23 de Janeiro de 2024

Em Teste de Verificação

VALDILIO SANTOS DE SANTANA
ESCRIVÃO

Selo: 1596.AE202719.8 - Valor: R\$ 6,60

Consulte em: www.tfnba.com.br




PROF. EDUARDO PACHECO JORDAS
COORDENADOR


PROF. ISAAC VOLSCHAN JUNIOR
COORDENADOR



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
 Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
 Decisão Normativa Nº 116 de 21 de Dezembro de 2021

CREA-BA

Nº 206355/2023
 Emissão: 16/10/2023
 Validade: 21/03/2024
 Chave: B98d3

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CERTIFICAMOS que o(a) profissional mencionado(a) encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados abaixo. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - CREA-BA.

Interessado(a)

Profissional: **[REDACTED]**
 Registro: 0501180915
 CPF: 086.***-**-10

Tipo de Registro: DEFINITIVO (PROFISSIONAL DIPLOMADO NO PAÍS)
 Data de registro: 09/09/1982

Título(s)

GRADUAÇÃO

[REDACTED]
 Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUÇÃO 218/73 DO CONFEA.
 Instituição de Ensino: Escola Politécnica da UFBA
 Data de Formação: 14/08/1982

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2023 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

[REDACTED]
 Registro: 0000206340
 CNPJ: 13.025.251/0001-72
 Data Início: 26/03/2012
 Data Fim: Indefinido
 Data Fim de Contrato: Indefinido
 Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: CSB CONSÓRCIO LTDA
 Registro: 0010282637
 CNPJ: 36.577.224/0001-08
 Data Início: 25/10/2022
 Data Fim: Indefinido
 Data Fim de Contrato: Indefinido
 Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: GELBO ENGENHARIA LTDA - ME
 Registro: 0000087330
 CNPJ: 02.682.365/0001-79
 Data Início: 20/03/2021
 Data Fim: Indefinido
 Data Fim de Contrato: Indefinido
 Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO



A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: B98d3
 Impresso em: 16/10/2023 às 12:18:54 por: adapt, ip: 192.168.100.1

247/292



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Decisão Normativa Nº 116 de 21 de Dezembro de
2021

CREA-BA

Nº 206355/2023

Emissão: 16/10/2023

Validade: 31/03/2024

Chave: B9Bd3

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publica/>, com a chave: B9Bd3
Impresso em: 16/10/2023 às 12:16:54 por: adapt, ip: 192.168.100.1



Handwritten signature
Handwritten initials

248/292

DECLARAÇÃO

Declaro que **AUTORIZO** a indicação de meu nome para a composição do quadro técnico da **AJDV ENGENHARIA S.A**, para atender a demanda da equipe chave na função de **COORDENADOR GERAL (EN0)** na **Tomada de Preço nº 01/2023**, da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento – SIHS do Governo do Estado da Bahia, cujo objeto é a Contratação de empresa de engenharia consultiva para prestação de serviço de assessoria técnica para elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) e Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do município de Casa Nova.

Salvador, 29 de Janeiro de 2024

GERALDO LEITE
BOTELHO:086241
60510

Assinado de forma digital por
GERALDO LEITE
BOTELHO:08624160510
Dados: 2024.01.24 15:42:32
-03'00'

Geraldo Leite Botelho
ENGENHEIRO CIVIL



R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Stiep, Salvador - BA, Sl. 401
CEP: 41.770-235
Tel.: (71) 3037-2739



249/292

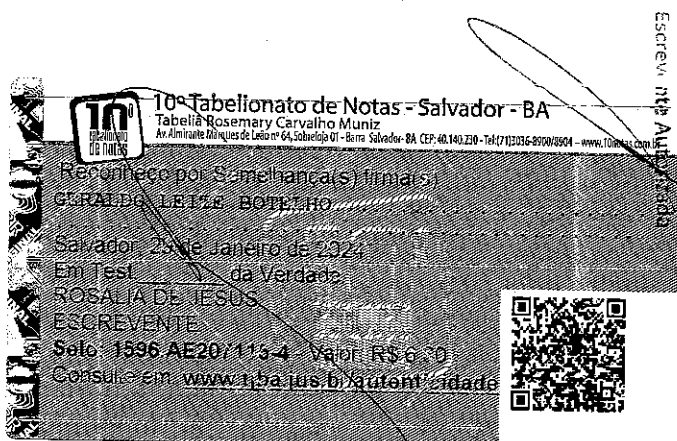
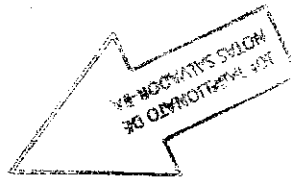
DECLARAÇÃO

Declaro que **AUTORIZO** a indicação de meu nome para a composição do quadro técnico da **AJDV ENGENHARIA S.A**, para atender a demanda da equipe chave na função de **COORDENADOR GERAL (EN0)** na **Tomada de Preço nº 01/2023**, da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento – SIHS do Governo do Estado da Bahia, cujo objeto é a Contratação de empresa de engenharia consultiva para prestação de serviço de assessoria técnica para elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) e Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do município de Casa Nova.

Salvador, 29 de Janeiro de 2024



Geraldo Leite Botelho
ENGENHEIRO CIVIL



R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Stiep, Salvador - BA, Sl. 401
CEP: 41.770-235
Tel.: (71) 3037-2739



249A / 292



AJDV Engenharia S.A.
CNPJ: 13025.251/0001-72

- **ENGENHEIRA CIVIL, SANITARISTA E AMBIENTAL**
Marcela Lima Ferreira



R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Stiep, Salvador - BA, Sl. 401
CEP: 41.770-235 Tel.: (71) 3037-2739

Handwritten signature
Handwritten initials

250/292

CURRÍCULO PROFISSIONAL

DADOS PESSOAIS

NOME: Marcela Lima Ferreira
NASCIMENTO: 22/01/1988
ENDEREÇO: Rua Alagoas, nº 100, Ap. 301, Tancredo Neves.
ESTADO CIVIL: Solteira
NACIONALIDADE: Brasileira
NATURALIDADE: Salvador
TELEFONE: (71) 9 9246-8287
E-MAIL: marcela@ajdv.com.br

FORMAÇÃO ACADÊMICA

GRADUAÇÃO

FORMAÇÃO ACADÊMICA: Engenharia Sanitária e Ambiental
INSTITUIÇÃO DE ENSINO: Universidade Federal da Bahia
DATA DE INÍCIO DO CURSO: 03/2007
DATA DE CONCLUSÃO DO CURSO: 10/2013

FORMAÇÃO ACADÊMICA: Engenharia Civil
INSTITUIÇÃO DE ENSINO: Universidade Salvador
DATA DE INÍCIO DO CURSO: 2016
DATA DE CONCLUSÃO DO CURSO: 2018

PÓS-GRADUAÇÃO (ESPECIALIZAÇÃO)

ESPECIALIZAÇÃO: Avaliação de Impactos e Recuperação de Áreas Degradadas
INSTITUIÇÃO DE ENSINO: Universidade Salvador
DATA DE INÍCIO DO CURSO: 05/2014
DATA DE CONCLUSÃO DO CURSO: 02/2016

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Saneando Projetos de Engenharia e Consultoria Ltda, atual AJDV Engenharia S.A.

PERÍODO: 10/2013 a atual

CARGO: Engenheira Sanitarista e Ambiental

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS: atuação no Setor de Planos, Projetos e Estudos, com destaque para elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico, Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal de municípios da Bahia; atuação no Setor Comercial, na prospecção de contratos e na elaboração de propostas técnica e comercial.

Consultoria Ambiental ao Condomínio Mansão Victory Tower

Período: 06/2017 a 10/2017

Atividades desenvolvidas: implementação de condicionantes ambientais da licença de operação do píer e do teleférico do condomínio residencial, abrangendo coleta de amostras de água e sedimento, análises de resultados, elaboração de relatórios técnicos e ações de educação ambiental aos condôminos e colaboradores.

CERB – Companhia de Engenharia Hídrica e Saneamento da Bahia

SETOR: Departamento de Estudos e Projetos – Divisão de Estudos e Projetos em Saneamento

CARGO: Estagiária

PERÍODO: 11/2012 a 06/2013

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS: Fiscalização de Projetos de Sistemas de Abastecimento de Água com utilização de ferramenta de Auto CAD.

EMBASA – Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A.

SETOR: Assessoria em Esgotamento Sanitário da Superintendência de Esgotamento Sanitário da

Região Metropolitana de Salvador. Período: 06/2011 a 06/2012

CARGO: Estagiária

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS: Visitas técnicas às estações de tratamento de esgotos para inspeção das condições operacionais e revisão de projetos com utilização de ferramenta de Auto CAD.

CURSOS

CURSO: Projeto e Dimensionamento de Aterro Sanitário

INSTITUIÇÃO DE ENSINO: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental – ABES BA

CARGA HORÁRIA: 24 horas

DATA DE INÍCIO: 28/11/2016

DATA DE CONCLUSÃO: 24/11/2016

SEMINÁRIO: Participação do Seminário Política e Planejamento do Saneamento Básico na Bahia: Desafios e Perspectivas

PERÍODO: 16/07/2015 e 17/07/2015

CARGA HORÁRIA: 16 h

CURSO: Cadastro Ambiental Rural

INSTITUIÇÃO DE ENSINO: Universidade Federal de Lavras

CARGA HORÁRIA: 78 horas

DATA DE INÍCIO: 10/03/2015

DATA DE CONCLUSÃO: 21/04/2015

CURSO: Capacitação em Arc GIS 10

CENTRO FORMADOR: Empresa Junior de Engenharia Sanitária e Ambiental

CARGA HORÁRIA: 24 horas

DATA DE INÍCIO: 18/08/2014

DATA DE CONCLUSÃO: 23/08/2014

CURSO: Mecanismos OGU - NÃO PAC (Transferências Voluntárias) - ENAP

PERÍODO: 29/04/2014 a 26/05/2014

CARGA HORÁRIA: 40 h

CURSO Mecanismos OGU-PAC (Transferências Obrigatórias) – ENAP

PERÍODO: 08/04/2014 a 05/05/2014

CARGA HORÁRIA: 40 h

Curso a distância sobre Regras Gerais para Acesso aos Recursos de Saneamento – ENAP

PERÍODO: 11/03/2014 a 07/04/2014

CARGA HORÁRIA: 40 h

CURSO: Orientações para elaboração de Plano Simplificado de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – Ministério do Meio Ambiente

PERÍODO: 06/03/2014 a 09/04/2014

CARGA HORÁRIA: 20 h

2
252/292

CURSO: Autoinstrução em Planos de Saneamento Básico

INSTITUIÇÃO DE ENSINO: Ministério das Cidades

CARGA HORÁRIA: 40 horas

DATA DE INÍCIO: 12/02/2014

DATA DE CONCLUSÃO: 14/04/2014

CONGRESSO: I Congresso Baiano de Engenharia Sanitária e Ambiental – COBESA;

PERÍODO: 11/07/2010 a 16/07/2010

CARGA HORÁRIA: 36 h

CURSO: Orientações para elaboração de Plano Simplificado de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

INSTITUIÇÃO DE ENSINO: Ministério do Meio Ambiente

CARGA HORÁRIA: 20 horas

DATA DE INÍCIO: 06/03/2014

DATA DE CONCLUSÃO: 09/04/2014

CURSO: Básico de AutoCAD 2D

INSTITUIÇÃO DE ENSINO: SENAC

CARGA HORÁRIA: 50h

DATA DE INÍCIO: 14/08/2010

DATA DE CONCLUSÃO: 30/10/2010

SEMINÁRIO: Seminário Diálogo dos Saberes: Paradigmas Ambientais, Direito Ambiental e Mudanças Climáticas e Globais

PERÍODO: 18/08/2007

CARGA HORÁRIA: 6h

Salvador, 19 janeiro de 2024.



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

64242/2017

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - Crea-BA, o Acervo Técnico do profissional **MARCELA LIMA FERREIRA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **MARCELA LIMA FERREIRA**

Registro: **88875BA**

RNP: **0512820910**

Título profissional: **ENGENHEIRA SANITARISTA E AMBIENTAL, AVALIAÇÃO DE IMPACTOS E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS**

Número da ART: **BA20170135871** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **21/09/2017** Baixada em: **09/10/2017**
Forma de registro: **SUBSTITUIÇÃO POR ERRO DE DIGITAÇÃO** Participação técnica: **CO-RESPONSÁVEL**
Empresa contratada: **SANEANDO - PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA**

Contratante: **Prefeitura Municipal de Planalto**
Endereço do contratante: **PRAÇA Duque de Caxias**
Complemento:

CPF/CNPJ: **13.858.907/0001-38**
Nº: **104**

Cidade: **PLANALTO**

Bairro: **CENTRO**
UF: **BA**

CEP: **45190970**

Contrato: **147/2013**

Celebrado em: **04/11/2013**

Valor do contrato: **R\$ 253.938,68**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

Ação institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

Endereço da obra/serviço: **PRAÇA Duque de Caxias**

Nº: **104**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**
UF: **BA**

CEP: **45190970**

Cidade: **PLANALTO**

Data de início: **01/02/2014**

Conclusão efetiva: **31/05/2016**

Finalidade: **Saneamento básico**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Planalto**

CPF/CNPJ: **13.858.907/0001-38**

Atividade Técnica: **4 - Consultoria CREA-BA-1025 -> CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO -> SANEAMENTO -> #687 - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PMSB 43 - Consultoria 1.00 UNIDADE;**

Observações

~~Condição de atividade de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Planalto~~

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o atestado contendo 5 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 64242/2017

14/10/2017, 10:22

w1Ca6

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: w1Ca6

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

RUA PROFESSOR ALOÍSIO DE CARVALHO FILHO, 402, ENGENHO VELHO DE BROTAS - SALVADOR-BA.

Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8939 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Impresso em: 05/04/2019, às 10:55.



2551292



PREFEITURA MUNICIPAL DE PLANALTO
ESTADO DA BAHIA
CNPJ/MF 13.858.907/0001-38
 Praça Duque de Caxias, 104 - Centro - CEP 45.190-000
 Fone (77)-3434-2137 / e-mail: pmplanalto@planalto.ba.gov.br

ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

Atestamos que a engenheira sanitaria e ambiental **MARCELA LIMA FERREIRA**, portadora do RG nº 0991598210, com registro CREA 88.875, fez parte da equipe técnica da empresa **SANEANDO PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA**, CNPJ Nº 13.025.251/0001-72, contratada pela Prefeitura Municipal de Planalto, por meio do Contrato nº 147/2013, desenvolvendo atividade técnica de consultoria na elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Planalto, com início em 01 de fevereiro de 2014 e término previsto em 31/05/2016 conforme ART Nº BA 2016.0059443.

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: Marcela Lima Ferreira

Engenheira Sanitarista e Ambiental – RNP: 051282091-0 Registro: 88.875

SERVIÇO:

Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) do Município de Planalto – BA, envolvendo o planejamento dos componentes Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas e Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos, sendo destaques do trabalho os seguintes serviços realizados como parte do escopo do PMSB:

Produto C – Relatório de Diagnostico Técnico Participativo

1. Identificação e análise das características socioeconômicas, culturais, ambientais;
2. Levantamento das infraestruturas municipais, a saber: saúde, educação, assistência social, transporte, comunicação;
3. Análises de programas de educação ambiental existentes;
4. Visitas técnicas as infraestruturas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais, para marcação de ponto com uso de GPS e posterior espacialização destas;
5. Condução de eventos participativos em localidades e na sede do município, a fim de coletar informações referentes a situação atual dos serviços de saneamento básico;
6. Sistematização das informações coletadas com a população, confrontando com os dados técnicos oficiais disponibilizados pelos prestadores de serviço;

ADMINISTRAÇÃO 2013 /2016

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 64242/2017, emitida em 14/10/2017



Certidão nº 64242/2017
 05/04/2019, 10:55

Chave de Impressão: w1Ca6

O documento neste ato registrado foi emitido em 09/10/2017 e contém 5 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
 RUA PROFESSOR ALOÍSIO DE CARVALHO FILHO, 402, ENGENHO VELHO DE BROTA - SALVADOR-BA.
 Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Impresso em: 05/04/2019, às 10:55.



2551292



PREFEITURA MUNICIPAL DE PLANALTO
ESTADO DA BAHIA
CNPJ/MF 13.858.907/0001-38
 Praça Duque de Caxias, 104 - Centro - CEP 45.190-000
 Fone (77) 3434-2137 / e-mail: pmplanalto@planalto.ba.gov.br

7. Análise do arcabouço legal em nível federal, estadual e municipal, correlacionando-o ao planejamento territorial no que concerne ao saneamento básico;
8. Análise da situação atual da Gestão dos serviços de saneamento no município, onde neste inclui-se o planejamento, a prestação, a regulação e a fiscalização, com o controle social permeando todos eles;
9. Análise das condições de saúde pública, com base em dados de doenças que possuem interface com as condições de saneamento básico;
10. Avaliação do déficit de atendimento dos serviços de saneamento básico, suas causas e consequências na qualidade de vida da população, na saúde pública e na qualidade ambiental;
11. Demonstrativo econômico-financeiro das receitas e despesas dos serviços prestados com base em dados secundários fornecidos, apontando se possuem sustentabilidade financeira;
12. Análise e interpretação de imagens de satélite para construção de relatórios técnicos e estudos ambientais;
13. Descrição e avaliação das infraestruturas que compõem os sistemas de abastecimento de água, a saber: captação, elevatórias, estação de tratamento de água (ETA), reservatórios, casa de química;
14. Análise do índice de perdas do sistema de abastecimento de água, com indicação de possíveis causas associadas;
15. Descrição e avaliação das soluções alternativas de abastecimento de água: carro-pipa, poços, cisternas;
16. Análise dos dados de qualidade da água fornecidos pela Embasa e pela Vigilância Sanitária do município;
17. Descrição e avaliação das soluções individualizadas de esgotamento sanitário, correlacionando com as consequências para a saúde pública e para o meio ambiente caso sejam inadequadas;
18. Identificação e análise crítica dos sistemas de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas existentes no Município;
19. Caracterização dos procedimentos de operação e manutenção do sistema de drenagem de águas pluviais;
20. Verificação e caracterização das áreas com lançamentos de esgotos nos sistemas de drenagem;
21. Descrição das formas de destinação final dos resíduos domésticos, de serviços de saúde e industriais adotadas no município;
22. Caracterização do vazadouro a céu aberto, apontando as consequências dessa forma de disposição final inadequada para a saúde pública e para o meio ambiente;

ADMINISTRAÇÃO 2013 /2016

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado a Certidão nº 64242/2017, emitida em 14/10/2017



Certidão nº 64242/2017
 05/04/2019, 10:55

Chave de Impressão: w1Ca6

O documento neste ato registrado foi emitido em 09/10/2017 e contém 5 folhas



2561292



PREFEITURA MUNICIPAL DE PLANALTO
ESTADO DA BAHIA
CNPJ/MF 13.858.907/0001-38
 Praça Duque de Caxias, 104 - Centro - CEP 45.190-000
 Fone (77)-3434-2137 / e-mail: pmplanalto@planalto.ba.gov.br

23. Análise da abrangência dos serviços de coleta e varrição na área urbana e rural, apontando as melhorias necessárias;

Produto D – Relatório da Prospectiva e Planejamento Estratégico

24. Condução de eventos participativos, para coletar os anseios da população no que concerne as demandas por serviços de saneamento básico;

25. Projeção populacional para um horizonte de 20 anos;

26. Descrição de cenários alternativos para a gestão dos serviços de saneamento;

27. Análise da capacidade de atendimento das infraestruturas de saneamento frente às demandas atuais e futuras, com base em dados fornecidos pelos prestadores de serviço;

28. Projeção da demanda de água para atender a população futura com análise da capacidade de atendimento das infraestruturas existentes;

29. Projeção da geração de esgotos no horizonte de 20 anos;

30. Projeção da geração de resíduos sólidos no horizonte de 20 anos;

31. Caracterização dos principais mananciais superficiais e subterrâneos e indicação dos capazes de atender as demandas de água do Município pelo horizonte de 20 anos;

32. Alternativas técnicas para a gestão dos serviços (planejamento, regulação, fiscalização, prestação e controle social);

33. Alternativas técnicas para os serviços de saneamento básico, considerando as peculiaridades das áreas urbanas e rurais;

34. Descrição de alternativas técnicas de tratamento de esgotos apropriadas para as áreas urbanas e rurais;

35. Descrição das alternativas de drenagem sustentável que podem ser implementadas no município;

36. Descrição de alternativas de manejo adequado de resíduos sólidos (coleta seletiva, compostagem, reciclagem, reaproveitamento);

37. Descrição de critérios para escolha de área para implantação de aterro sanitário;

38. Indicação de áreas favoráveis para implantação do aterro sanitário, com base nos critérios e em ferramentas de geoprocessamento;

39. Descrição de diretrizes para o controle de escoamentos na fonte;

40. Descrição da importância de manutenção dos fundos de vale;

41. Ações de emergência e contingência que estabelecem formas de atuação dos órgãos operadores dos serviços de saneamento básico;

ADMINISTRAÇÃO 2013 / 2016

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 64242/2017, emitida em 14/10/2017



Certidão nº 64242/2017
 05/04/2019, 10:55

Chave de Impressão: w1Ca6
 O documento neste ato registrado foi emitido em 09/10/2017 e contém 5 folhas



257/292



PREFEITURA MUNICIPAL DE PLANALTO
ESTADO DA BAHIA
CNPJ/MF 13.858.907/0001-38
 Praça Duque de Caxias, 104 - Centro - CEP 45.190-000
 Fone (77)-3434-2137 / e-mail: pmplanalto@planalto.ba.gov.br

tanto de caráter preventivo como corretivo, procurando elevar o grau de segurança e a continuidade operacional das instalações afetadas;

42. Análise de mapeamentos vegetacionais direcionando ações para revitalização de matas ciliares e recuperação de mananciais;

Produto E e F: Programas, Projetos e Ações e Plano de Execução

43. Elaboração de Programas, Projetos e Ações a fim de atender as metas estabelecidas;

44. Estimativas dos recursos necessários para implementação dos programas, projetos e ações;

45. Levantamento das possíveis fontes de financiamentos em nível federal, estadual e municipal;

46. Demonstrativo dos investimentos necessários por horizonte de planejamento (curto, médio e longo prazo);

47. Condução de eventos participativos, para apresentação dos Programas, Projetos e Ações e da estimativa de investimentos necessários para implementação destes.

Produto G: Minuta de Projeto de Lei do PMSB

48. Auxílio na elaboração da Minuta de Projeto de Lei do PMSB;

Produto H: Relatório de Indicadores de Desempenho das Ações do PMSB

49. Determinação de indicadores para a avaliação da universalização do acesso;

50. Determinação de indicadores para a avaliação da utilização de tecnologias apropriadas;

51. Determinação de indicadores para a avaliação da qualidade dos serviços de prestados;

52. Determinação de indicadores para a avaliação da adequação dos serviços de saneamento básico com a saúde pública e o meio ambiente;

53. Determinação de indicadores para a avaliação da intersectorialidade das políticas de saneamento com as demais políticas praticadas;

54. Determinação de indicadores para a avaliação da eficiência dos sistemas;

55. Determinação de indicadores para a avaliação da sustentabilidade econômico-financeira dos serviços públicos de saneamento;

56. Determinação de indicadores para a avaliação da participação e controle social;

57. Determinação de indicadores para a avaliação da implementação do PMSB;

58. Determinação de indicadores para a avaliação da fiscalização e regulação dos serviços de saneamento básico;

ADMINISTRAÇÃO 2013 /2016

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 64242/2017, emitida em 14/10/2017



Certidão nº 64242/2017
 05/04/2019, 10:55

Chave de Impressão: w1Ca6

O documento neste ato registrado foi emitido em 09/10/2017 e contém 5 folhas.



258/292



PREFEITURA MUNICIPAL DE PLANALTO
ESTADO DA BAHIA
CNPJ/MF 13.858.907/0001-38
 Praça Duque de Caxias, 104 - Centro - CEP 45.190-000
 Fone (77) 3434-2137 / e-mail: pmplanalto@planalto.ba.gov.br

59. Determinação de indicadores para a avaliação do planejamento em saneamento básico;

Produto I – Sistema de Informação para auxílio a tomada de decisão

60. Suporte a equipe de tecnologia da informação para a criação do sistema de informação municipal;

Produto J – Relatórios Mensais de Acompanhamento das Atividades

61. Elaboração de Relatórios Mensais de Acompanhamento das atividades desenvolvidas no âmbito do PMSB, a saber: visitas técnicas, reuniões com a prefeitura e órgão financiador (Funasa), eventos com a população e atividades de escritório.

Produto K – Relatório Final do PMSB

62. Condução de audiência pública final para apresentação do PMSB a população do município e posterior aprovação pelos presentes;

63. Elaboração do relatório síntese do PMSB, contemplando todos os produtos de forma resumida e as contribuições da população durante a audiência pública.

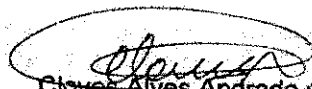
Local: Município de Planalto – Ba. População de 24.481 habitantes.

Período: Início em 01 de fevereiro de 2014 e término na data 13/05/2016.

CONTRATANTE: Prefeitura Municipal de Planalto.

CNPJ: 13.858.907/0001-38

Planalto, 20 de dezembro de 2016.


 Clóves Alves Andrade
 Prefeito Municipal
 CPF: 886.196.724-12
 Clóves Alves Andrade
 Prefeito Municipal
 CNPJ: 13.858.907/0001-38
 C.R.G. 539-94 nº 05-859.394-02

ADMINISTRAÇÃO 2013 /2016

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 64242/2017, emitida em 14/10/2017



Certidão nº 64242/2017
 05/04/2019, 10:55
 Chave de Impressão: w1Ca6
 O documento neste ato registrado foi emitido em 09/10/2017 e contém 5 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
 RUA PROFESSOR ALOÍSIO DE CARVALHO FILHO, 402, ENGENHO VELHO DE BROTAS - SALVADOR-BA.
 Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Impresso em: 05/04/2019, às 10:55.



259/292



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

66423/2017

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - Crea-BA, o Acervo Técnico do profissional **MARCELA LIMA FERREIRA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **MARCELA LIMA FERREIRA**

Registro: **88875BA**

RNP: **0512820910**

Título profissional: **ENGENHEIRA SANITARISTA E AMBIENTAL, AVALIAÇÃO DE IMPACTOS E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS**

Número da ART: **BA20170127799** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **26/09/2017** Baixada em: **19/02/2018**
Forma de registro: **SUBSTITUIÇÃO POR ERRO DE DIGITAÇÃO** Participação técnica: **CO-RESPONSÁVEL**
Empresa contratada: **SANEANDO - PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA**

Contratante: **Prefeitura Municipal de Poções**

Endereço do contratante: **PRAÇA da Bandeira**

Complemento:

Cidade: **Poções**

Contrato: **724/2013**

Valor do contrato: **R\$ 251.891,92**

Ação institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

Endereço da obra/serviço: **PRAÇA da Bandeira**

Complemento:

Cidade: **Poções**

Data de início: **16/09/2013**

Conclusão efetiva: **15/07/2016**

Finalidade: **Saneamento básico**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Poções**

CPF/CNPJ: **14.242.200/0001-65**

Nº: **02**

Bairro: **Centro**

UF: **BA**

CEP: **45260000**

Celebrado em: **28/08/2013**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

Nº: **02**

Bairro: **Centro**

UF: **BA**

CEP: **45260000**

CPF/CNPJ: **14.242.200/0001-65**

Atividade Técnica: **4 - Consultoria CREA-BA-1025 -> CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO -> SANEAMENTO -> #687 - PREFEITURA MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PMSB 43 - Consultoria 1.00 UNIDADE;**

Observações

conclusão das atividades de elaboração do PMSB de Poções.

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o atestado contendo 6 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº **66423/2017**

10/03/2018, 10:12

ww4YD

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: **ww4YD**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
RUA PROFESSOR ALCÍDIO DE CARVALHO FILHO, 402, ENGENHO VELHO DE BROTA - SALVADOR-BA.
Tel: (71) 3453-8990 Fax: (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Impresso em: 05/04/2019, às 10:59.



2601292



PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇÕES ESTADO DA BAHIA

ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

Atestamos que a engenheira sanitaria e ambiental **MARCELA LIMA FERREIRA**, portadora do RG nº 0991598210, com registro CREA 88.875, fez parte da equipe técnica da empresa **SANEANDO PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA**, CNPJ Nº 13.025.251/0001-72, contratada pela Prefeitura Municipal de Poções, por meio do Contrato nº 724/2013, desenvolvendo atividade técnica de consultoria na elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Poções, com início em 16 de setembro de 2013 e término previsto em 15/07/2016 conforme ART Nº BA2016.0098822.

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: Marcela Lima Ferreira

Engenheira Sanitarista e Ambiental – RNP: 051262091-0 Registro: 88.875

SERVIÇO:

Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) do Município de Poções – BA, envolvendo o planejamento dos componentes Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas e Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos, sendo destaques do trabalho os seguintes serviços realizados como parte do escopo do PMSB:

Produto C – Relatório de Diagnóstico Técnico Participativo

1. Identificação e análise das características socioeconômicas, culturais, ambientais;
2. Levantamento das infraestruturas municipais, a saber: saúde, educação, assistência social, transporte, comunicação;
3. Análises de programas de educação ambiental existentes;
4. Visitas técnicas as infraestruturas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais, para marcação de ponto com uso de GPS e posterior espacialização destas;
5. Condução de eventos participativos em localidades e na sede do município, a fim de coletar informações referentes a situação atual dos serviços de saneamento básico;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 66423/2017, emitida em 10/03/2018



Certidão nº 66423/2017

05/04/2019, 10:59

Chave de Impressão: ww4YD

O documento neste ato registrado foi emitido em 19/02/2018 e contém 6 folhas





PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇÕES ESTADO DA BAHIA

6. Sistematização das informações coletadas com a população, confrontando com os dados técnicos oficiais disponibilizados pelos prestadores de serviço;
7. Análise do arcabouço legal em nível federal, estadual e municipal, correlacionando-o ao planejamento territorial no que concerne ao saneamento básico;
8. Análise da situação atual da Gestão dos serviços de saneamento no município, onde neste inclui-se o planejamento, a prestação, a regulação e a fiscalização, com o controle social permeando todos eles;
9. Análise das condições de saúde pública, com base em dados de doenças que possuem interface com as condições de saneamento básico;
10. Avaliação do déficit de atendimento dos serviços de saneamento básico, suas causas e consequências na qualidade de vida da população, na saúde pública e na qualidade ambiental;
11. Demonstrativo econômico-financeiro das receitas e despesas dos serviços prestados com base em dados secundários fornecidos, apontando se possuem sustentabilidade financeira;
12. Análise e interpretação de imagens de satélite para construção de relatórios técnicos e estudos ambientais;
13. Descrição e avaliação das infraestruturas que compõem os sistemas de abastecimento de água, a saber: captação, elevatórias, estação de tratamento de água (ETA), reservatórios, casa de química;
14. Análise do índice de perdas do sistema de abastecimento de água, com indicação de possíveis causas associadas;
15. Descrição e avaliação das soluções alternativas de abastecimento de água: carro-pipa, poços, cisternas;
16. Análise dos dados de qualidade da água fornecidos pela Embasa e pela Vigilância Sanitária do município;
17. Descrição e avaliação das soluções individualizadas de esgotamento sanitário, correlacionando com as consequências para a saúde pública e para o meio ambiente caso sejam inadequadas;
18. Identificação e análise crítica dos sistemas de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas existentes no Município;
19. Caracterização dos procedimentos de operação e manutenção do sistema de drenagem de águas pluviais;
20. Verificação e caracterização das áreas com lançamentos de esgotos nos sistemas de drenagem;

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 66423/2017, emitida em 10/03/2018



Certidão nº 66423/2017
05/04/2019, 10:59

Chave de Impressão: ww4YD

O documento neste ato registrado foi emitido em 19/02/2018 e contém 6 folhas



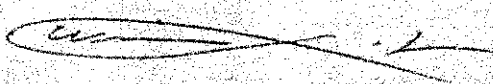


PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇÕES ESTADO DA BAHIA

21. Descrição das formas de destinação final dos resíduos domésticos, de serviços de saúde e industriais adotadas no município;
22. Caracterização do vazadouro a céu aberto, apontando as consequências dessa forma de disposição final inadequada para a saúde pública e para o meio ambiente;
23. Análise da abrangência dos serviços de coleta e varrição na área urbana e rural, apontando as melhorias necessárias;

Produto D – Relatório da Prospectiva e Planejamento Estratégico

24. Condução de eventos participativos, para coletar os anseios da população no que concerne as demandas por serviços de saneamento básico;
25. Projeção populacional para um horizonte de 20 anos;
26. Descrição de cenários alternativos para a gestão dos serviços de saneamento;
27. Análise da capacidade de atendimento das infraestruturas de saneamento frente às demandas atuais e futuras, com base em dados fornecidos pelos prestadores de serviço;
28. Projeção da demanda de água para atender a população futura com análise da capacidade de atendimento das infraestruturas existentes;
29. Projeção da geração de esgotos no horizonte de 20 anos;
30. Projeção da geração de resíduos sólidos no horizonte de 20 anos;
31. Caracterização dos principais mananciais superficiais e subterrâneos e indicação dos capazes de atender as demandas de água do Município pelo horizonte de 20 anos;
32. Alternativas técnicas para a gestão dos serviços (planejamento, regulação, fiscalização, prestação e controle social);
33. Alternativas técnicas para os serviços de saneamento básico, considerando as peculiaridades das áreas urbanas e rurais;
34. Descrição de alternativas técnicas de tratamento de esgotos apropriadas para as áreas urbanas e rurais;
35. Descrição das alternativas de drenagem sustentável que podem ser implementadas no município;
36. Descrição de alternativas de manejo adequado de resíduos sólidos (coleta seletiva, compostagem, reciclagem, reaproveitamento);

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 66423/2017, emitida em 10/03/2018



Certidão nº 66423/2017
05/04/2019, 10:59

Chave de Impressão: ww4YD

O documento neste ato registrado foi emitido em 19/02/2018 e contém 6 folhas





PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇÕES ESTADO DA BAHIA

37. Descrição de critérios para escolha de área para implantação de aterro sanitário;
38. Indicação de áreas favoráveis para implantação do aterro sanitário, com base nos critérios e em ferramentas de geoprocessamento;
39. Descrição de diretrizes para o controle de escoamentos na fonte;
40. Descrição da importância de manutenção dos fundos de vale;
41. Ações de emergência e contingência que estabelecem formas de atuação dos órgãos operadores dos serviços de saneamento básico, tanto de caráter preventivo como corretivo, procurando elevar o grau de segurança e a continuidade operacional das instalações afetadas;
42. Análise de mapeamentos vegetacionais direcionando ações para revitalização de matas ciliares e recuperação de mananciais;

Produto E e F: Programas, Projetos e Ações e Plano de Execução

43. Elaboração de Programas, Projetos e Ações a fim de atender as metas estabelecidas;
44. Estimativas dos recursos necessários para implementação dos programas, projetos e ações;
45. Levantamento das possíveis fontes de financiamentos em nível federal, estadual e municipal;
46. Demonstrativo dos investimentos necessários por horizonte de planejamento (curto, médio e longo prazo);
47. Condução de eventos participativos, para apresentação dos Programas, Projetos e Ações e da estimativa de investimentos necessários para implementação destes.

Produto G: Minuta de Projeto de Lei do PMSB

48. Auxílio na elaboração da Minuta de Projeto de Lei do PMSB;

Produto H: Relatório de Indicadores de Desempenho das Ações do PMSB

49. Determinação de indicadores para a avaliação da universalização do acesso;
50. Determinação de indicadores para a avaliação da utilização de tecnologias apropriadas;
51. Determinação de indicadores para a avaliação da qualidade dos serviços de prestados;
52. Determinação de indicadores para a avaliação da adequação dos serviços de saneamento básico com a saúde pública e o meio ambiente;
53. Determinação de indicadores para a avaliação da intersectorialidade das políticas de saneamento com as demais políticas praticadas;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 66423/2017, emitida em 10/03/2018



Certidão nº 66423/2017
05/04/2019, 10:59

Chave de Impressão: ww4YD
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/02/2018 e contém 6 folhas



2651292



PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇÕES ESTADO DA BAHIA

54. Determinação de indicadores para a avaliação da eficiência dos sistemas;
55. Determinação de indicadores para a avaliação da sustentabilidade econômico-financeira dos serviços públicos de saneamento;
56. Determinação de indicadores para a avaliação da participação e controle social;
57. Determinação de indicadores para a avaliação da implementação do PMSB;
58. Determinação de indicadores para a avaliação da fiscalização e regulação dos serviços de saneamento básico;
59. Determinação de indicadores para a avaliação do planejamento em saneamento básico;

Produto I – Sistema de Informação para auxílio a tomada de decisão

60. Suporte a equipe de tecnologia da informação para a criação do sistema de informação municipal;

Produto J – Relatórios Mensais de Acompanhamento das Atividades

61. Elaboração de Relatórios Mensais de Acompanhamento das atividades desenvolvidas no âmbito do PMSB, a saber: visitas técnicas, reuniões com a prefeitura e órgão financiador (Funasa), eventos com a população e atividades de escritório.

Produto K – Relatório Final do PMSB

62. Condução de audiência pública final para apresentação do PMSB a população do município e posterior aprovação pelos presentes;
63. Elaboração do relatório síntese do PMSB, contemplando todos os produtos de forma resumida e as contribuições da população durante a audiência pública.

Local: Município de Poções – Ba. População de 44.701 habitantes.

Período: Início em 16 de setembro de 2013 e término na data 14/07/2016.

CONTRATANTE: Prefeitura Municipal de Poções.

CNPJ: 14.242.200/0001-65

Poções, 25 de maio de 2017.

Wellisson da Silva Amado

Wellisson da Silva Amado
Engº Civil
CREA-BA 0508978475

Luiz Antonio Mascarenhas
RG: 9.474.356/SSP-BA
CPF: 025.722.504.885-60
Prefeito Municipal

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 66423/2017, emitida em 10/03/2018



Certidão nº 66423/2017
05/04/2019, 10:59

Chave de Impressão: ww4YD

O documento neste ato registrado foi emitido em 19/02/2018 e contém 6 folhas



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 66423/2017, emitida em 10/03/2018

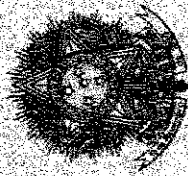


Certidão nº 66423/2017
05/04/2019, 10:59

Chave de Impressão: ww4YD

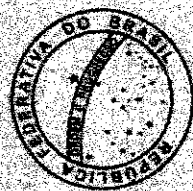
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/02/2018 e contém 6 folhas





República Federativa do Brasil
Ministério da Educação

Universidade Federal da Bahia



Diploma

A Reitora da Universidade Federal da Bahia,
no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão em 5 de outubro de 2013,
do curso de Engenharia Sanitária e Ambiental, confere o título de

Engenheira Sanitarista e Ambiental

à

Marcela Lima Ferreira

brasileira, natural do Estado da Bahia, nascida a 22 de janeiro de 1988,
filha de Manuel Antônio da Paixão Ferreira e Valdenice Jesus Lima
e outorga-lhe o presente Diploma
a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Salvador, 5 de outubro de 2013



Autenticar e apresentar cópia por meio de reprodução
do documento original e não por meio de reprodução
Salvador, 05 de outubro de 2013
Eduardo
VABRACHANTOS DE SA
ESCRIVÃO
Setor 1506, Alameda 260, 0 - Valor: R\$ 6,00
Consultar em: www.ufba.br/verificacao

1º Tabelionato de Notas - Salvador - BA



Manoel Lima Ferreira

Diplomada
991598210 SSP-BA

Maria Celeste Reis de Melo

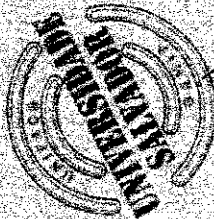
Maria Celeste Reis de Melo
Diretora da Secretaria Geral dos Cursos

Lafayette Dantas da Luz
Lafayette Dantas da Luz
Coordenador do Curso

Dora Leal Rosa
Dora Leal Rosa
Reitora

clara

26/1/2012



A Reitora da Universidade Salvador - UNIFACS, no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do curso de Engenharia Civil na data de 31 de dezembro de 2018, e colação de grau em 18 de fevereiro de 2019, confere o título de

Engenheira Civil

MARCELA LIMA FERREIRA

Brasileira, natural do Estado da Bahia, nascida a 22 de janeiro de 1988, RG 0991598210 SSP - BA,

e outorga-lhe o presente diploma, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Salvador, 18 de fevereiro de 2019

SECRET

pinula Luna Ferraro
DIPLOMA

CIRQUE NAPOLEON(1) DO CIRCO

[illegible]

0º Tabelionato de Notas - Salvador - BA
Tabeleia Rosemary Carvalho Muniz
Alameda Marques de Leão nº 64, Sobrelaje 01 - Barra Salvador- BA
CEP: 40.140-280 - Tel: (71) 3035-8906/8907

268/292



UNIVERSIDADE SALVADOR - UNIFACS



UNIFACS

UNIVERSIDADE SALVADOR

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

CERTIFICADO

Certificamos que **MARCELA LIMA FERREIRA**, brasileira,
natural do Estado da Bahia, nascida a 22 de janeiro de 1988,

RG 0991598210-BA, concluiu o curso de Pós-Graduação *lato sensu*:

Especialização em Avaliação de Impactos e Recuperação de Áreas Degradadas,

em fevereiro de 2016.

Salvador, 26 de setembro de 2016

Carolina Araújo
REITOR (A)

Marcelle Lima Ferreira
ESTUDANTE

João de Deus
COORDENADOR (A) DE PÓS-GRADUAÇÃO

10º Tabelionato de Notas - Salvador - BA
Tabelião de Notas - Celso Luiz
Zabian de Almeida - OAB/BA - 10.239 - 10/7/1985-8903000 - www.tbn.org.br



AUTENTICAÇÃO

Autentica e apresenta cópia por verificação eletrônica
do documento original a **Autenticação Documento**
Salvador-BA, 22 de Janeiro de 2016.

Em Teste de Veridade
VALDILIO SANTOS DE SAUVANA

ESCREVENTE

Selo: 1596.AE702717 Valor: R\$ 6,60
Consulte em: www.tbn.org.br





CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
 Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-BA

Nº 182620/2023

Emissão: 20/04/2023

Chave: wWx6C

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CERTIFICAMOS que o(a) profissional mencionado(a) encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados abaixo. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - CREA-BA.

Interessado(a)

Profissional: **MARCELA LIMA FERREIRA**

Registro: 0512820910

CPF: 020.***-**-00

Tipo de Registro: DEFINITIVO (PROFISSIONAL DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de registro: 29/01/2017

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRA SANITARISTA E AMBIENTAL

Atribuição: Artigo 18 da Resolução 218/73 do CONFEA e Artigo 1º da Resolução 310/86 do CONFEA e Art. 2º da resolução 447/00 do CONFEA

Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

Data de Formação: 05/10/2013

ENGENHEIRA CIVIL

Atribuição: ART. 7º DA LEI 5.194/66, CC OS ARTS. 28 E 29 DO DECRETO FED. 23.569/33, CC ART. 7º DA RES. 218/73 COM RESTRIÇÕES DAS ATIVIDADES 1, 2, 3, 4, 6 E 8 DO ART. 1º DA CITADA RESOLUÇÃO REFERENTES A AEROPORTOS, AEROPORTOS, PORTOS E BARRAGENS, COM BASE NO ART. 5º § 2º DA RES. 1073/16, DO CONFEA.

Instituição de Ensino: UNIFACS - UNIVERSIDADE SALVADOR

Data de Formação: 18/02/2019

ANOTAÇÕES DE CURSOS

AVALIAÇÃO DE IMPACTOS E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Instituição de Ensino: UNIFACS - UNIVERSIDADE SALVADOR

Data de Formação: 26/09/2016

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2023 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresário: SAN ANDRÉ PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

Registro: 0000206340

CNPJ: 16.035.251/0001-73

Data Início: 21/08/2017

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: **QUADRO TÉCNICO**



DECLARAÇÃO

Declaro que **AUTORIZO** a indicação de meu nome para a composição do quadro técnico da **AJDV ENGENHARIA S.A**, para atender a demanda da equipe chave na função de **ENGENHEIRO CIVIL / SANITARISTA / AMBIENTAL (EN1)** na **Tomada de Preço nº 01/2023**, da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento – SIHS do Governo do Estado da Bahia, cujo objeto é a Contratação de empresa de engenharia consultiva para prestação de serviço de assessoria técnica para elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) e Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do município de Casa Nova.

Salvador, 29 de Janeiro de 2024

Marcela Lima Ferreira
Marcela Lima Ferreira

ENGENHEIRO CIVIL / SANITARISTA / AMBIENTAL



R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Stiep, Salvador - BA, Sl. 401
CEP: 41.770-235
Tel.: (71) 3037-2739

P

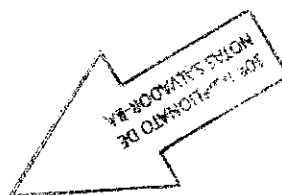
Oliver
AR

271/292

DECLARAÇÃO

Declaro que **AUTORIZO** a indicação de meu nome para a composição do quadro técnico da **AJDV ENGENHARIA S.A**, para atender a demanda da equipe chave na função de **ENGENHEIRO CIVIL / SANITARISTA / AMBIENTAL (EN1)** na **Tomada de Preço nº 01/2023**, da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento – SIHS do Governo do Estado da Bahia, cujo objeto é a Contratação de empresa de engenharia consultiva para prestação de serviço de assessoria técnica para elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) e Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do município de Casa Nova.

Salvador, 29 de Janeiro de 2024



Marcela Lima Ferreira

ENGENHEIRO CIVIL / SANITARISTA / AMBIENTAL



R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Stiep, Salvador - BA, Sl. 401
CEP: 41.770-235
Tel.: (71) 3037-2739

P

duo
AC

271A/292



AJDV Engenharia S.A.
CNPJ: 13025.251/0001-72

- **ASSISTENTE SOCIAL**
Joice de Jesus Moraes



R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Stiep, Salvador - BA, Sl. 401
CEP: 41.770-235 Tel.: (71) 3037-2739

P

Handwritten signature

272/292

Joice de Jesus Moraes
Assistente Social, MBA em Gestão de Projetos.

Rua Novo Paraíso, 13-A, Jd. Armação, CEP.: 41.750-280. Salvador – Bahia.

Fone: (71) 98196-3446

E-mail: moraes.joicej@gmail.com

Síntese de Qualificações

- ✓ Profissional com capacidade criativa e propositiva que atua na elaboração e coordenação de projetos e estudos sociais.
- ✓ Atuação preponderante como gestora pública, instrutora de cursos, capacitações, oficinas diversas e palestrante em Conferências.

Graduação e Pós Graduação

- ✓ MBA Executivo em Gestão de Projetos – Centro de Pesquisa e Extensão – Universidade Católica do Salvador (2003/2005) – Carga horária: 461 horas
- ✓ Serviço Social – Universidade Católica do Salvador – 1982.

Experiência Profissional

EMPRESA SANEANDO PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA (ATUAL AJDV)

- Período: setembro/2012 até a data atual
- Função: Assistente Social Consultora
 - Coordenação Técnica de Participação e Mobilização Social do Plano Municipal de Saneamento Básico de **Simões Filho** (em andamento)
 - Coordenação Técnica de Participação e Mobilização Social do Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal de **Catu** (em andamento)
 - Coordenação Técnica de Participação e Mobilização Social do Plano Municipal de Saneamento Básico Integrado de **Salvador**
 - Condução dos eventos participativos dos **Planos Municipais de Saneamento Básico** dos municípios de **Livramento de Nossa Senhora, Dom Basílio, Tanque Novo e Mucugê**. Contrato nº 03/2019 – SIHS
 - Condução dos eventos participativos dos **Planos Municipais de Saneamento Básico** dos municípios de **Caetité e Macaúbas** – Contrato nº 04/2019 – SIHS
 - Elaboração do Plano de Mobilização e Comunicação Social do **Plano Municipal de Saneamento Básico** de Candeias. Contrato nº 05/2019 – SIHS
 - Elaboração do Plano de Mobilização e Comunicação Social do **Plano Municipal de Saneamento Básico** de Jequié, Guanambi, Caetité e Macaúbas – Contrato nº 04/2019 – SIHS
 - Coordenação Técnica de Participação e Mobilização Social, elaboração dos Planos de Mobilização Social e condução dos eventos participativos dos municípios de **Camacan, Ibiassucê, Rio do Antônio, Rio de Contas, Coaraci, Planalto, Poções e Boa Nova** – Convênio FUNASA.
 - Coordenação Técnica de Participação e Mobilização Social, elaboração dos Planos de Mobilização Social e condução dos eventos participativos do **Plano Municipal de Saneamento Básico** do município de **Juazeiro** – convênio Caixa Econômica Federal.
 - Coordenação Técnica de Participação e Mobilização Social, elaboração dos Planos de Mobilização Social e condução dos eventos participativos do **Plano Municipal de Saneamento Básico** do município de **Camaçari**

• **FUNDAÇÃO ESCOLA POLITÉCNICA DA BAHIA – UFBA**

- Função: Assistente Social Consultora
- Período: Novembro 2017 até a presente data

- Coordenação de Mobilização e Participação Social do **Plano Diretor Urbano de Jequié** (em andamento)
- Coordenação Técnica de Participação e Mobilização Social do **Plano Setorial de Água e Esgoto de Feira de Santana**

293/292

- Coordenação Técnica de Participação e Mobilização Social do **Plano Setorial de Drenagem de Feira de Santana**
- Coordenação Técnica de Participação e Mobilização Social, elaboração dos Plano de Mobilização Social e condução dos eventos participativos do **Plano Diretor Urbano e Plano Urbanístico do Distrito Aeroportuário de Vitória da Conquista**
- Elaboração do Plano de Mobilização Social do **Plano Municipal de Saneamento Básico de Vitória da Conquista** - Convênio SIHS/FEP

• **VPL EXCELÊNCIA EM PROJETOS**

- o Função: Assistente Social Consultora
- o Período: novembro/2020 a maio/2021

- Elaboração do **diagnóstico socioambiental das Obras Complementares da Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Salvador** - Bacia do Trobogy, Cambunas e Águas Claras. Contrato **Embasa** nº 228.697-31/2007.

• **PAULO SIMÕES CONSULTORIA E PROJETOS LTDA**

- o Função: Assistente Social Consultora
- o Período: janeiro a julho/2021

- Elaboração dos **estudos de concepção, viabilidade e EIA/RIMA de implantação da barragem no rio Pojuca** e sistema adutor para atendimento ao sistema integrado de abastecimento de água de Salvador - Bahia. Contrato **Embasa** nº 460015491/2019 - Diagnóstico parcial.

• **CURTUME MASTROTTO BRASIL**

- o Função: Assistente Social Consultora
- o Período: fevereiro/dezembro 2022

- Elaboração do **Diagnóstico Social e do Plano de Educação Ambiental** para as Comunidades atingidas ambientalmente nos municípios de Cachoeira e São Félix (BA)

• **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ**

- o Período: fevereiro de 2002/janeiro 2023 (concursada)
- o Função: Assistente Social
- o Órgão: Secretaria Municipal de Assistência Social

- Coordenação Executiva do Plano Municipal de Saneamento Básico
- Coordenação Executiva do Plano Municipal de Habitação de Interesse Social
- Coordenação Executiva do Plano Diretor Urbano
- Elaboração e coordenação Técnica dos Projetos Técnicos Sociais dos empreendimentos Minha Casa Minha Vida - convênio Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal
- Coordenação técnica de Projetos Habitacionais - Programa Morar Melhor (4 comunidades); Programa de Subsídio à Habitação de Interesse Social (PSH) - convênio Caixa Econômica Federal
- Implementação e Coordenação técnica do Projeto de Educação em Saúde e Mobilização Social (PESMS) - Ministério da Saúde (FUNASA);
- Coordenação executiva dos Projetos de 2007 a 2011 - Captação de recursos, financiamento PETROBRAS

Salvador, 19/01/2024

[Handwritten signature]

274/292

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Declaramos por meio deste, para os devidos fins legais de direito, que a profissional abaixo qualificada, como membro de equipe técnica da Solução Consultoria – Taíse Marques, ~~prestadora dos serviços~~ dos serviços abaixo discriminados de maneira satisfatória, cumprindo com todas as suas responsabilidades não restando nada que o (a) desabone.

Tecnicamente atestamos ainda que os serviços descritos se encontram concluídos e atendem de forma criteriosa e satisfatória às especificações e exigências de acordo com o Termo de Referência do ~~Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Feira de Santana~~ serviço contratado com a Fundação Escola Politécnica da Bahia, CNPJ 15.255.367/0001-23, situada na Rua Severo Pessoa, 31, Federação, Salvador, Bahia, CEP 40.210-700.

CONTRATO

OBJETO: Serviços de execução do Plano de Mobilização Social do PMSB Feira de Santana – Coordenação de Mobilização e Participação Social

LOCAL: Feira de Santana

IDENTIFICAÇÃO DO CONTRATADO – EMPRESA

Solução Consultoria - Taíse Marques - ME

Rua Geari, 132, Humildes São Sebastião do Passé – BA, CEP: 43850-000

CNPJ: 22.032.603/0001-08

TÉCNICO RESPONSÁVEL: JOICE DE JESUS MORAES

PROFISSÃO: ASSISTENTE SOCIAL

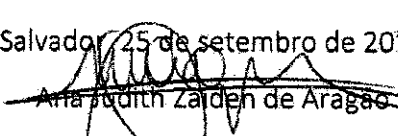
REGISTRO PROFISSIONAL: CRESS Nº 2468 CPF: 380.544.425-72

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS
1.	Elaboração de material audiovisual para realização das oficinas de diagnóstico participativo
2.	Capacitação da equipe técnica da área social para condução dos eventos
3.	Supervisão técnica dos eventos participativos
4.	Elaboração do Relatório de Diagnóstico Participativo
5.	Capacitação dos mobilizadores locais e Reunião de Acompanhamento
6.	Elaboração de material audiovisual para realização das oficinas de Planejamento estratégico
7.	Elaboração do Relatório das Oficinas participativas de Planejamento estratégico
8.	Organização do evento de lançamento da Consulta Pública
9.	Elaboração dos instrumentos da Consulta Pública – Edital, Regimento e formulário
10.	Organização do evento de lançamento da Audiência Pública, com elaboração de material audiovisual e revisão de conteúdo
11.	Elaboração do Relatório da Consulta e Audiência Pública

Era o que tínhamos a atestar.

Salvador, 25 de setembro de 2018


Ana Judith Zaiden de Aragão

Gerência do Setor de Projetos

Fundação Escola Politécnica da Bahia
Ana Judith Zaiden de Aragão

**10º Tabelionato de Notas - Salvador - BA**
Tabelião Rosemary Carvalho Muniz
Av. Almirante Marques de Leão nº 64, Subsloja 01 - Barra, Salvador-BA CEP-40.140-230 - Tel (71) 3626-8000/8004 - www.tbba.org.br

AUTENTICAÇÃO

Atestamos a presente como verdadeira e reproduzida do documento original e não autenticado. Dou fe.
Salvador, BA, 22 de setembro de 2018.
Em Teste, do Tabelião
VALDILIO SANTOS DE SANTANA
ESCRIVÃO

Selo: 1596, AT 262, 058 - Valor: R\$ 6,60
Consulte em: www.tbba.org.br/autenticacao



275/292



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMAÇARI
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

Atestamos que a assistente social **JOICE DE JESUS MORAES**, portadora do RG nº 01.132.416-31, inscrita no CPF nº 380.544.425-72, com registro CRESS nº 2468, fez parte da equipe técnica da empresa **SANEANDO PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA**, CNPJ Nº 13.025.251/0001-72, contratada pela Prefeitura Municipal de Camaçari, por meio do Contrato nº 108/2013, desenvolvendo atividade técnica de consultoria na elaboração do **Plano Municipal de Saneamento Básico e do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Camaçari**, com início em 03 de julho de 2014 e término em 03/04/2016.

SERVIÇO:

Coordenadora do Comitê de mobilização social para Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) e do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do Município de Camaçari – BA, envolvendo o planejamento dos componentes Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas e Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos, sendo destaques do trabalho os seguintes:

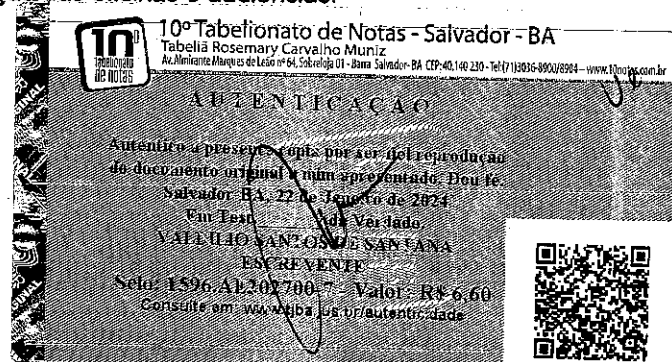
DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS

1. Elaboração do Plano de Mobilização Social
2. Realização de 01 Oficina de Capacitação para os Comitês de Coordenação e Executivo
3. Realização de 01 Conferência Municipal de Lançamento com o objetivo de informar a população sobre o processo de elaboração dos PMSB e PMGIRS
4. Realização de 20 oficinas setoriais, na fase de diagnóstico
5. Realização de 20 oficinas setoriais, na fase de prognóstico
6. Realização de 05 Audiências Públicas para apresentação da versão final, sendo 03 do PMSB e 02 do PMGIRS.
7. Elaboração de material audiovisual para realização das oficinas e audiências.
8. Supervisão técnica dos eventos participativos

CONTRATANTE:

Prefeitura Municipal de Camaçari.
CNPJ: 14.109.763/0001-80

Camaçari, 08 de outubro de 2016.



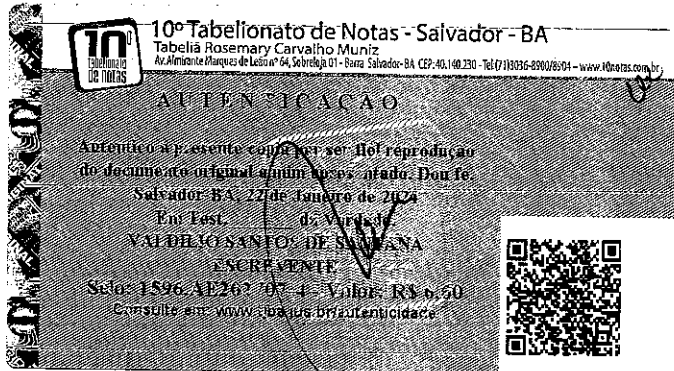
Marina R. Alonso

Marina Rodrigues Alonso – Arquiteta CAU nº A2509-7
Coordenadora do Comitê de Coordenação do PMSB e do PMGIRS
Secretaria de Desenvolvimento Urbano

276/292



UNIVERSIDADE CATÓLICA DO SALVADOR
ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL



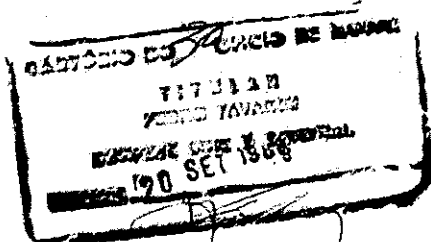
CERTIFICADO

CERTIFICO, a pedido da interessada, constante do requerimento datado de 30.12.82, protocolado sob o n.º 1046, na Secretaria desta Escola de Serviço Social da Universidade Católica do Salvador, que JOICE DE JESUS MORAES concluiu o curso regular para formação de Assistentes Sociais da referida Escola, tendo colado o grau a 30 de dezembro de 1982 estando o seu diploma em tramitação para registro.

Salvador, 30 de dezembro de 1982

Kilian Maciel Almeida

Diretora



277/292

Registro Nº 2468

O CRESS 5 * Região, expede a Carteira de Identidade Profissional de Assistente Social a:

Nome José de Jesus Moraes

Filiação José de Moraes

3. José Theresinha

de Jesus Moraes

Nacionalidade Brasileira

Natural de Salvador Bahia

Data de Nascimento 06/05/1961

R.G. Nº 1132416 - SSP/B.A.

CPF Nº 380.544.425-72

Título Eleitoral Nº 353094005-74

3

Portador do Título de Assistente Social

Diplomado em 30/12/1982

Pela Universidade Católica

do Salvador

Registrado sob o nº 822

do Livro 17-A Fls. 61

no MEC-UFBA

BA, 07/12/1983

Data do Registro no CRESS 5 * Região

30.09.88

Esta CARTEIRA tem valor legal de "CARTEIRA DE IDENTIDADE", terá fé pública, nos termos do art. 17, da Lei 8662 de 7/6/93.

4

Salvador, 26/06/98

Local e data da expedição da carteira

Ana Cristina Almeida

Presidente

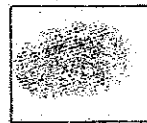
Secretário

José de Jesus Moraes

Assinatura do portador



Polegar Direito



Fator Sanguíneo A.B. positivo

Só tem valor com o carimbo do CRESS.

5

278/292



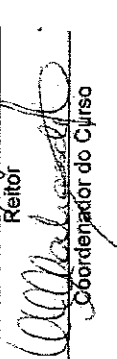
UNIVERSIDADE CATÓLICA DO SALVADOR
Centro de Pesquisa e Extensão - CEPEX

CERTIFICADO

Certificamos que JOICE DE JESUS MORAES, filho(a) de Josias de Moraes e de Jacy Therezinha de Jesus Moraes, nascido(a) a 06/05/1961, natural do Estado da Bahia concluiu, em 30/05/2005, o MBA Executivo em Gestão de Projetos – 1ª turma, com carga horária de 461 horas-aula, nos Termos da Resolução CNE/CES nº 01/2001.

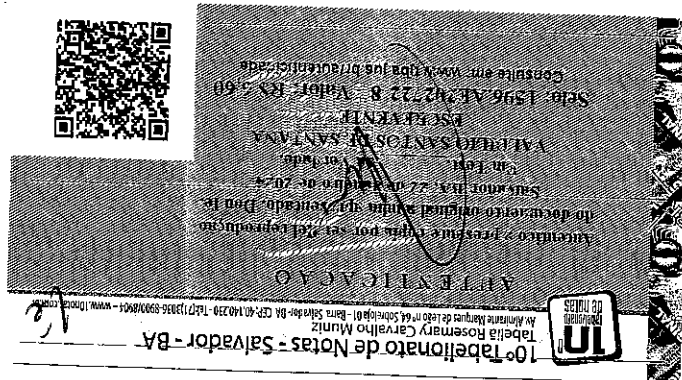
Salvador, 1º de agosto de 2005.


Reitor


Coordenador do Curso


Diretor do CEPEX


Concluinte

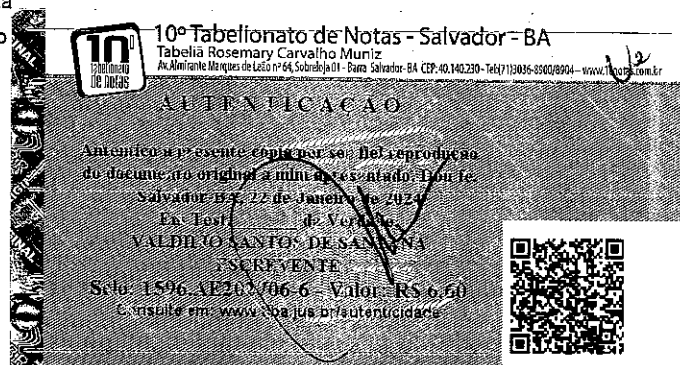


DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins que a Assistente Social **JOICE DE JESUS MORAES**, devidamente registrada neste Conselho sob o nº **02468**, encontra-se regular e isenta do pagamento anual de acordo com a Resolução do CFESS nº 427/02 – Art. 1º - Fica dispensado do pagamento da anuidade perante o CRESS de sua inscrição, a (o) Assistente Social que completar 60 (sessenta) anos de idade. Este documento tem validade por tempo indeterminado.

Salvador, 16 de agosto de 2021.


Conselho Regional de Serviço Social - 5ª Bahia
CNPJ: 14.820.039.0001-60
Neide Ramos P. de Souza
Assistente Administrativo



Conselho Regional de Serviço Social - CRESS/BA - 5ª Região / Conselho Regional de Serviço Social -
CRESS/BA - 5ª Região / Rua Dr. José Peroba Nº 149 Ed. Empresarial Eldorado SI 501/502
STIEP Salvador - Bahia CEP: 41770-235
Tel.: (71) 3322-0421 / Email: cress@cress-ba.org.br

280/292



AJDV Engenharia S.A
CNPJ: 13.025.251/0001-72

DECLARAÇÃO

Declaro que **AUTORIZO** a indicação de meu nome para a composição do quadro técnico da **AJDV ENGENHARIA S.A.**, para atender a demanda da equipe chave na função de **ASSISTENTE SOCIAL (AS0)** na **Tomada de Preço nº 01/2023**, da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento – SIHS do Governo do Estado da Bahia, cujo objeto é a “Contratação de empresa de engenharia consultiva para prestação de serviço de assessoria técnica para elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) e Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do município de Casa Nova.

Salvador, 29 de Janeiro de 2024

Documento assinado digitalmente
gov.br JOICE DE JESUS MORAES
Data: 24/01/2024 16:01:04-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Joice de Jesus Moraes
ASSISTENTE SOCIAL



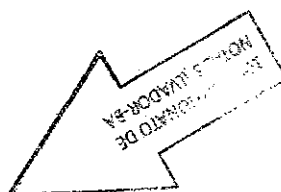
R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Stiep, Salvador - BA, Sl. 401
CEP: 41.770-235
Tel.: (71) 3037-2739

[Handwritten signature]
[Handwritten initials]
281/292

DECLARAÇÃO

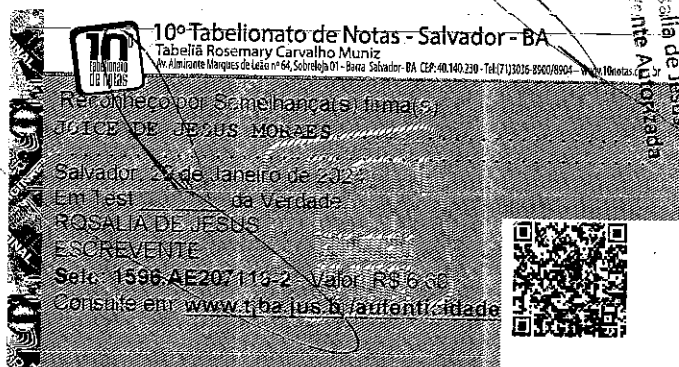
Declaro que **AUTORIZO** a indicação de meu nome para a composição do quadro técnico da **AJDV ENGENHARIA S.A**, para atender a demanda da equipe chave na função de **ASSISTENTE SOCIAL (ASO)** na **Tomada de Preço nº 01/2023**, da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento – SIHS do Governo do Estado da Bahia, cujo objeto é a "Contratação de empresa de engenharia consultiva para prestação de serviço de assessoria técnica para elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) e Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do município de Casa Nova.

Salvador, 29 de Janeiro de 2024



Joice de Jesus Moraes

ASSISTENTE SOCIAL



R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Stiep, Salvador - BA, Sl. 401
CEP: 41.770-235
Tel.: (71) 3037-2739

Handwritten signature
281A1292

5 EXPERIÊNCIA ANTERIOR DA LICITANTE

A Empresa AJDV Engenharia S.A. é uma empresa que atua na elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) desde 2012 e dispõe de uma equipe de técnicos especialistas e técnicos de apoio, multidisciplinar, qualificada e formada por profissionais com experiência.

A referida empresa está sediada em Salvador – BA e tem desenvolvido atividades sob acompanhamento de órgãos do Governo Federal (Ministério das Cidades e Fundação Nacional da Saúde), Governo Estadual (Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento), além do acompanhamento de técnicos das Prefeituras. Até o momento, a AJDV Engenharia S.A. já concluiu a elaboração de 18 (dezoito) planos de saneamento básico e 01 (um) plano diretor regional, revelando assim sua notória experiência e idoneidade na área. Ainda estão em processo de finalização mais 16 (dezesesseis) planos.

O Quadro 11 apresenta um resumo da atuação da empresa AJDV Engenharia S.A. em consultoria especializada na elaboração de PMSB e PMGIRS.

Quadro 11 - Experiências da AJDV Engenharia S.A. em consultoria para elaboração de planos

planos			
Tipo de estudo	Contratante	Local	Período de execução dos serviços
PMSB e PMGIRS	Prefeitura Municipal de Camacan/BA	Camacan/BA	2012 a 2013
	Prefeitura Municipal de Ibiassucê/BA	Ibiassucê/BA	2012 a 2015
	Prefeitura Municipal de Rio de Contas/BA	Rio de Contas/BA	2012 a 2015
	Prefeitura Municipal de Coaraci/BA	Coaraci/BA	2018 a 2019
	Prefeitura Municipal de Rio do Antônio/BA	Rio do Antônio/BA	2013 a 2015
	Prefeitura Municipal de Poções/BA	Poções/BA	2013 a 2016
	Prefeitura Municipal de Boa Nova/BA	Boa Nova/BA	2013 a 2016
	Prefeitura Municipal de Planalto/BA	Planalto/BA	2013 a 2015
	Prefeitura Municipal de Maragogipe/BA	Maragogipe/BA	2017 a 2018
	Prefeitura Municipal de Juazeiro/BA	Juazeiro/BA	2013 a 2016
	Prefeitura Municipal de Camaçari/BA	Camaçari/BA	2014 a 2016
	PMSB e PMGIRS	Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento do Estado da Bahia	Barra do Choça
Candeias/BA			2021 a 2022
13 municípios: Caculé, Piripá, Cordeiros, Palmas de Monte Alto, Matina, Candiba, Tanque Novo, Caetanós, Nova Canaã, Ribeirão do Largo, Dom Basílio, Livramento de Nossa Senhora e Mucugê			Em andamento
4 Municípios: Caetité, Guanambi, Jequié e Macaúbas			2019 a 2022
PDUI / RMS	Secretaria de Desenvolvimento Urbano	Região Metropolitana de Salvador	2019 a 2023
PMSBI	Prefeitura Municipal de Salvador	Salvador/BA	2020 a 2023
PMSB e PMGIRS	Prefeitura Municipal de Capela do Alto Alegre/BA	Capela do Alto Alegre/BA	Em andamento



Tipo de estudo	Contratante	Local	Período de execução dos serviços
PDDM	Revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal	Catu/BA	Em andamento
PMSB	Prefeitura Municipal de Simões Filho/BA	Simões Filho/BA	Em andamento

Fonte: AJDV Engenharia S.A., 2024.

No Quadro 12 são listados os atestados da AJDV Engenharia S.A. para cada uma das experiências específicas exigidas no edital da Tomada de Preços nº 01/2023. Os atestados listados são apresentados na sequência.

Quadro 12 – Experiência anterior da licitante

Item	Experiência Específica	Nº de atestados	Atestado apresentado
1	Atestados relativos à coordenação e/ou elaboração de Plano Municipal e/ou Regional e/ou Plano Estadual de Saneamento Básico.	2	- PMSB de Juazeiro/BA - PMSB de Planalto/BA
2	Atestados relativos à elaboração de Plano de Abastecimento de Água e/ou Plano de Esgotamento Sanitário e/ou Plano de Manejo de Águas Pluviais e/ou Plano de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.	2	- Plano de Resíduos Sólidos de Camaçari/BA - Plano de Resíduos Sólidos de Candeias/BA
3	Atestados relativos à elaboração de Projetos de Sistemas de Abastecimento de Água, envolvendo atividades de diagnóstico, concepção, dimensionamento, avaliação socioambiental e avaliação econômica e financeira.	1	- Projeto de Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água de Barra do Choça/BA
4	Atestados relativos à elaboração de Projetos de Sistemas de Esgotamento Sanitário, envolvendo atividades de diagnóstico, concepção, dimensionamento, avaliação socioambiental e avaliação econômica e financeira.	1	- Projeto de Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Barra do Choça/BA
5	Atestados relativos à elaboração de Projetos de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, envolvendo atividades de diagnóstico, concepção, dimensionamento, avaliação socioambiental e avaliação econômica e financeira.	1	- Projeto de Coleta Seletiva da Sede Municipal de Coaraci/BA
6	Atestado relativo à elaboração de Projetos de Drenagem Urbana e/ou Manejo de Águas Pluviais, envolvendo atividades de diagnóstico, concepção, dimensionamento, avaliação socioambiental e avaliação econômica e financeira.	1	- Elaboração de projetos de macrodrenagem de águas pluviais em ruas do barro Bom Retiro – cidade de Barra do Choça – BA.
7	Atestado relativo à elaboração de Estudo de Impacto Ambiental – EIA e/ou relativo à elaboração de Diagnóstico Ambiental e socioeconômico.	1	- Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental no Distrito de Barra Nova no município de Barra do Choça/BA
8	Atestado relativo à elaboração e/ou implementação de Programas ou Projetos de Educação Ambiental, Mobilização e organização social.	1	- Elaboração e implementação do Plano de Mobilização Social para elaboração do PMSB de Poções/BA e elaboração do Programa de Educação Ambiental do Município.



R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Stiep, Salvador - BA, Sl. 401
CEP: 41.770-235 Tel.: (71) 3037-2739

P

Handwritten signature

283/292

REFERÊNCIAS

ANA. Agência Nacional de Águas. **Atlas Brasil. Abastecimento Urbano de Água.** Disponível em: <https://portal1.snirh.gov.br/arquivos/Croquis_SNIRH/3CC_2907202_CasaNova.pdf>. Acesso em 15 jan. 2024.

ANOTÍCIADOVALE. **Casa Nova/BA E Sua História De 143 Anos De Fundação.** Disponível em:< <https://anoticiadovale.com/2022/04/19/casa-nova-ba-e-sua-historia-de-143-anos-de-fundacao/>>. Acesso em: 26 jan. 2024.

AVELINE, L.C, 1980, citado em OLMOS, F & R, SILVA E SILVA, 2003.

BAHIA. Casa Civil. **Governo anuncia plano de enfrentamento à estiagem e seca na Bahia e entrega equipamentos para cidades atingidas.** Disponível em:<<http://www.casacivil.ba.gov.br/2023/12/1979/Governo-anuncia-plano-de-enfrentamento-a-estiagem-e-seca-na-Bahia-e-entrega-equipamentos-para-cidades-atingidas.html#:~:text=2023%2017%3A12-,Governo%20anuncia%20plano%20de%20enfrentamento%20%C3%A0%20estiagem%20e%20seca%20na,343%20milh%C3%B5es%2C%20do%20Governo%20Federal.>> Acesso em: 10 jan. 2024.

BAHIA. Secretaria Estadual de Planejamento – Seplan. **Plano Plurianual.** Anexos I, II e III. Salvador, 2023b. Disponível em:<<https://www.seplan.ba.gov.br/planejamento/ppa-plano-plurianual/>>. Acesso em: 11 jan. 2024.

BAHIA. **Lei nº 11.172, de 01 de dezembro de 2008.** Institui princípios e diretrizes da Política Estadual de Saneamento Básico, disciplina o convênio de cooperação entre entes federados para autorizar a gestão associada de serviços públicos de saneamento básico e dá outras providências. Disponível em: <<http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/bra126042.pdf>>. Acesso em: 05 fev. 2020.

BAHIA. Secretaria da Fazenda do Estado da Bahia. **Parcerias Público-Privadas. Procedimento de Manifestação de Interesse para Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos.** Disponível em: <https://www.sefaz.ba.gov.br/administracao/ppp/projeto_manifestacao_interesse_gestao.html>. Acesso em: 05 dez. 2018.

BAHIA. Secretaria de Desenvolvimento Urbano. **Relatório de Atividades Sedur 2015: um capítulo positivo para o desenvolvimento urbano da Bahia.** Disponível em: <<http://www.sedur.ba.gov.br/arquivos/File/RelatorioSedur2015Site.pdf>>. Acesso em: 05 dez. 2018.

BAHIA. Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento. **Relatório Anual 2015.** Salvador, 2016.

BAHIA. Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento. **Relatório Anual SHIS 2016.** Salvador, 2017.

BAHIA. Secretaria de Desenvolvimento Urbano. **Estudo de Regionalização da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Estado da Bahia - Parte 2 - Diagnósticos de Limpeza Urbana dos Municípios.** Salvador, 2012.



P

Handwritten signature

284/292

BIOMASSA, 2019. Acervo Digital de Informações. Disponível em: <https://www.biomassabioenergia.com.br/imprensa/diagrama-de-sankey-ferramenta-inseparavel-do-gestor-de-eficiencia-energetica/20180619-113732-l672>. Acesso em: 17 de novembro de 2019.

BORJA, P. C. **Política pública de saneamento básico: uma análise da recente experiência brasileira**. Revista Saúde e Sociedade. São Paulo, v.23, n.2, p.432-447. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v23n2/0104-1290-sausoc-23-2-0432.pdf>>. Acesso em: 24 ago. 2018.

BORJA, P. C., MORAES, L. R. **O acesso às ações e serviços de saneamento básico como um direito social**. Simpósio Luso-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, XII., 2006, Figueira da Foz. Disponível em: <<http://www.antigomoodle.ufba.br/mod/resource/view.php?id=164049>>. Acesso em: 05 out. 2018.

BORJA, P. C., MORAES, L. R. **Revisitando o Conceito de Saneamento Básico**. Revista do Instituto Politécnico da Bahia, n.20-E, ano 7, p. 5-11, jun. 2014. Disponível em: <http://www.assemae.org.br/artigos/item/download/34_3d8ecb25931ffaf8c65f2f2a30311e6d>. Acesso em 27 ago. 2018.

BRASIL, 2011a. Ministério das Cidades. **Peças técnicas relativas a planos municipais de saneamento básico**. Brasília: Ministério das Cidades, 2011. p. 53-85. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos_PDF/Pe%C3%A7as_Tecnicas_WEB.pdf>. Acesso em: 19 set 2018.

BRASIL, 2011b. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. **Diretrizes para a Definição da Política e Elaboração do Plano de Saneamento Básico**. Brasília, 2011. Versão 2011. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos_PDF/Diretrizes_Politica_a_Planos_de_Saneamento.pdf>. Acesso em: 19 set 2018.

BRASIL. **Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022** - Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2022/Decreto/D10936.htm>. Acesso em: 09 jan. 2024.

BRASIL. **Lei Federal nº 11.107/2005, de 06 de abril de 2005**. Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11107.htm>. Acesso em: 05 fev. 2020.

BRASIL. **Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007**. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm>. Acesso em: 05 fev. 2020.

BRASIL. **Lei Federal nº 12.305/2010, de 02 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras



P

285/292



AJDV Engenharia S.A.
CNPJ: 13025.251/0001-72

providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm>. Acesso em: 05 fev. 2020.

BRASIL. **PLANSAB - Plano Nacional de Saneamento Básico**. Brasília. 2013. Disponível em:

<http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/PlanSaB/Proposta_Plansab_11-08-01.pdf>. Acesso em: 05 fev. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021**. Disponível em:

<https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2021/prt0888_07_05_2021.html>. Acesso em 11 jan. 2024

BRITTO, Carlos. **Casa Nova: Crise hídrica do Rio São Francisco mostra sua dura face**. Publicado em: 30 set. 2017 às 11:18. Disponível em: <<https://www.carlosbritto.com/casa-nova-crise-hidrica-do-rio-sao-francisco-mostra-sua-dura-face/>>. Acesso em: 15 jan. 2024.

BUARQUE, S. C. **Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável**. Projeto de Cooperação Técnica INCRA/IIICA. Brasília. 1999. Disponível em: <<https://georgenunes.files.wordpress.com/2015/04/metodologia-de-planejamento-do-desenvolvimento-local-e-municipal-sustentavel.pdf>>. Acesso em: 29 ago. 2018.

CANESTRI et al, 1971, citado em contribuição ao estudo da biologia e ecologia do caranguejo – uca, *Ucides cordatus* (LINNAEUS, 1763) (crustacea, decapoda, brachyura), no manguezal do rio Ceara (Brasil), 1978.

CARVALHO, L. C. F. F., **DINÂMICA DAS ALTERAÇÕES DE COBERTURA E USO DO SOLO EM ITATIM – BA: UM ESTUDO APLICADO DE GEOPROCESSAMENTO COM DADOS DE FONTES ABERTAS**. Dissertação de Mestrado. Acervo Próprio. UEFS. 2019.

CERB. Companhia de Engenharia Hídrica e Saneamento da Bahia. **Controle de construção de sistemas concluídos e em andamento 2018**. Disponível em: <<http://www.cerb.ba.gov.br/sites/www.cerb.ba.gov.br/files/obras/CONTROLE%20DE%20OBRAS%20OUTUBRO%202018%20-%20SITE.pdf>>. Acesso em: 06 dez. 2018.

CPRM. **Serviço Geológico do Brasil**. Disponível em: <https://rigeo.cprm.gov.br/jspui/bitstream/doc/16838/1/Rel_Casa%20Nova.pdf>. Acesso e 12 jan. 2024

CONDER. **Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Ambientais de Obras e Serviços de Infraestrutura de Sistemas Integrados de Destinação Final de Resíduos Sólidos Urbanos - Ct 131/2013 UGR Paulo Afonso. Relatório Parcial RP 1.1 Diagnóstico Ambiental da UGR Casa Nova**. Janeiro, 2015.

DIEGUES, ANTONIO C. **Povos e Águas: inventário de áreas úmidas brasileiras 2ª Edição** - São Paulo: NUPAUB-USP, 2002. DAMASIO, E. **Contribuição ao conhecimento da vegetação dos manguezais da Ilha de São Luiz**. Bolm Lab. Hidrobiol. Univ. Fed. Maranhão, v.3, 1980.

EMBASA. Empresa Baiana de Água e Saneamento. **Empreendimentos**. Programa Água para Todos - Relação de Ações da Embasa. 2018. Disponível em: <http://www.embasa.ba.gov.br/images/Institucional/nossosservicos/empreendimentos/20180717_PAT_OBRASJUNHO2018.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2018.



R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Stiep, Salvador - BA, Sl. 401
CEP: 41.770-235 Tel.: (71) 3037-2739

P

28/12/2022

EMBRAPA, Agência Embrapa de Informação Tecnológica. 2009. Disponível em: <https://www.agencia.cnptia.embrapa.br> Acesso em: 17 de novembro de 2019.

FONSECA, S. M. O valor de existência de um ecossistema costeiro tropical, através da disposição ao trabalho voluntário, dissertação de mestrado, PPGCA/Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2001.

FUNASA. Fundação Nacional de Saúde. **Criação e organização de autarquias municipais de água e esgoto**. Ministério da Saúde. Brasília, 2003. Disponível em: https://funasa-my.sharepoint.com/personal/imprensa_funasa_gov_br/Documents/Biblioteca_Eletronica/Engenharia_de_Saude_Publica/eng_autarquias2.pdf?slid=3774959e-208d-6000-0dc6-64276fcf360. Acesso em: 05 out. 2018.

FUNASA. Fundação Nacional de Saúde. **Planos Municipais de Saneamento Básico**. Secretaria das Cidades. Governo do Estado do Piauí. 2016. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/uploads/2016/09/PMSB.pdf>. Acesso em: 18 set. 2018.

FUNASA. Fundação Nacional de Saúde. **Termo de referência para elaboração de planos municipais de saneamento básico - Procedimentos relativos ao convênio de cooperação técnica e financeira da Fundação Nacional de Saúde – Funasa/MS**. Brasília, 2012. Disponível em: http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/uploads/2012/04/2b_TR_PMSB_V2012.pdf. Acesso em: 18 set. 2018.

GUERRA, A. J. T.; MARÇAL, M. S. Geomorfologia Ambiental. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

HELLER, L; CASTRO, J. E. **Política Pública De Saneamento: Apontamentos Teórico-Conceituais**. Revista de Engenharia Sanitária e Ambiental. Vol.12 - Nº 3 - jul/set 2007, 284-295. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/esa/v12n3/a06v12n3.pdf>. Acesso em: 05 nov. 2018.

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – 2010.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/casa-nova/pesquisa/30/30051>. Acesso em 18 jan. 2024.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2010/inicial>. Acesso em 08 jan. 2024.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estimativa de população 2020**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/estimapop/tabelas>. Acesso em 15 jan. 2024.

INFOSANBAS. **Casa Nova-BA**. Disponível em: <https://infosanbas.org.br/municipio/casa-nova-ba/>. Acesso em 09 jan. 2024

MARQUES, C.E.B. **Proposta de método para a formulação de planos diretores de drenagem urbana**. Dissertação de mestrado. Universidade de Brasília. Faculdade de Tecnologia. Departamento de Engenharia Civil e Ambiental. 2006. Disponível



f

287/292



AJDV Engenharia S.A.
CNPJ: 13025.251/0001-72

em:<<http://ptarh.unb.br/wp-content/uploads/2017/03/ClaudiaElisabeth.pdf>>. Acesso em: 04 jan. 2018.

MCIDADES. Ministério das Cidades. **Curso a distância – planos de saneamento básico.** Programa Nacional de Capacitação das Cidades. Módulo 5 – Planejando o futuro do saneamento. Brasília, 2014.

MDS. Ministério de Desenvolvimento Social. **Serviço de Informação ao Cidadão – SIC.** Disponível em:<<http://mds.gov.br/aceso-a-informacao/sic>>. Acesso em: 06 dez. 2018.

MORAES, L. R. **Plano Municipal de Saneamento Básico: aportes teóricos e metodológicos para a sua elaboração.** Convibra. 2013. Disponível em:<http://www.convibra.com.br/upload/paper/2013/69/2013_69_7407.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2018.

MPBA. Ministério Público da Bahia. **MP recomenda delimitação de área urbana do Município de Casa Nova.** Disponível em:<<https://www.mpba.mp.br/noticia/65845>>. Acesso em: 16 jun. 2024.

MPBA. Ministério Público da Bahia. **MP aciona Município de Casa Nova para que isole o lixão de Santana do Sobrado e recupere a área degradada.** Disponível em:<<https://www.mpba.mp.br/noticia/68329>>. Acesso em: 26 jan. 2024.

PECSA. **Plano Estadual de Convivência com a Seca no Semiárido.** Bahia, 2022. Disponível

em:<<http://www.casacivil.ba.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=16>>. Acesso em: 10 jan. 2024.

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA. **Acesso Livre.** Disponível em:<<http://portal.convenios.gov.br/aceso-livre>>. Acesso em: 05 fev. 2020.

RECESA. Rede Nacional de Capacitação e Extensão Tecnológica em Saneamento Ambiental. **Curso a distância planos de saneamento básico.** Programa Nacional de Capacitação das Cidades. Capacidades. Ministério das Cidades. Brasília, 2012. Disponível em:<http://www.unipacvaleadoaco.com.br/ArquivosDiversos/elaboracao_de_plano_municipal_de_saneamento_basico.pdf>. Acesso em: 18 set. 2018.

ROSS, J. L. S. **Ecogeografia do Brasil: Subsídios para Planejamento Ambiental.** São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

SÃO PAULO. **Plano Diretor de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais de São Paulo PMAP-SP.** 2012. Disponível

em:<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/desenvolvimento_urbano/arquivos/comite_clima/plano_diretor_de_drenagem_201200712_fundap.pdf>. Acesso em: 05 out. 2018.

SEDUR. **Elaboração do Plano Estadual de Manejo de Águas Pluviais e Esgotamento Sanitário – PEMPES.** Tomo II – Diagnósticos e Levantamentos, Volume 9 – RDS 10 – Sertão do São Francisco, Anexos. Secretaria de Desenvolvimento Urbano da Bahia. Julho, 2011.

SEIA. Sistema Estadual de Informações Ambientais e de Recursos Hídricos. **Gráficos IQA** Disponível em:



R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Stiep, Salvador - BA, Sl. 401
CEP: 41.770-235 Tel.: (71) 3037-2739

P

duo
AL

2881292



AJDV Engenharia S.A.
CNPJ: 13025.251/0001-72

<<http://monitoramento.seia.ba.gov.br/paginas/qualidadeagua/graficos/iqa/export.xhtml>>.
Acesso em 18 jan. 2024

SEIA. Sistema Estadual de Informações Ambientais e de Recursos Hídricos **Gráficos IET**.
Disponível em: <<http://monitoramento.seia.ba.gov.br/paginas/qualidadeagua/graficos/iet/export.xhtml>>.
Acesso em 18 jan. 2024

SEIA. Sistema Estadual de Informações Ambientais e de Recursos Hídricos. **Boletim convencional**.
Disponível em: <<http://monitoramento.seia.ba.gov.br/paginas/qualidadeagua/boletim/convencional/export.xhtml>>. Acesso em 18 jan. 2024

SESAB - Secretaria de Saúde da Bahia. **Agravos – Morbidade e Epidemiologia**.
Disponível em: <<http://www3.saude.ba.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinan/zika.def>>. Acesso em 12 jan. 2024

SESAB - Secretaria de Saúde da Bahia. **Agravos – Morbidade e Epidemiologia**.
Disponível em: <<http://www3.saude.ba.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinan/chikun.def>>. Acesso em 12 jan. 2024

SESAB - Secretaria de Saúde da Bahia. **Agravos – Morbidade e Epidemiologia**.
Disponível em: <<http://www3.saude.ba.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinan/deng.def>>. Acesso em 12 jan. 2024

UNIVASF. Universidade Federal do Vale do São Francisco. **Diagnóstico do Saneamento Básico da Região Integrada de Desenvolvimento (Ride) do Polo Petrolina-Pe e Juazeiro-Ba**.
Disponível em: <https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos_PDF/Diagn%C3%B3stico_do_Saneamento_B%C3%A1sico_da_Regi%C3%A3o_Integrada_de_Developolvimento_RIDE_do_Polo_Petrolina-PE_e_Juazeiro-BA.pdf>. Acesso em 17 jan. 2024



R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Stiep, Salvador - BA, Sl. 401
CEP: 41.770-235 Tel.: (71) 3037-2739

P

duon
Aq

289/292



AJDV Engenharia S.A.
CNPJ: 13025.251/0001-72

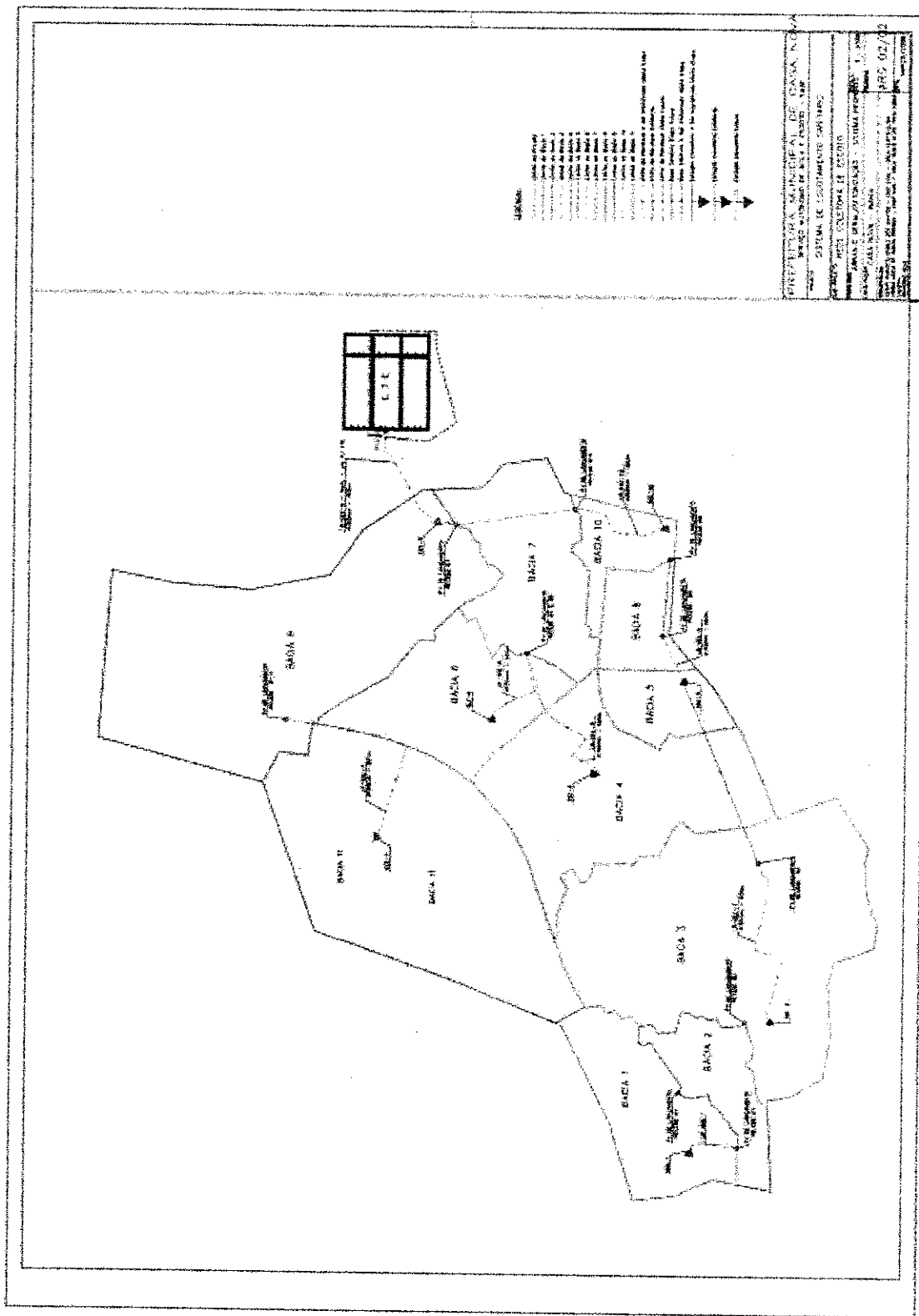
ANEXOS



R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Stiep, Salvador - BA, Sl. 401
CEP: 41.770-235 Tel.: (71) 3037-2739

290/292

ANEXO 1 – Planta geral com a setorização do SES proposto para a Sede Municipal de Casa Nova



Fonte: SAAE, 2008.

R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Sítio, Salvador - BA, SJ. 401
CEP: 41.770-235

Tel: (71) 3037-2739





AJDV Engenharia S.A.
CNPJ: 13025.251/0001-72

TERMO DE ENCERRAMENTO

Esta proposta técnica possui 292 folhas numericamente ordenadas.

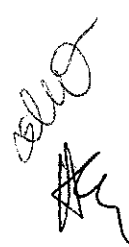
Salvador, 29 de janeiro de 2024.



AJDV ENGENHARIA S.A.
CNPJ: 13.025.251/0001-72
TIAGO BEZERRA BOTELHO – Sócio Diretor
RG: 09388947-06 CPF: 030.861.095-48



R. Dr. José Peroba, nº 149, Centro Empresarial Eldorado,
Stiep, Salvador - BA, Sl. 401
CEP: 41.770-235
Tel.: (71) 3037-2739


292/292