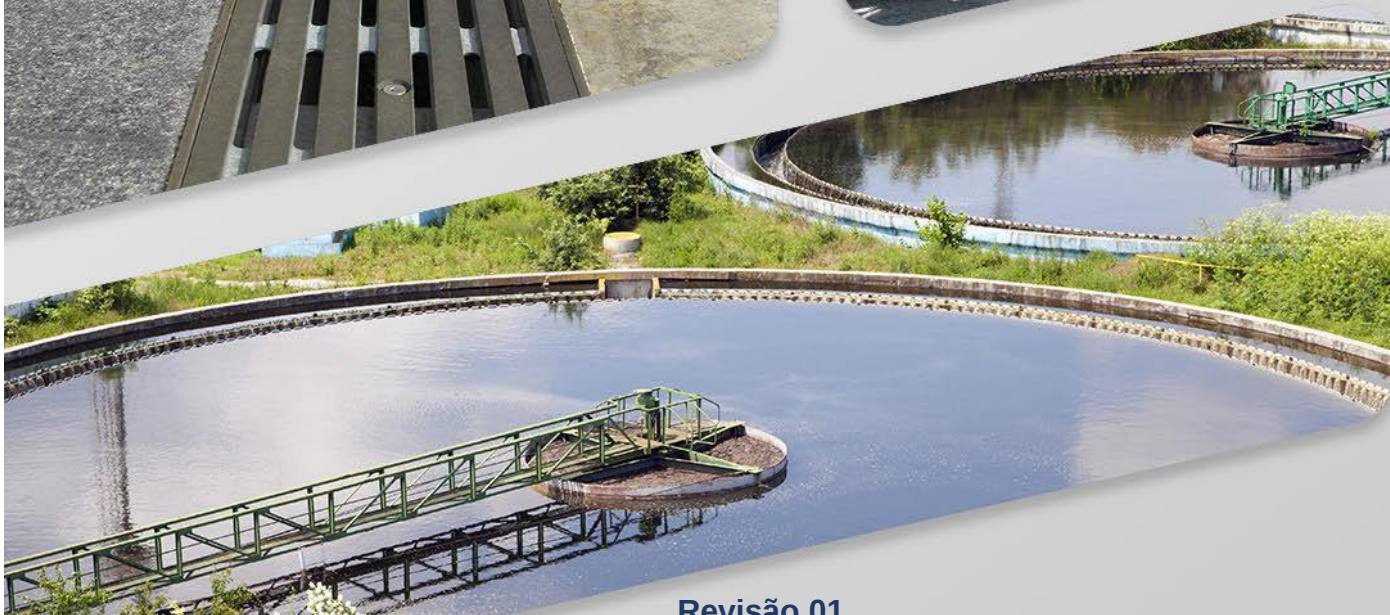


PLANO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA BAHIA PESB/BA

RELATÓRIO Nº 50 – Proposições e Mecanismo e Procedimentos de Avaliação da Proposta do PESB/BA para o Grupo 01



**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

01	13/05/2024	Revisão	Gustavo Andrade	Rogério Saad	Marco Texeira	Rodolpho Veras
00	30/11/2023	Minuta de Entrega	Gustavo Andrade	Rogério Saad	Marco Texeira	Rodolpho Veras
Revisão	Data	Descrição Breve	Por	Superv.	Aprov.	Autoriz.

Plano Estadual de Saneamento Básico da Bahia (PESB/BA)

**RELATÓRIO Nº 50 – Proposições e Mecanismo e Procedimentos de Avaliação da
Proposta do PESB/BA para o Grupo 01**

Elaborado por:

Equipe Técnica da UFC Engenharia, COBRAPE e
C3 Planejamento, Consultoria e Projeto

Supervisionado por:

Rogério Saad

Aprovado por:

Marco Texeira

Revisão

Data

Autorizado por:

Rodolpho de Albuquerque Soares de Veras

01

Mai/2024



SANEANDO A BAHIA
CONSÓRCIO CONSULTOR

CONSÓRCIO SANEANDO A BAHIA
Rua Damião Gomes de Melo, Nº 39,
Lotes Nº 12, 13 e 14, Quadra F, Centro -
Lauro de Freitas/BA
CEP 42.702-790
Tel.:(71) 3797-2100

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA**Jerônimo Rodrigues**

GOVERNADOR

Geraldo Júnior

VICE-GOVERNADOR

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO - SIHS**Larissa Gomes Moraes**

SECRETÁRIA

Camila Medrado Totti

CHEFE DE GABINETE

Karla de Parracho e Melo

DIRETORA GERAL

SUPERINTENDÊNCIA DE SANEAMENTO**Marcelo Menezes de Freitas**SUPERINTENDENTE DE SANEAMENTO
GESTOR DO CONTRATO**Adriana Santos Rocha**

DIRETORA DE SANEAMENTO RURAL

Vitor Sena BustaniDIRETOR DE SANEAMENTO URBANO
FISCAL DO CONTRATO**Anésio Miranda Fernandes**

COORDENADOR DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Raimundo de Freitas Neves

COORDENADOR DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

GRUPO DE ACOMPANHAMENTO TÉCNICO – GAT

Anésio Miranda Fernandes	Engenheiro Civil
Arnor Oliveira Fernandes Júnior	Engenheiro Civil
Marcelo Menezes de Freitas	Engenheiro Civil
Fábio Freitas Alves	Engenheiro Civil
José Moreira Filho	Engenheiro Civil
Júlio Cesar Rocha Mota	Engenheira Civil
Norma Lúcia Gomes Vilas Boas	Engenheira Civil
Renata Ferreira Silveira	Engenheira Civil
Raimundo de Freitas Neves	Engenheira Civil
Ricardo André de Jesus Ribeiro	Engenheira Civil
Vanessa Silva Pereira de Jesus	Engenheiro Sanitarista
Wladimir Viera Conceição	Engenheiro Sanitarista

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

CONSÓRCIO SANEANDO A BAHIA

Empresas que compõem o Consórcio:

UFC Engenharia

Cia. Brasileira de Projetos e Empreendimentos (COBRAPE)

C3 Planejamento, Consultoria e Projeto

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Rodolpho de Albuquerque Soares de Veras – Eng. Civil

COORDENAÇÃO TÉCNICA

Marco Antônio Valença Teixeira - Projetos de Engenharia - Eng. Civil

Rogério Saad – Eng. Sanitarista e Ambiental

SUPERVISÃO GERAL

Zuleido Soares de Veras – Eng. Civil

EQUIPE DE TRABALHO

Alessandra Gava – Designer Gráfico – Desenhista Industrial

Biase Lauria Seabra – Geoprocessamento – Eng. Agrônomo

Camila de Carvalho Almeida – Qualidade da água – Eng. Ambiental

Carlos Eduardo Curi Gallego – Socioambiental – Eng. Civil

Daniele Pries Staut – Ambiental – Biólogo

Emanoella Rodrigues Ribeiro de Oliveira - Eng. Sanitarista e Ambiental

Elen Caroline de Góes Costa – Ambiental - Bióloga

Eliane Machado – Esgotamento Sanitário – Eng. Ambiental

Guilherme de Souza Pfleger – Abastecimento de Água – Eng. Civil

Guilherme Henrique Leal Saldanha - Biólogo

Gustavo Andrade de Brito – Eng. Sanitarista e Ambiental

Juliana Cristina Jansson Kissula – Geoprocessamento – Eng. Civil

Kássia Regina Bazzo– Abastecimento de Água – Eng. Sanitarista e Ambiental

Luis Gustavo Christoff – Projetos de Engenharia - Eng. Civil

Luis Maurício Oliveira Ferreira – Abastecimento de Água – Eng. Sanitarista

Marco Antônio Valença Teixeira - Projetos de Engenharia - Eng. Civil

Maurício Marchand Kruger – Geologia - Geólogo

Murilo Nogueira – Estudos - Eng. Civil

Nilvam Santos Conceição – Eng. Sanitarista e Ambiental

Rodolfo Humberto Ramina – Economia - Economista

Rodrigo Pinheiro Pacheco – Saneamento – Eng. Civil

Rogério S. Saad – Eng. Sanitarista e Ambiental

Sabrina Batista de Almeida – Estudo de Reuso – Eng. Sanitarista e Ambiental

Sérgio Mateus Pessoa Portela – Eng. Sanitarista e Ambiental

Taís Bastos Freitas – Drenagem e Esgotamento Sanitário – Eng. Civil e Sanitarista

Talita Domingues Vespa – Planejamento urbano e Infraestrutura - Arquiteta

Tarso José Tulio – Abastecimento de Água – Eng. Civil

Udson Renan dos Santos Silva – Eng. Sanitarista e Ambiental

William Cantos Corrêa – Drenagem e Esgotamento Sanitário – Eng. Ambiental

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

COORDENAÇÃO TÉCNICA SOCIAL

Ângela Patrícia Deiró Damasceno - Socióloga

TÉCNICA SOCIAL

Alexandra De Nicola – Assistente Social e jornalista

MOBILIZADOR SOCIAL

Saman Ferreira

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	6
1. INTRODUÇÃO	13
2. OBJETIVOS.....	14
3. METODOLOGIA.....	15
4. DEFINIÇÃO DOS PROGRAMAS	16
4.1 REFERENCIAL DEFINIDOR DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES.....	17
4.1.1. <i>Cenários como ponto de partida</i>	<i>18</i>
4.1.2. <i>Avaliação Ambiental Estratégica</i>	<i>23</i>
4.1.3. <i>Avaliação dos programas existentes</i>	<i>29</i>
5. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES.....	36
5.1 PROGRAMA 1: SANEAMENTO BÁSICO INTEGRADO – INFRAESTRUTURA URBANA	39
5.1.1. <i>Ações previstas pela Embasa</i>	<i>44</i>
5.1.2 PROGRAMA 2: SANEAMENTO RURAL.....	49
5.1.3 PROGRAMA 3: SANEAMENTO ESTRUTURANTE	57
6. HIERARQUIZAÇÃO DAS AÇÕES, PROJETOS E PROGRAMAS	64
7. ESTIMATIVA DE PRAZO E MONTANTE DE INVESTIMENTOS	74
7.1 INVESTIMENTOS ESTRUTURAIS E ESTRUTURANTES	74
7.1.1 INVESTIMENTOS E PRAZO PARA OS GRUPOS DE MSB	76
7.1.1.1 <i>MSB do Grupo 01 - Estimativa de prazo e investimentos.....</i>	<i>78</i>
7.1.2 INVESTIMENTOS PREVISTOS PELA EMBASA	79
8. AÇÕES EMERGENCIAIS E DE CONTINGÊNCIA.....	83
9. SISTEMÁTICA DE CONTROLE, AVALIAÇÃO E REVISÃO DO PESB/BA	85
9.1 INDICADORES PRINCIPAIS	86
9.2 INDICADORES AUXILIARES	86
9.3 REVISÃO DO PESB/BA	96
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	97
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	98

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

APRESENTAÇÃO

O presente documento corresponde ao **RELATÓRIO Nº 50, 52, 54, 56, 58, 60 e 61 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA – GRUPO 1 - PESB/BA**, relativo ao Contrato nº 05/2021 celebrado entre a Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento (SIHS/BA) e o Consórcio Saneando a Bahia, formado pelas empresas UFC Engenharia, Cia. Brasileira de Projetos e Empreendimentos (COBRAPE) e C3 Planejamento, Consultoria e Projeto Ltda. A elaboração do Plano Estadual de Saneamento Básico da Bahia (PESB/BA), obedece ao planejamento global das etapas apresentado no TDR, com a divisão de seis etapas distintas e complementares, a saber:

Etapa 01: Plano de Trabalho – Relatório nº 01, apresentará a listagem das atividades, cronograma e fluxograma, métodos de desenvolvimento dos serviços e organização para a sua execução;

Etapa 02: Mobilização e Comunicação Social - Relatório nº 02, apresentará o Plano de Mobilização e Comunicação Social - Relatórios nº 03, 07, 12, 17, 22 e 27, apresentará os resultados das Oficinas de Apresentação das Etapas do PESB e de Elaboração da Análise Situacional (Diagnóstico) – Relatório nº 33, apresentará descrição e resultados do Fórum Estadual para a Criação do Indicador de Salubridade Ambiental - Relatórios nº 36, 38, 40, 42, 44 e 46, apresentará os resultados das Oficinas de Apresentação e Validação do Diagnóstico Técnico-Participativo e Construção do Prognóstico e Planejamento Estratégico - Relatórios nº 49, 51, 53, 55, 57 e 59, apresentará os resultados das Reuniões de Apresentação das Proposições e Validações da Proposta do PESB/BA – Relatório nº 62, apresentará a descrição e resultados do Seminário Estadual de Divulgação do PESB/BA;

Etapa 03: Análise Situacional e Estudos Básicos - Relatórios nº 04, 08, 13, 18, 23, 28 e 35, apresentará Análise Situacional - Relatórios nº 05, 09, 14, 19, 24 e 29, apresentará os Estudos Populacional e de Demanda - Relatórios nº 11, 16, 21, 26, 31 e 32 apresentará o Diagnóstico e Referencial da AAE – Relatório nº 34, apresentará o Estudo para Criação do Indicador de Salubridade Ambiental (ISA) para o Estado da Bahia;

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

Etapa 04: Prognóstico com a Escolha do Cenário de Referência e Planejamento Estratégico - Relatórios nº 37, 39, 41, 43, 45, 47 e 48, apresentará Prognóstico com a escolha do Cenário de Referência e o Planejamento Estratégico;

Etapa 05: Proposições e Mecanismo e Procedimentos de Avaliação da Proposta do PESB/BA - Relatórios nº 50, 52, 54, 56, 58, 60 e 61, apresentará Proposições e Mecanismos e Procedimentos de Avaliação da Propostas do PESB-BA;

Etapa 06: Sinopse – Relatório nº 63, apresentará a Sinopse da Proposta do PESB-BA.

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Identificação dos setores censitários do IBGE.	50
Figura 2 - Agrupamentos de setores censitários e respectivas orientações de soluções de saneamento.....	51
Figura 3 - Eixos estratégicos do PNSR: prerrogativas e medidas estruturantes e estruturais	52
Figura 4 – Processo de transição gradual entre medidas estruturais e estruturantes	75
Figura 5 - Distribuição dos investimentos em Saneamento Básico por Grupo do PESB/BA (2024 a 2044)	77
Figura 6 - Distribuição dos investimentos por MSB do Grupo 1 do PESB/BA (2024 a 2044)	79

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

LISTA DE QUADRO

Quadro 1 – Comparação qualitativa das variáveis macroeconômicas e socioambientais nos três cenários	21
Quadro 2 – Estratégias ambientais para sustentabilidade	25
Quadro 3 - Planos, programas e projetos relacionados ao saneamento básico e meio ambiente em âmbito federal.....	30
Quadro 4 - Planos, programas e projetos relacionados ao saneamento básico em âmbito estadual	32
Quadro 5 – Proposta de ações para o programa saneamento básico integrado	40
Quadro 6 – Tipo de intervenção para ações previstas pela Embasa	44
Quadro 7 – Proposta de ações para o programa saneamento rural.....	54
Quadro 8 – Proposta de ações para o programa saneamento estruturante	60
Quadro 9 - Diretrizes para hierarquização gerais e específicas dos programas, projetos e ações do PESB/BA.....	69
Quadro 10 - Identificação das possíveis fontes de financiamento para o PESB/BA.....	78
Quadro 11 - Indicadores principais para a sistemática de controle, avaliação e revisão do PESB/BA.....	86
Quadro 12 – Indicadores para monitoramento das estratégias ambientais para sustentabilidade.....	88
Quadro 13 - Indicadores do ISA para a sistemática de controle, avaliação e revisão do PESB/BA.....	94
Quadro 14 – Indicadores definidos na Consulta Pública nº 12/2023 da ANA.	95

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número e porcentagem de municípios por Grupo de MSB com operação da Embasa e contemplados com ações.....	45
Tabela 2 - Número e porcentagem das ações previstas pela Embasa por tipo de serviço por Grupo de MSB.....	45
Tabela 3 - Número e porcentagem de municípios por MSB do Grupo 01 com operação da Embasa e contemplados com ações	46
Tabela 4 – Nome dos municípios por MBS do Grupo 01 que assinaram o contrato de programa com a Embasa	46
Tabela 5 - Número e quantidade de ações previstas pela Embasa por MSB do Grupo 01...	47
Tabela 6 - Descrição e quantidade das ações previstas pela Embasa para MSB do Grupo 01	48
Tabela 7 - Estimativa dos investimentos necessários totais por MSB e Grupo do PESB/BA	76
Tabela 8 - Estimativa dos investimentos necessários por MSB do Grupo 1 do PESB/BA	78
Tabela 9 – Investimentos previstos pela Embasa para cada grupo de MSB	81

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação brasileira de Normas Técnicas
AGERSA	Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia
ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
ASA	Articulação Semiárido Brasileiro
BAHIATURSA	Superintendência de Fomento ao Turismo do Estado da Bahia
CBH	Comitês das Bacias Hidrográficas
CEPRAM	Conselho Estadual do Meio Ambiente
CERB	Companhia de Engenharia Hídrica e de Saneamento da Bahia
CLP	Centro de Liderança Pública
CODEVASF	Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Paraíba
CONERH	Conselho Estadual de Recursos Hídricos
CORESAB	Comissão de Regulação dos Serviços Públicos de Saneamento Básico do Estado da Bahia
COSEB	Companhia do Saneamento do Estado da Bahia
CSHSP	Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DBO	Demanda Biológica de Oxigênio
DMAPU	Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas
EMBASA	Empresa Baiana de Água e Saneamento
ETE	Estações de Tratamento de Esgoto
FERHBA	Fundo estadual de Recursos Hídricos da Bahia
FIPE	Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IET	Índice de Estado Trófico
IFBA	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia
IMA	Instituto do Meio Ambiente
INEMA	Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
INGÁ	Instituto de Gestão das Águas e Clima
IQA	Índice de Qualidade das Águas
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MS	Ministério da Saúde
MSB	Microrregião de Saneamento Básico
MTUR	Ministério do Turismo
NBR	Norma Brasileira
OD	Oxigênio Dissolvido
ONU	Organização das Nações Unidas
PEA	Programa Estadual de Educação Ambiental
PESB/BA	Plano Estadual de Saneamento Básico da Bahia
PIB	Produto Interno Bruto
PLANSAB	Plano Nacional de Saneamento
PLANARES	Plano Nacional de Resíduos Sólidos
PNRH	Política Nacional de Recursos Hídricos
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PNSB	Plano Nacional de Saneamento Básico
PNSR	Programa Nacional de Saneamento Rural
PMSB	Planos Municipais de Saneamento Básico
PROÁGUA	Programa Nacional de Desenvolvimento dos Recursos Hídricos

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

PRODES	Programa Despoluição de Bacias Hidrográficas
PERH-BA	Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado da Bahia
PERS	Plano Estadual de Resíduos Sólidos
RDO	Resíduos Sólidos Domiciliares
RMS	Região Metropolitana de Salvador
RPGA	Região de Planejamento e Gestão das Águas
SAA	Sistemas de Abastecimento de Água
SAAE	Serviço Autônomo de Água e Esgoto
SEDUR	Secretaria de Desenvolvimento Urbano
SEI	Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais do Estado da Bahia
SEIA	Sistema Estadual de Informações Ambientais da Bahia
SEIRH	Sistema Estadual de Informações de Recursos Hídricos
SEMA	Secretaria do Meio Ambiente
SEMARH	Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
SES	Sistemas de Esgotamento Sanitário
SIHS	Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento
SINGREH	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
SINIR	Sistema Nacional de Informações Sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
SNS/MDR	Secretaria Nacional de Saneamento do Ministério do Desenvolvimento Regional
SISAGUA	Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
SSP	Secretaria de Segurança Pública
TDR	Termo de Referência do Contrato
UC	Unidade de Conservação
UEFS	Universidade Estadual de Feira de Santana

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

1. INTRODUÇÃO

A elaboração do PESB/BA atende a inúmeras prerrogativas legais, destaca-se: a Lei Nº 11.445, de 05 de Janeiro de 2007 que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico; a Lei Estadual Nº 11.172, de 01 de Dezembro de 2008 que institui os princípios e as diretrizes da Política Estadual de Saneamento Básico; e a Constituição do Estado da Bahia, promulgada em 1989, que no Art. 227, do capítulo para o saneamento básico, estabelece o direito de todos aos serviços de saneamento básico, e no Art. 228, em seu Parágrafo 1º, estabelecendo que “*o Estado desenvolverá mecanismos institucionais e financeiros destinados a garantir os benefícios do saneamento básico à totalidade da população (BAHIA, 1989, p. 104, grifos nossos)*”.

O PESB/BA tem por finalidade, apresentar as diretrizes estaduais para o saneamento básico, contemplando neste instrumento de planejamento, os mecanismos institucionais e financeiros necessários aos próximos 20 anos, em garantir os benefícios a toda população baiana, urbana e rural.

Instrumentalizar a gestão pública com o planejamento, exige uma sequência de etapa, a serem cumpridas, alinhando a técnica e o saber cotidiano de atores estratégicos (técnicos da gestão municipais das diversas pastas administrativas, representantes das organizações sociais, representantes de órgãos governamentais estaduais, entre outros), que convivem com a realidade de promover e se sentir contemplado com as políticas de saneamento básico. A apresentação das proposições do PESB/BA tem sua partida através dos processos definidos na etapa de prognóstico, com a incorporação das alternativas de sustentabilidade ambiental da AAE.

Este relatório contém: o referencial definidor dos programas, projetos e ações apresentando o cenário referencial, as resultantes da AAE, os princípios fundamentais estabelecidos na legislação vigente e a avaliação dos programas existentes no âmbito estadual; a descrição dos programas de Saneamento básico integrado – Infraestrutura, do Saneamento Rural e do Saneamento Estruturante, em consonância com o Plansab e incorporando as adequações necessárias para a realidade do território estadual; a estimativa de prazo e investimentos para os programas; a hierarquização das ações; as ações emergenciais e de contingências; e, a sistemática de controle, avaliação e revisão do PESB.

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

2. OBJETIVOS

As Proposições e Mecanismo e Procedimentos de Avaliação da Proposta do PESB/BA tem como principais objetivos:

- apresentar a proposta do planejamento com a definição dos programas, projetos e ações, com os respectivos prazos e estimativas de investimentos, ordenados por um processo de hierarquização das ações;
- considerar os critérios ambientais e de sustentabilidade definidos na AAE e a salubridade ambiental através do ISA na formulação da proposta;
- apresentar as ações de emergência e de contingência para a gestão do saneamento básico estadual;
- apresentar a sistemática de controle e avaliação da proposta do Plano, prevendo a sua revisão periódica e necessária ao longo do horizonte temporal previsto.

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

3. METODOLOGIA

A metodologia adotada para a elaboração das Proposições e Mecanismo e Procedimentos de Avaliação da Proposta do PESB/BA (Relatório nº 50, 52, 54, 56, 58, 60 e 61) tem como ponto de partida o cenário de referência desejável na expectativa de viabilizar uma visão de futuro para equacionar satisfatoriamente o saneamento básico no estado. Esse cenário teve sua definição na etapa de prognóstico, com a confirmação dos atores estratégicos durante a realização dos eventos sociais.

Progredindo no processo metodológico de elaboração das proposições do PESB/BA, as estratégias e diretrizes da etapa de prognóstico que proporcionaram as definições das metas do planejamento, servirão para estabelecer as condições necessárias no detalhamento e ordenamento dos programas, projetos e ações da proposta. Esse detalhamento e ordenamento a ser estabelecidos será em função da área de aplicação, podendo ser integrado, específico para área rural e estruturante no que se refere à gestão dos serviços de saneamento.

A elaboração das proposições atenderá as resultantes constituídas na etapa de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), proporcionando a seguridade da sustentabilidade ambiental estabelecida na AAE. Além disso, como determinado no TR, essa elaboração tem consonância com o Plansab obedecendo a classificação dos programas como: Saneamento básico integrado, Saneamento rural e Saneamento estruturante. A definição dos critérios de seleção e hierarquização das proposições também obedeceu a proposta do Plansab, adequando com a realidade territorial do estado para adequação da proposta do PESB/BA.

As proposições do PESB/BA contemplam ainda: as ações emergenciais e de contingenciais para o estado, que será capitulada no entendimento de manter disponível a gestão, um processo de respostas para ocasiões extrema que interfira na normalidade da funcionalidade do saneamento básico; e, a apresentação da sistemática de controle, avaliação e revisão do PESB.

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

4. DEFINIÇÃO DOS PROGRAMAS

Esse item apresenta os programas que irão compor a etapa de proposições e proposta do PESB/BA, destacando o referencial definidor, resultante da elaboração das etapas anteriores do planejamento. A partir dos conceitos e dos princípios fundamentais das legislações vigentes, a seleção do cenário de referência definido na etapa de prognóstico, e as diretrizes, estratégias e ações propostas na AAE, bem como a avaliação dos programas já existentes e propostos no âmbito estadual apresentado na etapa de diagnóstico, são descritos como referencial definidor para os programas propostos, que segue a metodologia do Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), atualizados sob a ótica do Estado da Bahia.

A manutenção de um número reduzido de três programas, assim como no Plansab, considera a convergência das ações dos diversos atores institucionais estaduais com atuação direta e indiretamente no saneamento básico, através de uma gestão colegiada, que poderá ser criada a partir da proposta do PESB, com a participação de representante de cada instituição, aproveitando a composição do Sistema Estadual do Saneamento Básico¹, constituído por órgãos ou entidades do Poder Executivo Estadual responsáveis pela execução das ações relativas à Política Estadual de Saneamento Básico. A partir da expectativa de promover a garantia, eficiência e estabilidade na execução da Política Estadual do Saneamento Básico, foram definidos os seguintes programas para o PESB:

- Saneamento Básico Integrado;
- Saneamento Rural, e;
- Saneamento Estruturante.

No setor de saneamento, geralmente há uma certa dispersão de competências, associada a uma pulverização de programas e ações e, conseqüentemente, de esforços e recursos. Em muitos casos, a identificação do foco de atuação de cada programa e ação e a inter-relação entre eles é extremamente frágil, o que não permite identificar com

¹ Sistema Estadual de Saneamento Básico, instituído pela Lei Estadual nº 11.172/2008, nos seu Capítulo III, Art.10. Fazem parte da constituição do Sistema Estadual de Saneamento Básico pelos órgãos e entidades do Poder Executivo Estadual, tais como: Conselho Estadual das Cidades, Secretarias Estaduais, e órgãos ou entidades do Poder Executivo Estadual responsáveis pela execução das ações relativas à Política Estadual de Saneamento Básico. Acesso em 15 abril 24 - <http://www.legislabahia.ba.gov.br/documentos/lei-no-11172-de-01-de-dezembro-de-2008>

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

clareza o problema a ser enfrentado e as estratégias de solução, tanto do ponto de vista tecnológico como de gestão.

Torna-se imperativo formular programas coesos e interligados, constituindo um eixo condutor para orientar as ações no setor de saneamento e suas interfaces. Esses programas devem ser capazes de fornecer estratégias sólidas para enfrentar os desafios do saneamento básico, além de implementar processos que garantam a consecução de seus objetivos. A estrutura desses programas deve fomentar o respeito ao planejamento, uma vez que a formulação inadequada dos programas inevitavelmente compromete a execução da política planejada.

Diante desse contexto, foram formulados para o PESB/BA programas consistentes e articulados, constituindo um eixo condutor e orientador das ações para as componentes de saneamento básico, considerando as correlações com outras políticas públicas, estabelecendo uma capacidade de promover estratégias para o enfrentamento dos desafios e processos de implementação apropriados para a consecução dos objetivos do plano.

4.1 REFERENCIAL DEFINIDOR DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

A elaboração de programas visando a realização das estratégias delineadas no Plansab, representa uma etapa fundamental no planejamento, considerando a análise situacional do saneamento básico no Brasil. Essa proposta leva em consideração as metas físicas sugeridas, as diretrizes e estratégias estabelecidas, as outras políticas públicas estaduais, e os programas existentes desenvolvido no Estado, tudo isso contextualizado pelo cenário de referência (Cenário 2 – Intermediário, em busca da Universalização). Os resultados da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) elaborada na etapa de análise situacional do PESB/BA, serão incorporados direta e indiretamente nas ações e indicadores deste instrumento de planejamento. A definição dos programas, atende aos conceitos legais das principais legislações vigentes, que estabelece e proporciona a normatização do saneamento básico, destacando:

- a Lei Federal nº 11.445/2007, atualizado pela Lei Federal nº 14.026/2020, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; e,
- a Lei Estadual nº 11.172/2008, que institui princípios e diretrizes da Política Estadual de Saneamento Básico, disciplina o convênio de cooperação entre entes

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

federados para autorizar a gestão associada de serviços públicos de saneamento básico e dá outras providências.

O princípio da universalidade, fundamentado na noção de igualdade e no acesso equitativo de toda a sociedade aos bens e serviços produzidos, orienta a concepção de programas abrangentes, buscando progressivamente incorporar toda a população aos serviços. Essa progressividade pode envolver distintos recortes, como por faixa populacional, por componente do saneamento básico e por segmentos populacionais, sem, contudo, focalizar grupos específicos que demandem prioridade especial.

O princípio da equidade, entendido como a superação de diferenças evitáveis, desnecessárias e injustas, apresenta lógicas diversas para os programas. O tratamento igual para os iguais (equidade horizontal) ou desigual para os desiguais (equidade vertical) define estratégias, destacando-se a possibilidade de focalização. O princípio da integralidade instrui a formulação dos programas enfatiza o atendimento simultâneo aos quatro componentes do saneamento básico, alinhando-se à diretriz estabelecida.

A seguir são apresentados os referenciais definidores para os programas, com o cenário de referência, a resultante da AAE e a avaliação dos programas existentes no âmbito estadual.

4.1.1. Cenários como ponto de partida

A construção de cenários para a política e gestão do saneamento básico no estado da Bahia seguiu as condicionantes críticas e hipóteses estabelecidas pelo Plansab, de forma a compatibilizar a visão de futuro adotada para a Bahia com os cenários futuros previstos para o país, buscando assim maior alinhamento entre as ações dos governos federal e estadual.

A seguir apresenta-se à configuração dos três cenários alternativos para o saneamento básico no estado, de maneira a fundamentar as ações dos projetos e programas que deverão ocorrer ao longo do prazo desse instrumento de planejamento.

Cenário I – Otimista

O Cenário I caracteriza-se como o cenário otimista, e responde pelo maior potencial de universalização do saneamento básico no menor prazo possível, buscando a qualidade e equidade na prestação dos serviços.

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

Este cenário pressupõe um ambiente mundial bastante favorável, com crescimento da economia mundial, sem gerar pressões inflacionárias, diminuição das barreiras comerciais, aumento da integração econômica e fortalecimento das instituições de desenvolvimento e regulação ambiental. No que concerne à economia brasileira, também é previsto um elevado crescimento anual do PIB, sendo também esperado um crescimento significativo da economia estadual, caracterizando a Bahia como um estado saudável e sustentável.

Cenário II – Intermediário

O Cenário II, cenário intermediário, embora não apresente condições suficientes para a universalização do saneamento básico, tem potencial de elevar significativamente o nível de acesso aos serviços, a qualidade e a equidade da prestação.

Este cenário pressupõe um moderado crescimento da economia mundial. É previsto um moderado crescimento anual do PIB no Brasil, bem como um crescimento moderado da economia estadual. O quadro econômico do Cenário II considera *superávit* primário, flutuação cambial e aperto monetário para o controle da inflação. Ainda que um pouco superior ao Cenário I, a relação dívida do setor público/PIB apresenta redução. Mesmo enfrentando pressões inflacionárias, os investimentos tanto do setor público quanto do setor privado aumentam, gerando uma elevação da taxa de investimento agregado.

A Bahia melhora seu papel de condutor das políticas públicas essenciais, e mantém-se parcialmente na condição de provedor de serviços, considerando sobretudo a necessidade de vencer as barreiras das desigualdades existentes. Embora em níveis inferiores ao Cenário I, a Bahia avança na capacidade de gestão de suas políticas e ações, na busca de políticas de Estado que mantenham continuidade entre mandatos governamentais, mas ainda ocorrendo alterações nos planejamentos setoriais de interesse dos governos.

Cenário III – Pessimista

O Cenário III, pessimista, presume um futuro com grandes dificuldades econômicas e sociais, com baixa evolução do acesso aos serviços de saneamento, bem como qualidade e equidade limitadas.

Em função da ineficiência e distorções da máquina governamental, não se observa avanços na capacidade de gestão das políticas governamentais, prevalecendo as políticas de governo. As políticas tendem a apresentar limitada eficácia nas áreas de

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

atuação. A política social procura equilibrar ações e projetos de caráter compensatório, como a distribuição de benefícios, com medidas que tentam alterar as causas básicas das desigualdades e da pobreza.

No que concerne ao meio ambiente, embora existam resultados pontuais, há implementação desorganizada e dispersa da política ambiental. A ação governamental, no entanto, torna-se ineficaz, à medida que as instituições de gestão ambiental permanecem frágeis e sem capacidade técnica e gerencial. Dessa forma, persiste a degradação ambiental na Bahia. No que diz respeito aos recursos hídricos, há baixa adoção de estratégias de conservação de mananciais e de projetos de mitigação da mudança do clima, resultando em desigualdade no acesso aos recursos hídricos. A ineficiência da gestão pública e a baixa capacidade de gasto também influenciam negativamente na área de conhecimento e inovação tecnológica.

O Quadro 1 mostra a comparação qualitativa das variáveis macroeconômicas e socioambientais nos três cenários, destacando o cenário que mais se aproxima da situação atual da Bahia, ou do Brasil, quando não encontradas informações sobre a situação do Estado.

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA
Quadro 1 – Comparação qualitativa das variáveis macroeconômicas e socioambientais nos três cenários

Variáveis	Cenários		
	Cenário I	Cenário II	Cenário III
Quadro macroeconômico	Elevado crescimento, sem gerar pressões inflacionárias, com uma relação dívida/PIB decrescente	Moderado crescimento, expansão modesta da taxa de investimento e ocorrência de pressão inflacionária	Menor crescimento, menor expansão da taxa de investimento e maior pressão inflacionária
Finanças públicas	Declínio rápido do endividamento (relação dívida/PIB)	Declínio gradual do endividamento (relação dívida/PIB)	Não há declínio do endividamento (relação dívida/PIB)
Papel do Estado	Provedor dos serviços públicos e condutor das políticas públicas essenciais	Redução do papel do estado com participação do setor privado na prestação de serviços de funções essenciais	Estado mínimo com mudanças nas regras regulatórias
Capacidade de investimento público	Crescimento do patamar dos investimentos públicos estaduais submetidos ao controle social	Aumento dos investimentos públicos estaduais distribuídos parcialmente com critérios de planejamento	Diminuição do atual patamar dos investimentos públicos estaduais, aplicados sem critérios de planejamento
Carga tributária e encargos sociais	Redução significativa	Pequena redução	Não há redução
Taxa de investimento	Alta	Moderada	Baixa
Crescimento econômico	Alto	Médio	Baixo
Inflação	Baixa	Média	Alta
Capacidade de gestão pública	Ampla	Moderada	Limitada
Nível de escolaridade	Crescimento rápido	Crescimento médio	Crescimento lento
Inovação tecnológica	Moderada e ampla	Moderada e seletiva	Baixa e seletiva
Matriz energética	Presença relevante das fontes renováveis	Presença modesta das fontes renováveis	Presença tímida das fontes renováveis
Qualidade ambiental	Moderação das pressões antrópicas e recuperação de áreas degradadas	Leve redução da degradação ambiental	Persistência da degradação ambiental
Pobreza e desigualdades sociais	Redução significativa e estrutural	Redução moderada e gradual da pobreza	Pequena redução da pobreza

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

Variáveis	Cenários		
	Cenário I	Cenário II	Cenário III
Violência e criminalidade	Diminuição significativa	Redução gradual da violência	Persistem os níveis de violência
Desigualdades regionais	Declínio gradual e consistente da concentração regional	Modesta redução da concentração regional	Pequena redução da concentração regional
Desenvolvimento urbano	Desenvolvimento de políticas adequadas para os grandes centros urbanos	Desenvolvimento de políticas adequadas para os grandes centros urbanos de forma seletiva	Modelo inadequado de crescimento urbano
Acesso aos recursos hídricos	Adoção de estratégias de conservação de mananciais e de medidas de mitigação da mudança do clima, com ampliação das condições de acesso a esses recursos	Adoção de estratégias de conservação de mananciais e de medidas de mudança do clima, com ampliação das condições de acesso a esses recursos de forma dispersa	Desigualdade no acesso aos recursos hídricos

Fonte: Elaborado por PESB/BA, 2023; adaptado de Plansab (2019).

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

A partir da comparação entre os cenários elaborados e a realidade estadual e nacional, com base nos indicadores quantitativos e qualitativos das categorias propostas, é necessário selecionar o cenário de referência que irá nortear os estudos de cenários das demandas dos serviços de saneamento, permitindo uma tomada de decisão mais robusta.

O cenário de referência não prediz o que irá acontecer, mas apresenta uma possibilidade de futuro mais plausível política e tecnicamente. Portanto, a escolha do cenário de referência deverá ser pautada na realidade atual, e nas perspectivas de melhorias futuras.

Ao comparar os três cenários (item Quadro 1), observa-se que atualmente a Bahia vivencia de forma predominante as características econômicas do Cenário 2, e as características socioambientais dos cenários 2 e 3. Sendo assim, observando os esforços atuais para avanços econômicos e socioambientais, mas considerando os entraves apontados, adotou-se o **Cenário II – Intermediário** como Cenário de Referência. Entende-se que as direções apontadas por esse cenário representam o quadro tendencial mais provável quando consideradas as limitações atuais, principalmente às associadas às variáveis socioambientais.

Além disso, a escolha do Cenário de Referência para a Bahia foi compatibilizada com o Cenário de Referência Nacional para a gestão dos serviços de saneamento básico apresentado na versão revisada do Plansab (2019), sendo o Cenário II (Cenário em Busca da Universalização) aquele mais provável de ocorrer no horizonte do plano e suficiente para implementar o planejamento proposto. Salienta-se que, durante as revisões e avaliações do PESB/BA, os indicadores e variáveis deverão ser reavaliados, buscando compatibilizar o cenário de referência com os avanços ou retrocessos que vierem a ocorrer.

4.1.2. Avaliação Ambiental Estratégica

No âmbito do PESB/BA, foi elaborado a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), apresentando a alternativas para a sustentabilidade ambiental com ênfase na prestação dos serviços de saneamento básico no Estado da Bahia, a partir da análise de uma matriz de cenarização para a escolha do cenário tendencial e de referência para a qualidade ambiental, considerando a avaliação dos impactos ambientais. O Quadro 2 apresenta as dimensões estratégicas, diretrizes e ações definidas na AAE.

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO

Quadro 2 – Estratégias ambientais para sustentabilidade

FCD	Dimensões estratégicas	Diretrizes	Ações
Articulação Institucional	Desenvolvimento Institucional	Aperfeiçoar os sistemas de gestão das políticas públicas e integrar pautas de planejamentos setoriais	– Capacitar gestores municipais, conselheiros e associações de representação civil
		Promover/aprimorar a implementação dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos e o funcionamento dos Comitês de Bacia	– Apresentar a revisão atual do PERH, que teve a última atualização em 2012 – Elaborar/Revisar os Planos de Bacia. Implementar a Cobrança de Outorga em rios de domínio estadual
		Aprimorar o planejamento dos serviços de saneamento básico	– Elaborar/Revisar os Planos Municipais de Saneamento Básico e as Políticas Municipais de Saneamento Básicos
Disponibilidade dos mananciais superficiais e subterrâneos	Disponibilidade dos mananciais superficiais	Implementar monitoramento hidrológico sistemático dos mananciais e reservatórios	– Ampliar o número de estações hidrológicas nos mananciais e reservatórios. – Acompanhar e efetuar atualizações constantes no Sistema de Informações Hidrológicas. – Divulgar com regularidade os dados de disponibilidade.
		Definir e assegurar a proteção das áreas de contribuição dos mananciais superficiais	– Realizar o disciplinamento do uso do solo das bacias de contribuição de cada manancial – Estabelecer diretrizes para áreas de proteção
	Disponibilidade dos mananciais subterrâneos	Realizar o zoneamento das áreas de proteção dos aquíferos	– Realizar levantamento hidrogeológico (incluindo a potencialidade hídrica, reserva reguladora, disponibilidade efetiva dos aquíferos). – Realizar estudo da vulnerabilidade natural dos sistemas aquíferos. – Realizar zoneamento e estabelecer diretrizes para áreas de proteção do aquífero

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 1

FCD	Dimensões estratégicas	Diretrizes	Ações
Qualidade dos mananciais superficiais e subterrâneos	Qualidade das águas dos mananciais superficiais	Estabelecer metas de qualidade da água dos corpos hídricos	– Definir o enquadramento dos corpos hídricos, conforme os usos preponderantes pretendidos
		Aprimorar o programa de monitoramento da qualidade da água	– Ampliar a rede de monitoramento da qualidade da água. – Coletar, compilar e tratar os dados de qualidade da água. – Manter regularidade na divulgação dos dados
	Qualidade das águas dos mananciais subterrâneos	Implementar programa de monitoramento sistemático da qualidade das águas subterrâneas	– Ampliar a rede de monitoramento da qualidade da água. – Coletar, compilar e tratar os dados de qualidade da água. – Manter regularidade na divulgação dos dados
	Identificação das principais fontes poluidoras dos mananciais	Identificar e conter as principais fontes poluidoras dos mananciais	– Fiscalizar o lançamento de efluentes domésticos e industriais nos mananciais. – Adotar medidas para recuperação de áreas degradadas por disposição inadequada de resíduos sólidos e efluentes. – Prover destinação e tratamento adequados para os esgotos domésticos. – Implantar aterros sanitários ou outra destinação adequada para os resíduos sólidos.
Demanda Hídrica - Usos das Águas	Demanda hídrica e uso prioritário	Controlar e Fiscalizar os usos da água	– Realizar e manter atualizados os cadastros de usuários da água. – Fiscalizar a situação de regularidade dos usuários e compatibilidade entre as vazões outorgadas e utilizadas. – Identificar a existência de captações clandestinas.
	Fragilidade na racionalidade do uso da água	Promover o uso racional da água para abastecimento urbano	– Fomentar e criar incentivos aos usuários que realizem substituição de equipamentos hidráulicos convencionais por equipamentos economizadores de água – Fomentar e criar incentivos fiscais à adoção do aproveitamento de águas pluviais ou à utilização de água de reuso para fins não potáveis
		Promover o uso racional da água na agricultura	– Fomentar e criar incentivos fiscais aos usuários que utilizem métodos de irrigação com maior eficiência do uso das águas
		Promover o uso racional da água nas indústrias	– Fomentar e criar incentivos fiscais às indústrias que adotarem medidas para redução da demanda de água, como aproveitamento das águas de chuvas, utilização de águas de reuso, e instalação de equipamentos mais eficientes

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 1

FCD	Dimensões estratégicas	Diretrizes	Ações
			– Ampliar e melhorar as infraestruturas de drenagem das águas pluviais
	Qualidade da prestação dos serviços de saneamento básico	Garantir a prestação dos serviços de saneamento básico, com segurança, qualidade, regularidade, continuidade, e conformidade com a qualidade ambiental	– Realizar melhorias operacionais nos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta dos resíduos sólidos e drenagem das águas pluviais
	Tecnologia	Reutilizar os efluentes e resíduos gerados nas estações de tratamento de água e de esgoto	– Implantar sistema recirculação das águas de lavagem e de desidratação do lodo gerado nas ETA. – Implantar tratamento do lodo proveniente das ETE. – Reaproveitar os lodos gerados para atividades como agricultura e construção civil.
Desenvolvimento Social	Condição da saúde	Ampliar o acesso aos serviços de saneamento básico	– As ações a serem implementadas são aquelas descritas no FCD Prestação dos serviços de Saneamento Básico
		Garantir a assistência de saúde adequada à população	– Implementar políticas públicas de saúde, vigilância epidemiológica, comunicação e mobilização social
	Situação educacional	Promover a melhoria da qualidade do ensino e superação das desigualdades educacionais	– Promover melhorias nas infraestruturas das escolas. – Implementar medidas para valorização dos profissionais da educação. – Fornecer materiais necessários aos profissionais e alunos.
		Promover a sustentabilidade socioambiental nas escolas	– Implementar/Aprimorar programa de educação ambiental e sanitária nas escolas
	Vulnerabilidade Social	Garantir a assistência adequada à população no combate aos vetores e erradicação dos reservatórios de doenças	– Implementar políticas públicas de saúde, vigilância epidemiológica, comunicação e mobilização social
		Acompanhar, de forma sistemática, a evolução temporal e espacial de indicadores entomológicos e epidemiológicos, comparando-os com dados de áreas críticas ou deficitárias no que diz respeito ao acesso aos serviços de saneamento	– Promover articulação dos sistemas de informação em saúde e saneamento básico
			– Instituir a instância colegiada de controle e participação social,

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 1

FCD	Dimensões estratégicas	Diretrizes	Ações
			empresas, inclusive por meio do acesso a serviços financeiros.
			– Proteger os direitos trabalhistas e promover ambientes de trabalho seguros
			– Desenvolver e operacionalizar um plano estadual de promoção de trabalho digno para juventude
	Dinâmica territorial e urbana	Compatibilizar as recomendações ambientais e critérios ocupação	– Elaborar e revisar, de forma articulada entre os municípios, os Planos Diretores de Desenvolvimento Urbano – Fiscalizar o cumprimento das restrições de uso e ocupação do solo urbano – Vincular a oferta de infraestrutura e políticas habitacionais às restrições de uso e ocupação do solo
Desenvolvimento Ambiental	Ecossistemas e biodiversidade	Assegurar a preservação, recuperação e proteção ambiental das Áreas de Preservação Permanente (APP)	– Monitorar a cobertura vegetal nas bacias. – Fiscalizar as retiradas da cobertura vegetal nas bacias. – Executar as medidas para reflorestamento/recuperação das áreas. – Monitorar as áreas recuperadas. Implementar ações para sensibilização da população quanto às APP.
		Implementar programa de pagamento pelos serviços ambientais	– Criar e mobilizar incentivos econômicos para preservação e recuperação da vegetação nativa, através do pagamento pelos serviços ambientais
	Mudança climática	Promover o planejamento das ações relacionadas às mudanças do clima	– Elaborar Plano Estadual sobre Mudanças Climáticas
		Implementar medidas para redução do conteúdo do carbono no PIB	– Fomentar e criar incentivos para manter elevada a participação de energia renovável na matriz elétrica. – Fomentar aumento da eficiência energética nos setores da economia. – Fomentar e criar incentivos para o aumento sustentável da participação de biocombustíveis na matriz de transportes
		Reduzir a perda da cobertura vegetal	– Implementar as medidas para assegurar a preservação, recuperação e proteção ambiental das Áreas de Preservação Permanente (APP). – Implementar programa de pagamento pelos serviços ambientais.
	Gestão	Aperfeiçoar os sistemas de gestão das políticas públicas de meio ambiente	– Criar Consórcios Públicos Intermunicipais, e fomentar a participação dos municípios, bem como aprimorar as ações dos consórcios. – Fomentar a criação de Fundos Municipais de Meio Ambiente. – Fomentar a criação de Conselhos Municipais de Meio Ambiente, e capacitar os gestores municipais, conselheiros e associações da representação civil.
			– Instituir legislações para área e/ou zona de proteção ou controle

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

4.1.3. Avaliação dos programas existentes

Para a definição dos programas do PESB/BA, foram analisados projetos e iniciativas existentes em âmbito regional (Microrregiões de Saneamento Básico e Entidade Metropolitana da RMS) e Estadual, a fim de que sejam mantidos e/ou reestruturados. Na análise dos programas, projetos e iniciativas exigentes serão levados em consideração os seguintes aspectos: objetivos; abrangência; condicionantes; metas; evolução das ações; recursos investidos e custos; fontes de recursos; instituições promotoras e participantes; população alvo e beneficiada; interfaces das ações e programas com outros setores; resultados e mecanismos de concepção; implementação; acompanhamento; avaliação e de participação, e controle social.

Vários aspectos serviram de subsídios para avaliação dos programas em relação ao que se propõem o PESB/BA, levando em conta o cenário de referência e as diretrizes estabelecidas, além da escala e representatividade em relação ao território, a saber: objetivos; abrangência; condicionantes; metas; evolução das ações; recursos investidos e custos; fontes de recursos; instituições promotoras e participantes; população alvo e beneficiada; interfaces das ações e programas com outros setores; resultados e mecanismos de concepção; implementação; acompanhamento; avaliação e de participação, e controle social.

O Quadro 3 e o Quadro 4 mostram os planos e programas e projetos existentes relacionados ao saneamento básico, no âmbito federal e estadual, respectivamente.

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

Quadro 3 - Planos, programas e projetos relacionados ao saneamento básico e meio ambiente em âmbito federal

Planos, programas e projetos	Breve descritivo/ Objetivo
Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab)	Previsto na Lei nº 11.445, analisa as bases legais e competências relacionadas ao saneamento básico, e os princípios fundamentais que orientam a sua elaboração.
Programa Saneamento Brasil Rural (PSBR)	Lançado pela Portaria MS nº 3.174/2019, busca articular e incrementar ações para a universalização do acesso ao saneamento básico em áreas rurais e comunidades tradicionais.
Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH)	Estabelecido pela Lei nº 9.433/97 e aprovado pela Resolução CNRH nº 58/2006, orienta a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e a atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH). Os eventos elaborados ao longo do ano de 2021 contribuirão para a consolidação dos resultados do PNRH referente ao período de 2022-2040.
Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PLANARES)	Previsto na Lei nº 12.305/2010 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), regulamentado pelo Decreto nº 10.936/2022, consiste em documento estratégico para a obtenção de resultados referentes aos resíduos sólidos em âmbito nacional.
Programa Nacional Lixão Zero	Do Ministério do Meio Ambiente, objetiva, por meio do programa, fornecer suporte aos estados e municípios em relação aos resíduos sólidos urbanos, com ênfase na disposição final ambientalmente adequada.
Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS)	Vinculado à Secretaria Nacional de Saneamento, reúne informações e indicadores relacionados à prestação dos serviços de água, esgotos, manejo dos resíduos sólidos e das águas pluviais, provenientes dos prestadores que operam no

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

Planos, programas e projetos	Breve descritivo/ Objetivo
	Brasil.
Programa Saneamento para Todos	Disponibiliza financiamento para empreendimentos do setor público e privado que tenham como objetivo melhorar as condições de saúde e qualidade de vida da população urbana e rural, ao promover ações de saneamento básico integradas com outras políticas setoriais.
Atlas Água	Publicado em 2021, apresenta avaliação dos mananciais e sistemas de abastecimento de água, e seus investimentos objetivando se ter um diagnóstico e planejamento da segurança hídrica.
Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Água (Água para todos)	Instituído pelo Decreto nº 7.535/2011, visa promover a universalização do acesso à água em áreas rurais para o consumo humano e produção agrícola e alimentar, a fim de se ter o pleno desenvolvimento humano e segurança alimentar e nutricional de famílias em situação de vulnerabilidade social.
Programa Água Doce	Coordenado pelo Ministério do Desenvolvimento Regional, visa estabelecer uma política pública permanente de acesso à água de qualidade para o consumo humano, por meio do aproveitamento sustentável de águas subterrâneas, ao incorporar cuidados técnicos, ambientais e sociais em sistemas de dessalinização no semiárido brasileiro.
Programa Nacional de Desenvolvimento dos Recursos Hídricos (PROÁGUA Nacional)	Tem como missão fortalecer institucionalmente todos os atores envolvidos com a gestão dos recursos hídricos no país e na implantação de infraestrutura hídrica viáveis.
Programa Despoluição de Bacias Hidrográficas (PRODES)	Iniciativa da Agência Nacional de Águas (ANA), consiste no estímulo financeiro pela União, sem financiamento de obras e

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

Planos, programas e projetos	Breve descritivo/ Objetivo
	equipamentos, aos prestadores de serviço de saneamento que investirem na implantação e operação de Estações de Tratamento de Esgotos (ETE).
Programa 1 milhão de cisternas (P1MC)	Visa garantir o acesso à água de qualidade para a população que vive na zona rural do semiárido brasileiro.
Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semiárido – Uma Terra e Duas Águas (P1+2)	Congrega o programa P1MC, e tem como objetivo promover a soberania e segurança alimentar e nutricional das famílias dos agricultores, e fomentar a geração de emprego e renda.
PROÁGUA Semiárido	Pertencente à Secretaria Nacional de Recursos Hídricos do MMA, objetiva desenvolver estudos que identifiquem soluções eficazes para adequar as disponibilidades e demandas de água na região semiárida brasileira.
Atlas de Despoluição de Bacias Hidrográficas	Publicado em 2017 pela ANA, consiste em um diagnóstico do esgotamento sanitário das cidades brasileiras, e dos seus impactos do lançamento dos esgotos nos rios, lagos e reservatórios.
Avançar Cidades	Regulamentado pela Instrução Normativa nº 22/2018, no âmbito do Ministério do Desenvolvimento Regional, visa a contratação de operações de crédito para a execução de ações de saneamento.

Fonte: Acervo do Consórcio (2022).

Quadro 4 - Planos, programas e projetos relacionados ao saneamento básico em âmbito estadual

Planos, programas e projetos	Breve descritivo/ Objetivo
Plano Plurianual do Estado da Bahia	Publicado para corresponder ao período de 2020-2023, consiste em um instrumento programático ao

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

Planos, programas e projetos	Breve descritivo/ Objetivo
	definir diretrizes, objetivos e metas a serem alcançadas.
Plano Estadual de Meio Ambiente (PEMA)	Constitui instrumento de Planejamento da Política de Meio Ambiente e Proteção à Biodiversidade do Estado da Bahia, definindo mecanismos institucionais necessários à gestão integrada e sustentável do meio ambiente, conforme consta no Decreto nº 14.024/2012.
Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH)	De acordo com a Lei nº 11.612/2009, o PERH é um Plano Diretor estratégico para o estado, que visa fundamentar e orientar a implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos e o gerenciamento dos recursos hídricos. Sua primeira versão é de 2004, e sua revisão data de 2012.
Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS)	Segundo a Lei nº 12.932/2014, trata-se de um conjunto de diretrizes, estratégias e metas para orientar a implementação da Política Estadual de Resíduos Sólidos, estabelecendo as bases para a aplicação dos investimentos, a captação de recursos financeiros e outras propostas para sua implementação. Atualmente em execução.
Plano Estadual de Habitação de Interesse Social e Regularização Fundiária (PLANEHAB)	Principal instrumento da Política Estadual de Habitação de Interesse Social (PEHIS), Lei nº 11.041/2008. Elaborado pela Superintendência de Habitação da SEDUR, no período entre 2010-2013, objetiva o cumprimento legal para o alinhamento entre as políticas federal e estadual de habitação e

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

Planos, programas e projetos	Breve descritivo/ Objetivo
	fazer frente às necessidades habitacionais do Estado.
Plano Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (PAE)	Objetiva prevenir e combater o processo de desertificação, e mitigar os efeitos da seca, por meio da articulação de políticas públicas que converjam com a perspectiva da sustentabilidade social, cultural, econômica e ambiental.
Plano Estadual de Manejo de Águas Pluviais e Esgotamento Sanitário (PEMAPES)	Instrumento de suporte à SEDUR, oferece um panorama da situação atual dos serviços de esgotamento sanitário e manejo das águas pluviais, preconizando planos e ações que estejam em sintonia com as diretrizes nacionais e estaduais.
Programa MONITORA	Executado pelo INEMA, monitora a qualidade das águas dos 100 maiores rios do Estado, assegurando a disponibilidade da água e os padrões de qualidade adequados.
Programa FORMAR	Objetiva a promoção continuada dos agentes públicos, servidores, técnicos, gestores, membros de órgãos colegiados e demais representantes da sociedade civil com atuação na área ambiental, de maneira a cumprir com as diretrizes estratégicas do SEMA e no INEMA no Estado.
Projeto Reciclar e Crescer	Visa promover o fortalecimento da gestão integrada dos resíduos sólidos urbanos, com atenção especial para a coleta seletiva, Cooperativas de catadores de materiais recicláveis e sistemas de logística reversa, sendo vinculado ao Ministério Público do Estado da

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

Planos, programas e projetos	Breve descritivo/ Objetivo
	Bahia.
Recicle Já Bahia	Possibilita a coleta seletiva de órgãos e entidades da administração pública, de maneira a contar com a colaboração de cooperativas, contando com a parceria da SEDUR para a ampliação do programa.
Projeto Aguadas	Financiado através do Instituto de Gestão das Águas e Clima, do governo do Estado da Bahia, busca contribuir para a melhoria da qualidade de vida nas comunidades retomando e aperfeiçoando tecnologias de captação e retenção das águas das chuvas.

Fonte: Acervo do Consórcio (2022).

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

5. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

A definição dos programas obedeceu ao balanço entre as medidas estruturais (compreendendo os tradicionais investimentos em obras, com intervenções físicas relevantes nos territórios, para a conformação das infraestruturas físicas) e as medidas estruturantes (compreendendo a promoção ao suporte político e gerencial para a sustentabilidade da prestação de serviços). Para os programas foram analisadas e selecionadas as ações e alternativas de intervenção visando à melhoria das condições sanitárias abrangendo as populações urbanas e rurais, através do conhecimento sobre as resultantes qualitativas e quantitativas dos serviços de saneamento prestados e as consequentes demandas por esses serviços. Assim, as ações estabelecidas no âmbito do PESB/BA, irão assegurar aos municípios baianos diretrizes e estratégias, para que possa fortalecer a Política Estadual de Saneamento Básico instituído pela Lei Estadual nº 11.172/2008.

No contexto do PESB, a unidade de planejamento deixa de enfatizar os componentes isoladamente, passando a valorizar o território, uma divisão política do espaço terrestre, essa abordagem implica estabelecer recortes baseados principalmente em especificidades espaciais, como áreas rurais, terras indígenas, comunidades pequenas, favelas e ocupações informais, bacias hidrográficas críticas, áreas turísticas ou de interesse social.

A abordagem adotada garantirá um equilíbrio adequado entre medidas estruturais, que englobam investimentos tradicionais em obras com intervenções físicas relevantes nos territórios, e medidas estruturantes, que oferecem suporte político e gerencial para a sustentabilidade na prestação de serviços. Destaca-se a ênfase e priorização das atividades que contribuirão significativamente para aprimorar a eficácia na gestão dos serviços de saneamento básico.

Cabe ressaltar que no Projeto de Lei do PPA - Plano Plurianual (2024-2027) do estado da Bahia apresenta programas que tem o enfoque no saneamento para execução de:

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

ações, estudos, planos, projetos e políticas de saneamento básico voltadas à garantia da distribuição de água em quantidade e qualidade adequadas e ao aperfeiçoamento da cobertura do esgotamento sanitário, com atenção especial às áreas rurais e aos povos e comunidades tradicionais; à melhoria dos serviços e estruturas de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas e ao aprimoramento das ações na área de resíduos sólidos, no propósito de minimizar riscos e danos socioambientais (BAHIA, 2023).

Os recursos previstos para tal programa são na ordem de R\$ 6.848.142.000. Outros programas são correlatos ao saneamento como por exemplo o programa Urbaniza Bahia, com recursos previstos na ordem de R\$ 602.899.000.

Para a definição dos programas do PESB/BA, serão adotados como referência os três programas estruturantes delineados no Plansab (Saneamento Básico Integrado, Saneamento Rural e Saneamento Estruturante), ajustados à perspectiva específica do estado da Bahia.

Diante da dimensão estadual, conforme preconizado no Plansab, se faz necessário a máxima convergência das ações dos diversos atores institucionais com atuação em saneamento básico para que os programas sejam reconhecidos e, principalmente, perenes, para poder garantir eficiência e estabilidade na execução da Política Estadual de Saneamento Básico. Apesar de parecer um número reduzido de programas, ressalta-se que, na elaboração detalhada dos programas, é imperativo integrar incentivos à gestão do saneamento básico no âmbito regional e municipal, bem como à inovação tecnológica, contemplando estímulos que valorizem:

- A apropriação das soluções pelas populações de baixa renda e comunidades tradicionais, garantindo acesso, promoção da saúde e sustentabilidade das soluções;
- Inovação nos modelos de gestão, visando aprimorar sua eficiência e eficácia;
- Inovação nos modelos de negócio para concessões, contemplando todas as receitas acessórias possíveis;
- Modelos tarifários inovadores, considerando a modicidade tarifária e promovendo

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

equidade, racionalidade no uso de recursos naturais, sem descartar o princípio do equilíbrio econômico-financeiro dos serviços;

- Integração de tecnologias e de gestão que contribuam para prevenir e mitigar as emissões de gases de efeito estufa (GEE), fomentando uma economia circular; e,
- Incorporação de rotas tecnológicas inovadoras e de baixo carbono.

Assim como apresentado no Plansab, a elaboração das diferentes ações no âmbito dos Programas do PESB/BA, considerará abordagem cuidadosa que busque simultaneamente:

- I. Coerência: Garantir que as particularidades de cada ação sejam distintas o suficiente para conferir-lhes identidade própria, estabelecendo uma lógica interna coesa e alinhada aos objetivos do Programa (CASTRO; HELLER, 2018).
- II. Assegurar Individualidade: Evitar duplicidades entre as ações, promovendo clareza e eficiência na implementação de cada uma delas, com definição precisa de suas fronteiras e atribuições (PACHECO; SANTOS, 2020).
- III. Abrangência: Garantir que o conjunto das ações seja abrangente, cobrindo todos os aspectos necessários para atender de maneira eficaz aos desafios e metas propostas pelo Programa, evitando lacunas que possam comprometer sua efetividade (SILVA; SOUZA, 2019).
- IV. Acomodação de Interesses Institucionais: Considerar a diversidade de órgãos federais com tradição e vocação no campo do saneamento básico, garantindo a alocação adequada de responsabilidades e espaço para contribuições específicas, promovendo uma atuação sinérgica.

A concepção das ações, promoverá um entendimento norteador que pode ser aplicado para destacar prioridades no próximo Plano Plurianual (PPA) estadual. Essa aplicação poderá ser desenvolvida de forma individual ou de maneira conjunta, proporcionando flexibilidade e adaptabilidade à complexidade do saneamento básico em diferentes regiões e microrregiões do Estado. Além das considerações mencionadas, é vital explorar novos paradigmas e lições aprendidas em experiências de outros estados, visando não repetir erros e promover as soluções mais exitosas que se encaixa na realidade de cada território baiano.

A apresentação dos três programas, abrange o conjunto de ações de cada projeto. É crucial ressaltar que um modelo adequado para a seleção e hierarquização das

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

demandas desempenhará um papel essencial na operação de cada programa, garantindo uma escolha mais racional dos projetos a serem priorizados. Ademais, é relevante destacar que a implementação dos programas não deve constituir um obstáculo para investimentos em ações voltadas a situações emergenciais e contingenciais.

As propostas das ações que irão compor os projetos dos programas estabelecidos estão correlacionadas com as metas a serem atendidas e com a formulação de expansão e reposição nos sistemas das componentes do saneamento básico, visando ao atendimento das demandas de acordo com o cenário adotado.

5.1 PROGRAMA 1: SANEAMENTO BÁSICO INTEGRADO – INFRAESTRUTURA URBANA

Este programa foi concebido para detalhar os investimentos em ações estruturais de infraestrutura, visando mitigar o déficit urbano identificado nos quatro componentes do saneamento básico, conforme as metas estabelecidas no PESB.

Os princípios fundamentais do programa incluem a valorização da integralidade, a perspectiva a partir do território municipal, a subordinação das necessidades dos prestadores de serviço ao olhar do titular, a coordenação única das intervenções, a participação social e a concepção de soluções tecnológicas adaptadas às realidades locais nos aspectos sociais, ambientais, culturais e institucionais.

Este programa tem como objetivo financiar iniciativas de implantação de medidas estruturais para sistemas de infraestrutura (obras e equipamentos) de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, em áreas urbanas, incluindo o provimento de banheiros e unidades hidrossanitárias para as populações de baixa renda e em situação de rua.

A coordenação do Programa será atribuída, por meio da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento – SIHS, e contará com a participação de outros órgãos estaduais como a Secretaria de Desenvolvimento Urbano – SEDUR, a Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia – AGERSA, a Companhia de Engenharia Hídrica e de Saneamento da Bahia – CERB, a Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia – CONDER, o Instituto do Meio Ambiente e Recurso Hídricos – Inema, entre outros que possuam competências ligadas ao saneamento básico para a execução das ações.

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

Após a concepção do Programa, definindo suas diferentes ações, será estabelecida a distribuição da coordenação os órgãos competentes estaduais, levando em consideração suas vocações temáticas e institucionais. É crucial que essa distribuição não resulte na fragmentação do Programa, sendo essencial a implementação de um modelo integrado de gestão e a edição de normas que garantam sua coesão interna.

A gestão eficaz do Programa, em concordância com outros programas governamentais de apoio à infraestrutura urbana, será essencial e exigirá uma abordagem bem concebida e deverá desempenhar um papel articulador e integrador com os demais responsáveis por ações estruturais em saneamento básico. A SIHS será responsável por identificar problemas, analisar a situação e formular propostas de solução, levando questões não resolvidas ao conhecimento dos dirigentes. Para este programa, será necessária uma estrutura específica para coordenação, monitoramento e integração entre os atores institucionais responsáveis pelas ações, a integração com a política nacional de saneamento básico e a seleção objetiva de projetos. Articulações da gestão com o ConCidades e com outros conselhos estaduais e nacionais relacionados ao tema deverão ocorrer sistematicamente, para assegurar a transparência às decisões e controle social da alocação e aplicação dos recursos.

A população urbana em situação precária ou sem atendimento dos serviços de saneamento básico será beneficiada por este programa, por meio do apoio aos titulares, prestadores dos serviços e consórcios intermunicipais (no caso de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário), bem como municípios, consórcios intermunicipais (para ações de manejo de águas pluviais, drenagem urbana, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos).

Desta forma as propostas de ações para o programa estão descritas no Quadro 5.

Quadro 5 – Proposta de ações para o programa saneamento básico integrado

Programa	Projeto	Ações	
		Nº	Descrição
P.1 - Saneamento básico integrado – infraestrutura urbana	P.1.1- Infraestrutura Abastecimento de água	P.1.1.1	Aprimorar o programa de monitoramento da qualidade da água dos mananciais, intensificando as análises e avaliações periódicas.
		P.1.1.2	Realizar a revitalização ambiental dos mananciais destinados ao abastecimento por redes, promovendo a recuperação de suas condições naturais.
		P.1.1.3	Desenvolver e executar planos ambientais para a conservação e uso adequado do entorno dos reservatórios utilizados para abastecimento em

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

Programa	Projeto	Ações	
		Nº	Descrição
			áreas urbanas.
		P.1.1.4	Expandir a capacidade de produção de água, mediante aprimoramentos na captação, adução e tratamento de água bruta.
		P.1.1.5	Ampliar a oferta de distribuição de água potável, investindo na expansão e melhoria da reservação e rede de distribuição.
		P.1.1.6	Promover o uso eficiente e sustentável de soluções para o tratamento dos lodos gerados nas Estações de Tratamento de Água (ETA).
		P.1.1.7	Estender a abrangência da tarifa social para o abastecimento de água, visando maior inclusão e equidade.
		P.1.1.8	Implementar um Programa de Controle e Redução de Perdas Reais, monitorando regularmente os índices de perdas em todas as etapas do sistema de abastecimento.
		P.1.1.9	Instalar torneiras públicas, bebedouros e fontes artificiais de água potável em locais de grande circulação para atender às necessidades da população.
		P.1.1.10	Exigir a elaboração de Programas de Manutenção Preventiva por parte das prestadoras de serviço de abastecimento de água, garantindo a eficiência e durabilidade das instalações.
	P.1.2- Infraestrutura do Esgotamento Sanitário	P.1.2.1	Aprimorar a capacidade de coleta e interceptação de esgotos sanitários por meio da expansão e aprimoramento das redes coletoras e interceptores.
		P.1.2.2	Expandir as instalações hidrossanitárias, com foco na ampliação de unidades sanitárias e ligações intradomiciliares para a população de baixa renda.
		P.1.2.3	Aumentar a capacidade de tratamento de esgotos, mediante a expansão e melhorias nas estações de tratamento existentes.
		P.1.2.4	Realizar o mapeamento das soluções individuais de esgotamento sanitário presentes em centros urbanos.
		P.1.2.5	Implantar soluções individuais adequadas de esgotamento sanitário para atender domicílios de baixa renda em regiões desprovidas de atendimento pelo sistema coletivo de esgotamento.
		P.1.2.6	Identificar as áreas com maiores índices de extravasamentos de esgoto, estações elevatórias de esgoto (EEE) que apresentam extravasamentos recorrentes e ruptura de redes.
		P.1.2.7	Estabelecer um programa de monitoramento quali-quantitativo do efluente das Estações de Tratamento de Esgoto (ETE), considerando as normas vigentes e as características específicas

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

Programa	Projeto	Ações	
		Nº	Descrição
			do tipo de tratamento implementado.
		P.1.2.8	Elaborar e implementar um programa de monitoramento da qualidade das águas de rios, córregos e mares que recebem contribuição das ETE.
		P.1.2.9	Instalar sanitários e mictórios públicos para atender pessoas em situação de rua, vendedores ambulantes, catadores de materiais recicláveis e a população em geral em locais de grande circulação, proporcionando acesso a serviços de saneamento fora dos domicílios.
	P.1.3 - Infraestrutura de drenagem urbana e captação de águas pluviais	P.1.3.1	Ampliar os sistemas de macrodrenagem por meio da expansão e reposição de infraestruturas de drenagem sustentável em municípios críticos identificados com alto risco de eventos hidrológicos.
		P.1.3.2	Implementar políticas de controle urbano para prevenir futuras construções e ocupações em áreas de risco, promovendo a segurança das populações locais.
		P.1.3.3	Considerar a influência das marés, cheias e vazões extremas de rios urbanos no planejamento da drenagem urbana, visando uma abordagem integrada e adaptável.
		P.1.3.4	Desenvolver e implementar um programa de pagamentos por serviços ambientais como estratégia para reconhecer e recompensar práticas sustentáveis.
		P.1.3.5	Manter e ampliar o sistema de monitoramento da qualidade e quantidade nos corpos hídricos urbanos, fortalecendo a gestão eficiente desses recursos.
		P.1.3.6	Realizar o desligamento de pontos de lançamentos mistos, simultaneamente à implementação de alternativas para o esgotamento sanitário, visando a preservação da qualidade da água.
		P.1.3.7	Implantar fiscalização rigorosa sobre o lançamento de efluentes industriais nos corpos hídricos, assegurando a proteção ambiental.
		P.1.3.8	Estimular a adoção de pisos drenantes em detrimento dos impermeáveis em diversas áreas urbanas, como galpões, pátios, ruas com tráfego leve, conjuntos habitacionais, praças, calçadas e estacionamentos.
		P.1.3.9	Viabilizar soluções complementares de infraestrutura verde-azul para contribuir eficazmente para a drenagem e urbanização das bacias hidrográficas.
		P.1.3.10	Aprimorar regularmente as atividades de limpeza e desassoreamento de canais e corpos d'água urbanos, reforçando a eficácia dessas intervenções na preservação ambiental.

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

Programa	Projeto	Ações	
		Nº	Descrição
	P.1.4 - Infraestrutura de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos	P.1.4.1	Progressivamente expandir a cobertura da coleta regular, garantindo viabilidade técnica por meio da implementação da coleta direta nos centros urbanos.
		P.1.4.2	Introduzir novos sistemas de armazenamento subterrâneo, como os contêineres semienterrados, com monitoramento em tempo real para aprimorar a eficiência da gestão de resíduos.
		P.1.4.3	Integrar cooperativas, devidamente reconhecidas pelo poder público, na execução de serviços de coleta seletiva, promovendo a inclusão social e a valorização do trabalho local.
		P.1.4.4	Implementar iniciativas de estímulo à entrega voluntária de materiais recicláveis na coleta seletiva, incentivando a participação ativa da comunidade.
		P.1.4.5	Estabelecer pontos de compostagem comunitária em prédios públicos e escolas, mediante estudos de viabilidade, para promover práticas sustentáveis de manejo de resíduos orgânicos.
		P.1.4.6	Erradicar locais inadequados para o descarte de resíduos, realizando a remediação das áreas impactadas e priorizando a implementação de pontos de entrega voluntária.
		P.1.4.7	Ampliar a destinação final ambientalmente adequada dos rejeitos em aterros sanitários, explorando a queima ou o aproveitamento energético do biogás gerado durante o processo.
		P.1.4.8	Expandir as operações de coleta e reciclagem de resíduos sólidos secos e orgânicos, consolidando estratégias eficazes para o manejo sustentável desses materiais.
		P.1.4.9	Investir no aumento da capacidade de tratamento e recuperação energética dos rejeitos, explorando soluções inovadoras para aproveitar o potencial energético desses resíduos.
	P.1.5 - Infraestrutura de combate e controle de vetores e reservatórios de doenças	P.1.5.1	Expandir a utilização de dispositivos para o controle de vetores, abrangendo tecnologias e métodos eficazes.
		P.1.5.2	Realizar a gestão adequada dos estoques de agentes químicos destinados ao controle de vetores, assegurando um manejo responsável desses insumos.
		P.1.5.3	Implementar estratégias de controle químico de vetores em conformidade com a situação epidemiológica vigente e as normativas estaduais aplicáveis.
		P.1.5.4	Reforçar as medidas de controle vetorial, intensificando a aplicação de práticas efetivas para minimizar a presença desses vetores e proteger a saúde pública.

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

Fonte: PESB (2023).

5.1.1. Ações previstas pela Embasa

A Embasa, ao longo dos últimos anos, tem se empenhado para formalização jurídica com celebração de contratos de programas com os municípios que já tem operação de sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário pela empresa, e outros sistemas operados por autarquia municipal que desejam passar o seu processo operacional. Nesse sentido, durante a celebração desses contratados, são fixados ações e investimentos da empresa para os sistemas existentes ou novos sistemas.

As ações e investimentos contemplam os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, conforme o tipo de intervenção previstas, apresentado no Quadro 6.

Quadro 6 – Tipo de intervenção para ações previstas pela Embasa

Ações	Descrição
Abastecimento de Água	Implantação de novos Sistemas de abastecimentos de água
	Implantação de sistema de reuso de água
	Estudo de viabilidade técnica para ampliação de atendimento de abastecimento de água
	Ampliação dos sistemas de abastecimento de água
	Ampliação e melhorias no sistema adutor
	Ampliação e melhorias no sistema de captação de água
	Melhorias e ampliação das estações elevatórias e reservatório de distribuição de água
	Melhorias e ampliação do sistema de tratamento de água
	Instalação e ampliação de hidrômetros
	Ampliação das ligações de água
	Instalação e ampliação de macromedidores
Esgotamento Sanitário	Melhorias e ampliação da rede de distribuição de água
	Revisão de Projeto Básico de Esgotamento Sanitário
	Elaboração do Projeto Básico de Esgotamento Sanitário
	Ampliação com novas ligações de esgoto
	Ampliação e melhorias na rede coletora de esgoto
	Ampliação e melhorias na estação de Tratamento de Esgoto

Fonte: Adaptado do PRSB, PESB (2024).

A Tabela 1 mostra a quantidade de municípios por grupo de MSB, e a relação entre o número e porcentagem de municípios que tem operação da Embasa em cada grupo, com os que tem ações previstas de acordo com o contrato de programa celebrado com a gestão municipal.

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

Tabela 1 – Número e porcentagem de municípios por Grupo de MSB com operação da Embasa e contemplados com ações.

Dados da MSB e operacional da Embasa	Grupo 01	Grupo 02	Grupo 03	Grupo 04	Grupo 05	Grupo 06	Total
Nº de municípios totais/MSB	82	75	60	99	68	33	417
Nº de municípios c/ operação da Embasa	61	66	53	88	68	30	366
% de municípios c/ operação da Embasa	74,4%	88,0%	88,3%	88,9%	100,0%	90,9%	87,8%
Nº de municípios c/ operação Embasa e ações previstas	12	0	4	0	0	0	16
% de municípios c/ operação Embasa e ações previstas	19,7%	0,0%	7,5%	0,0%	0,0%	0,0%	4,4%

Fonte: Adaptado do PRSB, PESB (2024).

Observa-se que a Embasa tem operação em aproximadamente 88% dos municípios baianos, com um pouco mais de 4% com ações previstas pela empresa, para ampliar ou melhorar os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Já a Tabela 2, mostra as ações previstas em número e porcentagem, de acordo com o tipo de serviço, abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Tabela 2 - Número e porcentagem das ações previstas pela Embasa por tipo de serviço por Grupo de MSB

Dados das ações previstas	Grupo 01	Grupo 02	Grupo 03	Grupo 04	Grupo 05	Grupo 06	Total
Nº de ações para o serviço de água e esgoto	213		22				235
Nº de ações para o serviço de abastecimento de água	190		17				207
% de ações para o serviço de abastecimento de água	89%		77%				88%
Nº de ações para o serviço de esgotamento sanitário	23		5				28
% de ações para o serviço de esgotamento sanitário	11%		23%				12%

Fonte: Adaptado do PRSB, PESB (2024).

Observa-se que aproximadamente 87% das ações são destinadas a ampliação e melhorias nos sistemas de abastecimento de água, enquanto para avançar no atendimento à população com sistemas de esgotamento sanitário, as ações previstas correspondem a 13% do total.

Para o melhor entendimento nas distribuições dessas ações, no âmbito de elaboração do PESB, a seguir são descritos dados por cada grupo de MSB.

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

5.1.1.1 Ações previstas no Grupo 01

Nas MSB do Grupo 01 a Embasa tem operação em 61 dos 82 municípios totais, o que corresponde a 74%, conforme mostra a Tabela 3. As ações previstas na celebração dos contratos de programa nessas MSB, atingi 56% dos municípios com sistemas operados pela empresa.

Tabela 3 - Número e porcentagem de municípios por MSB do Grupo 01 com operação da Embasa e contemplados com ações

Dados da MSB e operacional da Embasa	Grupo 01				Total
	MSB 01	MSB 03	MSB 04	MSB 07	
Nº de municípios totais/MSB	23	13	25	21	82
Nº de municípios c/operação da Embasa	19	11	11	20	61
% de municípios c/operação da Embasa	83%	85%	44%	95%	74%
Nº de municípios c/operação da Embasa c/ações revistas	12	3	7	12	34
% de municípios c/operação da Embasa c/ações previstas	63%	27%	64%	60%	56%

Fonte: Adaptado do PRSB, PESB (2024).

A Tabela 4 mostra os nomes dos municípios por MSB, com as ações previstas para serem implantadas de imediato, após as assinaturas dos contratos de programa.

Tabela 4 – Nome dos municípios por MBS do Grupo 01 que assinaram o contrato de programa com a Embasa

MSB do Grupo 01	Municípios com ações previstas pela Embasa	Nº de Municípios
MSB 01	Caculé, Caetitê, Candiba, Guajeru, Ibiassucê, Lagoa Real, Livramento de Nossa Senhora, Malhada de Pedras, Palmas de Monte Alto, Pindaí, Rio do Antônio e Urandi	12
MSB 03	Barreiras, Catolândia e Cristópolis	3
MSB 04	Brejolândia, Canápolis, Ibotirama, Santana, Serra Dourada, Tabocas do Brejo Velho e Wanderley	7
MSB 07	América Dourada, Barro Altos, Cafarnaum, Canarana, Ibipeba, Ibititá, Irecê, João Dourado, Jussara, Mulungu do Morro, Presidente Dutra e Uibaí	12

Fonte: Adaptado do PRSB, PESB (2024).

No Grupo 01 das MSB estão previstas 213 ações, entre sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, a serem implantas pela Embasa. A Tabela 5 apresenta o número e quantidade de ações previstas por MSB do Grupo 01, destacando o tipo de serviço, abastecimento de água e esgotamento sanitário.

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

Tabela 5 - Número e quantidade de ações previstas pela Embasa por MSB do Grupo 01

Dados das ações previstas	Grupo 01				Total
	MSB 01	MSB 03	MSB 04	MSB 07	
Nº de ações para o serviço de água e esgoto	77	20	38	78	213
Nº de ações para o serviço de abastecimento de água	69	15	31	75	190
% de ações para o serviço de abastecimento de água	90%	75%	82%	96%	89%
Nº de ações para o serviço de esgotamento sanitário	8	5	7	3	23
% de ações para o serviço de esgotamento sanitário	10%	25%	18%	4%	11%

Fonte: Adaptado do PRSB, PESB (2024).

A Tabela 6 mostra as ações a descrição e quantidade dessas ações para cada MSB do Grupo 01.

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

Tabela 6 - Descrição e quantidade das ações previstas pela Embasa para MSB do Grupo 01

Ações	Descrição	Grupo 01				Total
		MSB 01	MSB 03	MSB 04	MSB 07	
Abastecimento de Água	Implantação de novos Sistemas de abastecimentos de água	2				2
	Implantação de sistema de reuso de água	2				2
	Estudo de viabilidade técnica para ampliação de atendimento de abastecimento de água	1				1
	Ampliação dos sistemas de abastecimento de água	1				1
	Ampliação e melhorias no sistema adutor	9				9
	Ampliação e melhorias no sistema de captação de água	3				3
	Melhorias e ampliação das estações elevatórias e reservatório de distribuição de água	3				3
	Melhorias e ampliação do sistema de tratamento de água	2				2
	Instalação e ampliação de hidrômetros	10				10
	Ampliação das ligações de água	10				10
	Instalação e ampliação de macromedidores	4				4
	Melhorias e ampliação da rede de distribuição de água	8				8
Esgotamento Sanitário	Revisão de Projeto Básico de Esgotamento Sanitário	3				3
	Elaboração do Projeto Básico de Esgotamento Sanitário	5				5
	Ampliação com novas ligações de esgoto	0				0
	Ampliação e melhorias na rede coletora de esgoto	0				0
	Ampliação e melhorias na estação de Tratamento de Esgoto	0				0

Fonte: Adaptado do PRSB, PESB (2024).

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

5.1.2 Programa 2: Saneamento Rural

Para este programa, torna-se imperativo esclarecer e destacar que a integração estratégica das alterações incorporadas pelo Política Nacional de Saneamento Rural em relação ao Plansab visa assegurar que ambos os programas possam operar de maneira articulada, maximizando sua eficácia na consecução dos objetivos comuns de promoção do saneamento rural no país.

O Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR), uma iniciativa desenvolvida pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) em colaboração com a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), representa uma resposta efetiva às demandas de saneamento básico em áreas rurais do Brasil. Este programa é pautado pelos princípios basilares, diretrizes e estratégias delineados no Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), orientando-se na busca pela ampliação progressiva do atendimento adequado, com o horizonte da universalização. O PNSR, bem como o PESB/BA destaca-se por priorizar os princípios da integralidade, equidade, estímulo à intersetorialidade e promoção da participação social.

A reflexão acerca da ruralidade no contexto do saneamento básico parte da análise das relações socioculturais, políticas e econômicas que delineiam a forma de vida nos territórios (MAGALHÃES; GUIMARÃES, 2012). Esse olhar multidimensional revela o papel crucial das ações de saneamento básico na construção e manutenção de comunidades saudáveis e sustentáveis. Diante dessa compreensão, torna-se evidente a necessidade de uma abordagem renovada para orientar tais ações, considerando sua interdependência com a realidade rural.

Essa nova perspectiva redefine o conceito de ruralidade, sem desvincular-se das definições originais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e das legislações locais. A interpretação ampliada incorpora dimensões que vão além de critérios puramente geográficos, incorporando nuances socioculturais e ambientais (SILVA et al., 2018). O intuito é capturar a complexidade e a diversidade das áreas rurais, reconhecendo que, muitas vezes, as características socioeconômicas e ambientais são determinantes fundamentais para essa categorização (Figura 1).

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

Figura 1 - Identificação dos setores censitários do IBGE.



Fonte: IBGE (2011).

A operacionalização desse novo conceito demanda a revisão das unidades de registro de informações do IBGE, conhecidas como setores censitários. Esses setores, anteriormente restritos a delimitações geográficas simplificadas, precisam ser adaptados para refletir a heterogeneidade intrínseca à realidade rural. Nesse sentido, a reclassificação dos setores censitários emerge como uma ferramenta essencial. Isso implica na agregação de domicílios originalmente distribuídos em áreas urbanas e rurais, reconhecendo as diferentes nuances existentes em ambas as realidades.

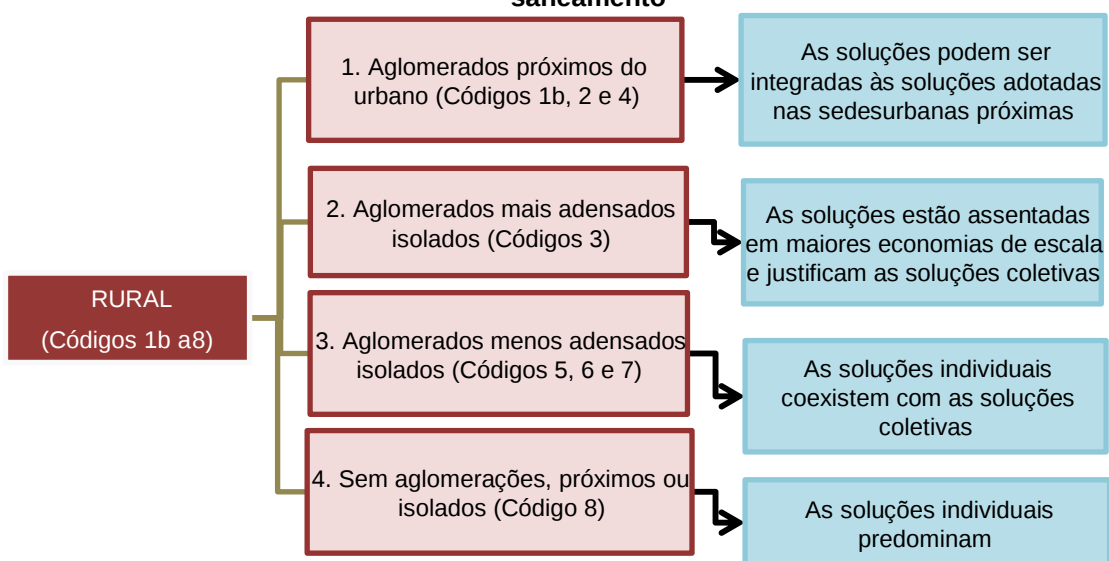
O estudo conduzido por Rigotti e Hadad (2019) revela importantes insights para a operacionalização do conceito de ruralidade no contexto do saneamento básico, particularmente no âmbito do estudo de concepção do Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR). Os autores destacam que setores censitários urbanos classificados como código 2 e 3 exibem características sociodemográficas que refletem dinâmicas rurais. Adicionalmente, uma parcela dos setores censitários de código 1 apresenta densidade demográfica incompatível com áreas urbanizadas, evidenciando contiguidade com outros setores de igual natureza.

Diante dessas constatações, o PNSR adotou como referência para a seleção de setores censitários com características rurais, entre aqueles de código 1, a densidade demográfica de 605 hab/km². Esse valor é representativo da realidade encontrada em setores censitários de códigos 4 e 5, que são categorizados como rurais com aglomerações humanas. Além disso, a contiguidade a pelo menos um setor censitário de igual característica foi considerado como critério adicional.

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

Nesse contexto, os setores censitários de código 1 foram divididos em duas categorias distintas: 1A, referente àqueles com densidade demográfica superior a 605 hab/km², caracterizando-se como urbanos; e 1B, relacionado aos setores com densidade demográfica igual ou inferior a 605 hab/km² e contiguidade a pelo menos um setor semelhante, configurando-se como rurais (Figura 2).

Figura 2 - Agrupamentos de setores censitários e respectivas orientações de soluções de saneamento

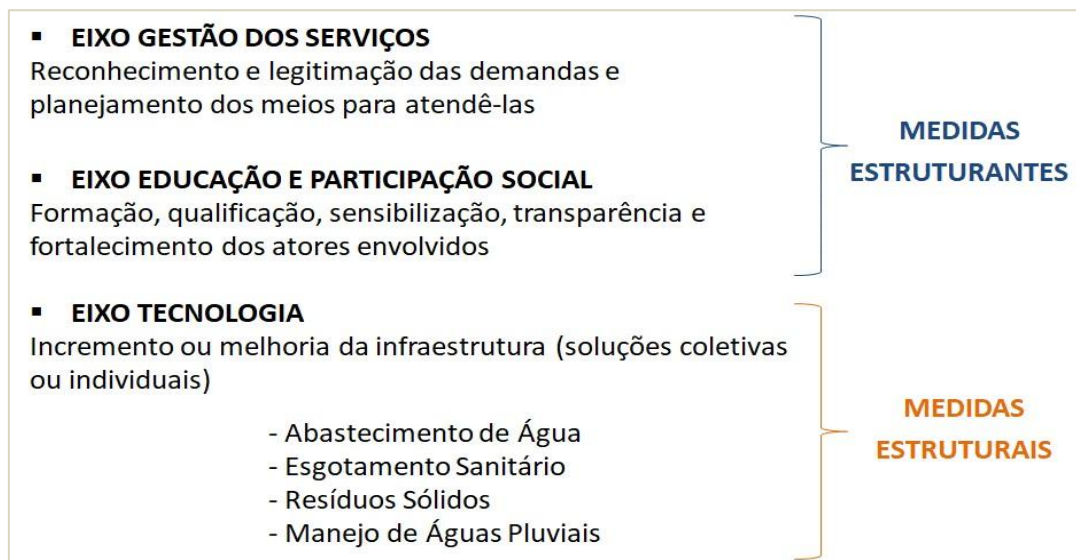


Fonte: PNSR (2020).

Cada setor censitário deve ser observado de forma individual e integrada para que as ações contemplem os três eixos estratégicos para uma mudança da realidade rural na Bahia (Figura 3).

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

Figura 3 - Eixos estratégicos do PNSR: prerrogativas e medidas estruturantes e estruturais



Fonte: PNSR (2020).

Conforme ressaltado por Castro (2022), a premissa essencial do PNSR é a integração da gestão no âmbito municipal, promovendo a articulação entre diversos atores diretamente envolvidos nas soluções de saneamento. Esses atores abrangem desde os usuários até os gestores públicos, passando por operadores locais, gestores técnicos e administrativos. Essa abordagem visa criar um ambiente propício para que todos os envolvidos desempenhem um papel ativo no processo decisório, proporcionando uma gestão multiescalar mais eficiente.

De acordo com Souza (2018), a educação é reconhecida como um instrumento fundamental para sensibilizar os diferentes atores envolvidos, capacitando-os a compreender as demandas e soluções em saneamento. Por meio da educação, busca-se estimular o aprimoramento contínuo das ações individuais e coletivas, fomentando uma cultura de responsabilidade e engajamento na busca por soluções sustentáveis em saneamento básico.

A visão multiescalar da gestão proposta pelo PNSR, ancorada na integração e na educação, reflete a compreensão da complexidade e das particularidades das áreas rurais. Essa abordagem não apenas considera as diferenças entre os tipos de áreas rurais, mas também reconhece a importância da participação ativa dos diversos atores na promoção de soluções eficazes e sustentáveis para o saneamento nessas regiões.

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

A análise situacional abarca aspectos demográficos e socioeconômicos, considerando a distribuição da população rural, suas condições de renda e acesso a serviços básicos. No que diz respeito aos territórios macrorregionais e biomas, a análise do PNSR considera as especificidades ambientais e geográficas que impactam as condições de saneamento. Autores como Oliveira (2021) apontam que essa abordagem integrada permite alinhar as ações do programa às características únicas de cada região, fortalecendo a eficácia das intervenções.

Desta forma, o Programa Saneamento Rural, integrante do Plano Estadual de Saneamento Básico da Bahia (PESB/BA), visa financiar a implementação de iniciativas abrangentes em áreas rurais e comunidades tradicionais, seguindo o Decreto nº 6.040/2007 e a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável de Povos e Comunidades Tradicionais. Inspirado por autores como Fonseca (2018) e Silva (2020), o programa abarca medidas de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, fornecimento de banheiros e unidades hidrossanitárias domiciliares, bem como ações educativas para o saneamento. Além disso, atenta-se às necessidades de saneamento integrado, incorporando ações de limpeza e manejo de resíduos sólidos e gestão de águas pluviais.

A legislação estadual da Bahia, como a Lei nº 12.258/2011, que institui a Política Estadual de Saneamento Básico, e a Lei nº 9.433/2005, que estabelece o Plano Estadual de Recursos Hídricos, complementa a abordagem do programa. Tais instrumentos normativos fortalecem a base legal para a implementação das ações, assegurando alinhamento com as diretrizes estaduais. A efetivação do programa requer uma compreensão profunda das realidades locais, conforme preconizado por autores como Pereira (2017) e Santos (2021), garantindo uma abordagem personalizada e sustentável para as comunidades rurais da Bahia.

O eficiente gerenciamento do Programa de Saneamento Rural demanda uma gestão bem delineada e alinhada aos demais programas governamentais de apoio à infraestrutura. A coordenação, conduzida pela Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento (SIHS), destacando a participação colaborativa de órgãos estaduais como a Secretaria de Desenvolvimento Rural – SDR, a Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SEDUR), a Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia (AGERSA), a Companhia de Engenharia Hídrica e de Saneamento da Bahia (CERB), o Instituto do

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Inema) e outros com competências vinculadas ao saneamento básico, a Política Estadual de Saneamento Básico, respalda a atuação coordenada desses órgãos.

O Programa de saneamento em áreas rurais, destaca a relevância de fontes não onerosas, embora não exclua a possibilidade de incorporar recursos onerosos. Essa abordagem se alinha à necessidade de viabilizar a sustentabilidade financeira e a autonomia municipal. Nesse contexto, a proposta inclui a realização de um estudo de viabilidade técnica e econômica para instituir um Fundo específico, proveniente, também do Orçamento Geral da União (OGU), destinado a ações estruturais e estruturantes. Como também já existe para o Fundo Estadual de Recursos para o Meio Ambiente – Ferfa e o Fundo Estadual de Recursos Hídricos da Bahia – Ferhba. Bem como, a articulação com diferentes órgãos governamentais, como o Ministério da Saúde (MS), Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), Ministério do Meio Ambiente (MMA) e Ministério da Cidadania (MC), evidencia a natureza multifacetada das ações de saneamento rural.

Desta forma as propostas de ações para o programa estão descritas no Quadro 7.

Quadro 7 – Proposta de ações para o programa saneamento rural

Programa	Projeto	Ação	
		Nº	Descrição
P.2 - Saneamento rural	P.2.1- Saneamento rural Abastecimento de água	P.2.1.1	Ampliar as iniciativas como as do Projeto Guardiões das Águas para abranger outras Áreas de Preservação Permanente (APP) na Bahia, abarcando a regularização ambiental de propriedades rurais, a recomposição vegetal das bacias e a implementação do programa de pagamento por serviços ambientais.
		P.2.1.2	Promover cursos de capacitação destinados aos agricultores, visando instruí-los sobre a preservação e proteção dos mananciais. Além disso, promover a conscientização sobre a utilização de fertilizantes naturais e sua aplicação eficiente nas proximidades dos reservatórios.
		P.2.1.3	Realizar de forma periódica o inventário das soluções tecnológicas de abastecimento de água, avaliando sua eficácia, condições operacionais e necessidades de manutenção.
		P.2.1.4	Implementar melhorias nos serviços já existentes, bem como expandir ou criar novos serviços públicos de abastecimento de água, garantindo que sejam de fácil acesso e aceitação pela população local.

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

Programa	Projeto	Ação	
		Nº	Descrição
		P.2.1.5	Avaliar as condições atuais dos serviços públicos de abastecimento de água em uso e, quando necessário, promover aprimoramentos nas instalações domésticas intradomiciliares.
		P.2.1.6	Incentivar o uso racional e reuso da água, além de combater perdas e desperdícios.
		P.2.1.7	Assegurar que os sistemas de captação de água de chuva incluam múltiplas barreiras sanitárias, como dispositivos para descarte dos primeiros volumes captados, retenção de sólidos grosseiros, bombeamento adequado e tratamento da água para consumo humano, incluindo filtração e desinfecção.
	P.2.2- Saneamento rural Esgotamento Sanitário	P.2.2.1	Promover a participação ativa da comunidade na construção de soluções para o saneamento, incentivando o uso de tecnologias sociais e sustentáveis para o tratamento de esgoto, sempre priorizando a utilização de matéria-prima local na construção e manutenção desses serviços.
		P.2.2.2	Avaliar constantemente as condições dos serviços adotados pela população, buscando aprimoramentos quando necessário, com foco especial nas instalações domiciliares.
		P.2.2.3	Assegurar a presença de pelo menos um banheiro completo em cada domicílio, com sanitário, chuveiro e lavatório, seguido de uma disposição adequada para excretas e águas cinzas, respeitando as particularidades culturais locais.
		P.2.2.4	Incentivar a reutilização das águas cinzas tratadas em práticas agroecológicas e agroflorestais, garantindo o adequado manejo, coleta, transporte, tratamento e disposição das demais águas residuárias e do lodo.
		P.2.2.5	Realizar o mapeamento das soluções individuais de esgotamento sanitário já existentes, proporcionando uma visão abrangente das práticas adotadas.
		P.2.2.6	Implementar um programa de monitoramento rigoroso da qualidade dos rios e córregos que recebem contribuições das Estações de Tratamento de Esgoto (ETE), incluindo análises em pontos a montante e a jusante de todos os lançamentos, além da medição de vazão em diferentes condições climáticas.
		P.2.2.7	Instalar sanitários e mictórios públicos em locais estratégicos, atendendo às necessidades específicas de pessoas em situação de rua, vendedores ambulantes e catadores de materiais recicláveis em distritos e localidades rurais.

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

Programa	Projeto	Ação	
		Nº	Descrição
		P.2.2.8	Promover a adequação dos sanitários em escolas públicas municipais e estaduais, garantindo condições sanitárias adequadas para estudantes e funcionários.
	P.2.3 - Saneamento rural e captação de águas pluviais	P.2.3.1	Promover a adoção de sistemas de drenagem e manejo de águas pluviais que incentivem a recarga de lençóis subterrâneos, considerando a importância da gestão sustentável desses recursos hídricos.
		P.2.3.2	Incentivar a implementação de sistemas de drenagem nas vias internas das comunidades rurais, priorizando soluções que favoreçam a infiltração e o armazenamento temporário do escoamento superficial.
		P.2.3.3	Propor e apoiar práticas específicas de drenagem e manejo de águas pluviais para cada localidade, considerando as características geofisiomorfológicas, epidemiológicas e culturais locais.
		P.2.3.4	Estimular o uso consciente da água, promovendo a instalação de cisternas domiciliares de placas para armazenamento de água destinada ao consumo, e outras modalidades de cisternas para demais usos relacionados ao saneamento domiciliar, contribuindo para a redução do estresse hídrico e dos riscos de doenças relacionadas à água.
		P.2.3.5	Ampliar a cobertura de drenagem superficial em bacias rurais adesnsadas
		P.2.3.6	Realizar o desassoreamento e ampliação da capacidade de reservação de diques e rios, além de implantar bacias de amortecimento e retenção de cheias em áreas críticas do estado.
		P.2.3.7	Realizar estudos de viabilidade para remoção do tamponamento e recuperação de canais atualmente encapsulados, quando possível, com o objetivo de otimizar a limpeza e melhorar a relação dos rios com a sociedade.
		P.2.3.8	Ampliar a macrodrenagem, mediante a expansão e substituição de sistemas sustentáveis de drenagem nos municípios identificados como críticos para eventos hidrológicos de alto risco.
		P.2.3.9	Expandir a capacidade de reservação de estruturas coletivas conforme as demandas apresentadas neste Plano de Saneamento.
	P.2.4 - Saneamento rural limpeza pública e manejo de	P.2.4.1	Promover a coleta seletiva, adaptando a frequência de acordo com as características locais e incentivando rotas que favoreçam a reintegração de resíduos sólidos no mercado de reciclagem.

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

Programa	Projeto	Ação	
		Nº	Descrição
	resíduos sólidos	P.2.4.2	Fortalecer ou criar associações ou cooperativas de catadores rurais, assegurando sua participação na gestão de resíduos sólidos recicláveis em áreas rurais.
		P.2.4.3	Estimular a instalação de locais de armazenamento de resíduos recicláveis na área rural, destinados à triagem por associações ou cooperativas de catadores rurais, ou à coleta por associações ou cooperativas de catadores urbanos quando não houver catadores rurais.
		P.2.4.4	Incentivar o encerramento e a recuperação de áreas degradadas devido à disposição inadequada de resíduos.
		P.2.4.5	Assegurar a operação, controle e manutenção adequados dos aterros sanitários e controlados.
		P.2.4.6	Aprimorar a avaliação para coleta indireta por caixas estacionárias ou agentes de limpeza em áreas de difícil acesso, considerando a redução da quantidade existente com o aumento da adesão da população à coleta direta.
		P.2.4.7	Intensificar campanhas de limpeza nas praias, sensibilizando banhistas e trabalhadores, e instalando papeleiras e equipamentos temporários ao longo das faixas de areia, com devida manutenção.
		P.2.4.8	Fomentar e incentivar a instalação de novos empreendimentos que incorporem diversos tipos de resíduos da coleta seletiva em suas cadeias produtivas.
		P.2.4.9	Expandir as práticas de reciclagem de Resíduos de Construção Civil (RCC).
	P.2.5 - Saneamento rural combate e controle de vetores e reservatórios de doenças	P.2.5.1	Implementar iniciativas dentro das residências, nos arredores das casas e em áreas comunitárias visando o controle de vetores.
		P.2.5.2	Dar suporte à execução de ações de bloqueio químico em áreas geograficamente delimitadas.

Fonte: PESB (2023).

5.1.3 Programa 3: Saneamento Estruturante

O Programa destaca-se ao concentrar esforços na aprimoração da gestão pública de serviços, alinhando-se à perspectiva de Souza (2022), que enfatiza a importância da gestão eficaz na maximização dos benefícios dos investimentos públicos em saneamento básico. O Programa almeja superar limitações que impactam diretamente os benefícios das intervenções. As cinco tipologias de ação: apoio ao planejamento e gestão, apoio à prestação de serviços, capacitação e assistência técnica, desenvolvimento científico e

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

tecnológico - compõem um conjunto articulado e abrangente, convergindo para uma visão holística do saneamento básico.

A formulação do Programa demanda esforços para traçar o escopo das medidas e os mecanismos de apoio financeiro, uma tarefa considerada crucial na literatura sobre políticas públicas (PETERS, 2015). A coordenação entre órgãos estaduais, como a Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento (SIHS), Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SEDUR), Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia (AGERSA), Companhia de Engenharia Hídrica e de Saneamento da Bahia (CERB), e o Instituto do Meio Ambiente e Recurso Hídricos (Inema), destaca-se como essencial para a sinergia entre as ações governamentais, uma abordagem preconizada por autores como Pereira (2020).

A necessidade de assistência técnica e capacitação se alinha à compreensão de Almeida (2018), que enfatiza o papel crucial do desenvolvimento de competências para a efetiva implementação de políticas de saneamento. A capacitação se torna, assim, um elemento-chave para fortalecer não apenas as práticas técnicas, mas também a capacidade institucional necessária para garantir a sustentabilidade das intervenções.

O fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico no campo do saneamento, proposto pelo Programa, alinha-se à visão de Rocha (2020), que destaca a necessidade de inovação e pesquisa para enfrentar os desafios contemporâneos do saneamento básico.

O Programa direciona suas ações a uma ampla gama de participantes, abrangendo titulares, consórcios, e outros elementos de gestão. Além disso, seu escopo inclui a sociedade civil, centrando-se em iniciativas destinadas à capacitação de conselheiros, prestadores públicos, gestores, prestadores públicos e entidades de pesquisa. Essa abordagem multifacetada visa fortalecer a governança, promover a participação ativa dos diversos atores envolvidos e fomentar o desenvolvimento técnico e científico na área do saneamento básico.

O Programa engloba quatro modelos distintos de ações:

- Ações Estruturantes de Apoio ao Planejamento e Gestão:
 - Formulação de políticas e elaboração de planos municipais e regionais de saneamento básico, com ênfase na capacitação de gestores, técnicos e representantes da sociedade civil.

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

- Implementação e aprimoramento da regulação e fiscalização, incluindo assistência técnica e capacitação dos agentes reguladores.
- Implantação de mecanismos de participação e controle social, com foco na capacitação de conselheiros, agentes de saúde, agentes comunitários e lideranças.
- Investimentos na recuperação dos prestadores públicos de serviços de saneamento básico.
- Estudos sobre políticas e gestão municipais, intersetorialidade no nível municipal, planos de gestão de riscos, e resposta a desastres naturais.
- Estruturação de consórcios, implementação de parcerias público-público, sistemas de informação, avaliação e monitoramento.
- Ações Estruturantes de Apoio à Prestação de Serviços:
 - Apoio para elaboração de projetos e solicitação de financiamento.
 - Desenvolvimento de sistemas tarifários, de cobrança e comerciais.
 - Controle de perdas de água, eficiência energética e proteção de mananciais.
 - Qualidade da água para consumo humano e revalorização de soluções para esgotamento sanitário.
 - Medidas para separação de correntes de efluentes, redução de emissões de gases de efeito estufa e programas de gestão de resíduos sólidos.
 - Manejo de águas de chuva nas cidades, com foco na retenção.
 - Sistemas de monitoramento e alerta contra enchentes.
- Ações Estruturantes de Capacitação e Assistência Técnica:
 - Assistência técnica para gestores e prestadores, incluindo um programa nacional de capacitação.
 - Referência à Rede de Capacitação e Treinamento em Saneamento (Recesa) para concepção pedagógica.
- Desenvolvimento Científico e Tecnológico:
 - Criação de um programa específico de pesquisas em saneamento básico, envolvendo entidades de pesquisa em temas científicos e tecnológicos alinhados com o Plansab.

Desta forma as propostas de ações para o programa estão descritas no Quadro 8.

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

Quadro 8 – Proposta de ações para o programa saneamento estruturante

Programa	Projeto	Ação	
		Nº	Descrição
P.3 - Saneamento estruturante	P.3.1- Saneamento estruturante	P.3.1.1	Incentivar a incorporação das diretrizes e estratégias do PESB e PNSR nos Planos de Saneamento Básico.
		P.3.1.2	Estimular a participação social e o engajamento da população, assim como de instituições e organizações sociais atuantes nas áreas urbanas e rurais, nos processos de planejamento em saneamento básico.
		P.3.1.3	Prever a implementação de ações de contingência para eventos resultantes de operações atípicas, acidentes, impactos das mudanças climáticas e desastres naturais.
		P.3.1.4	Estabelecer, no escopo dos estudos de concepção e projetos básicos, requisitos específicos para a gestão dos serviços, levando em conta as particularidades locais e a integralidade das ações de saneamento.
		P.3.1.5	Fortalecer cooperações técnicas para uma gestão integrada do saneamento, promovendo sinergia e eficiência.
		P.3.1.6	Definir, no âmbito do estudo de concepção e do projeto básico, os requisitos para a gestão dos serviços, considerando-se as especificidades locais e a integralidade das ações de saneamento.
		P.3.1.7	Incentivar a criação de subsídios e modelos tarifários inclusivos, pelos titulares dos serviços.
		P.3.1.8	Facilitar a implementação da cobrança pelos serviços de limpeza pública, manejo de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais para garantir a viabilidade e sustentabilidade desses serviços.
		P.3.1.9	Realizar regularmente o levantamento, consultando arquivos e informações de várias instituições, das soluções tecnológicas relacionadas ao abastecimento de água, esgotamento sanitário, gestão de resíduos sólidos e controle de águas pluviais, analisando a eficácia e as condições operacionais e de manutenção.
		P.3.1.10	Estabelecer a aplicação do Planejamento e Controle de Manutenção - PCM mediante a criação e execução do Plano de Manutenção Preventiva destinado às unidades de abastecimento de água, sistemas de esgotamento sanitário, gestão de resíduos sólidos e controle de águas pluviais.
		P.3.1.11	Estimular a implementação efetiva dos programas nacionais de monitoramento em saúde ambiental, integrando-os às iniciativas de saneamento: Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Vigiagua) e Vigilância em Saúde Ambiental dos Riscos Associados aos Desastres (Vigidesastres).
		P.3.1.12	Estimular a comunicação em saúde e saneamento nos territórios, buscando a disseminação efetiva de informações sobre essas áreas.

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

Programa	Projeto	Ação	
		Nº	Descrição
		P.3.1.13	Elaborar propostas pedagógicas e curriculares que contemplem o tema do saneamento, visando sua aplicação tanto em ambientes educacionais formais quanto informais.
		P.3.1.14	Incorporar, no planejamento das ações educacionais em saneamento, elementos relacionados aos aspectos ambientais, políticos, econômicos, demográficos, sociais, culturais e à perspectiva de gênero.
		P.3.1.15	Estimular a capacitação de técnicos de nível médio, especializados em áreas como meio ambiente, controle ambiental e vigilância em saúde, com ênfase na aquisição de conhecimentos e habilidades relacionados a saneamento e saúde ambiental para agentes comunitários de saúde.
		P.3.1.16	Considerar as particularidades territoriais, abrangendo as dimensões ambiental, econômica, política, social, demográfica e cultural, ao elaborar estratégias para a participação social no planejamento de ações.
		P.3.1.17	Incentivar pesquisas que promovam a realização de vigilância e controle para soluções alternativas individuais.
		P.3.1.18	Criar ambientes propícios para a interação e garantir a participação da comunidade na busca por serviços de saneamento que atendam às peculiaridades locais, incentivando a adoção de tecnologias sociais e sustentáveis.
		P.3.1.19	Oferecer treinamento e suporte contínuo a profissionais qualificados, assegurando o adequado funcionamento, manejo e utilização dos serviços públicos de saneamento, além de fornecer suporte técnico, com o objetivo de promover a sustentabilidade
		P.3.1.20	Assegurar a implementação de tarifas sociais, de modo que, nos casos em que houver cobrança, elas sejam ajustadas conforme a capacidade de pagamento dos usuários dos serviços públicos de saneamento.
		P.3.1.21	Estimular a inovação e a adoção de tecnologias alternativas, mais eficazes e adequadas às distintas realidades locais, por meio da promoção de incentivos tarifários.
		P.3.1.22	Estabelecer parcerias e diálogos entre os órgãos federais responsáveis pela política de saneamento básico e os municípios da Bahia, com o objetivo de examinar o papel dos Estados nas áreas de planejamento, formulação, suporte técnico e financiamento das iniciativas de saneamento básico, garantindo, ao mesmo tempo, o respeito à autonomia municipal.

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

Programa	Projeto	Ação	
		Nº	Descrição
		P.3.1.23	Introduzir estratégias específicas para o saneamento rural, englobando comunidades como povos indígenas, extrativistas, quilombolas e outras populações tradicionais. Essas estratégias devem contemplar atividades de educação sanitária e ambiental, promover a equidade de gênero, incentivar a mobilização social, empregar tecnologias adequadas, estabelecer uma estrutura institucional apropriada, formar equipes interdisciplinares e alocar recursos financeiros compatíveis.
		P.3.1.24	Promover o desenvolvimento e apoiar a capacitação das administrações municipais e estadual, além dos prestadores de serviços e órgãos reguladores, visando fortalecer as ações de saneamento básico. Isso inclui o fomento à divulgação das responsabilidades legais vigentes, garantindo que todas as partes envolvidas estejam devidamente informadas e preparadas para desempenhar suas funções na promoção da melhoria dos serviços de saneamento.
		P.3.1.25	Estimular a formação de arranjos de regionalização fundamentados em região metropolitana, aglomerações urbanas, microrregiões e consórcios públicos, com o objetivo de aprimorar a gestão dos serviços de saneamento básico em processos de planejamento, regulação e prestação dos serviços, promovendo uma abordagem mais eficiente e integrada para atender às demandas específicas de cada localidade.
		P.3.1.26	Promover a realização de Conferências de Saneamento Ambiental, proporcionando espaços de discussão e decisão sobre as prioridades na execução das políticas estaduais de saneamento básico, com fóruns participativos, nos quais a comunidade e os diversos atores envolvidos possam contribuir para a definição de diretrizes e metas, garantindo uma abordagem democrática na formulação e implementação dessas políticas.
		P.3.1.27	Colaborar ativamente na elaboração de normas e sanções pelo órgão responsável pela regulação e fiscalização dos serviços de saneamento para fortalecer o arcabouço normativo, promovendo a eficácia e a eficiência das medidas regulatórias, garantindo, assim, a qualidade, segurança e sustentabilidade dos serviços prestados à comunidade.
		P.3.1.28	Elaborar estudos de Concepção de projetos de Reurbanização Integrada, priorizando os trechos críticos urbanos de sistema de esgotamento sanitário e bacias de drenagem, observando oportunidades de inclusão de soluções baseadas na natureza (SBN) em saneamento básico.

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

Programa	Projeto	Ação	
		Nº	Descrição
		P.3.1.29	Promover anualmente concursos com prêmios, incentivando estudantes a implementarem iniciativas ligadas à cidadania, meio ambiente e saneamento básico para estimular a participação ativa dos jovens na promoção de práticas sustentáveis, despertando o interesse e a consciência sobre temas essenciais para o desenvolvimento social e ambiental.
		P.3.1.30	Organizar palestras e fóruns de discussão acerca de doenças correlacionadas ao saneamento básico, abordando tanto as formas de transmissão quanto estratégias eficazes de prevenção e a importância de práticas sanitárias adequadas para evitar a propagação de doenças relacionadas à falta de condições higiênicas apropriadas.
		P.3.1.31	Desenvolver ações abrangentes de conscientização, como campanhas para redução do consumo de água e prevenção de fraudes no abastecimento, sobre tarifas de saneamento, sobre a obrigatoriedade de conexão à rede pública de esgoto, para sensibilizar a comunidade sobre a redução de resíduos e práticas sustentáveis, incluindo a compostagem, estimular a adesão à coleta seletiva e orientar sobre a logística reversa para o descarte adequado de resíduos.

Fonte: PESB (2023).

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

6. HIERARQUIZAÇÃO DAS AÇÕES, PROJETOS E PROGRAMAS

A hierarquização de ações e alternativas de intervenção tem por objetivo identificar as áreas de intervenção prioritária, onde se verificam os maiores déficits em relação ao acesso aos serviços públicos de saneamento básico. A análise dos critérios de priorização tentar romper as barreiras da análise prioritariamente econômico através do custo-benefício, incorporando aspectos de altíssima relevância para a qualidade de vida da população como social, de saúde pública, ambiental e da cidadania.

A racionalização dos recursos públicos constitui outros aspectos essencial para as prioridades das ações, considerando que estabelecer essa ordem de anteposição perante a todos projetos previsto, não pode ser um processo meramente mecânico e que desconheça condicionantes de ordem política, entre outras influências.

Antes de descrever orientações para a composição dos critérios da hierarquização das ações, a partir de alguns princípios fundamentais, ressalta-se que houve alteração no Art. 2º da Lei Federal nº 11.445/07, instituída pela Lei nº 14.026/2020. Essa alteração ocorreu após publicação da revisão do Plansab, em 2019. Portanto, de acordo com essa alteração, os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

I - universalização do acesso e efetiva prestação do serviço;

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

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

IV - disponibilidade, nas áreas urbanas, de serviços de drenagem e manejo das águas pluviais, tratamento, limpeza e fiscalização preventiva

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

das redes, adequados à saúde pública, à proteção do meio ambiente e à segurança da vida e do patrimônio público e privado;

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

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

VII - eficiência e sustentabilidade econômica;

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

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

X - controle social;

XI - segurança, qualidade, regularidade e continuidade;

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

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

XIV - prestação regionalizada dos serviços, com vistas à geração de ganhos de escala e à garantia da universalização e da viabilidade técnica e econômico-financeira dos serviços;

XV - seleção competitiva do prestador dos serviços; e

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

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

Observa-se que a nova redação da legislação vigente, alterada em 2020 pela Lei Federal nº 14.026, retirou o princípio fundamental da Equidade. O Plansab, referencial metodológico para a elaboração do PESB/BA, teve esse importante princípio fundamental, como parte norteadora da análise para a hierarquização das ações. Portanto para o PESB/BA, apesar da alteração na legislação nacional, além da universalidade e integralidade, mante-se o princípio da equidade no processo analítico para priorizar programas, projetos e ações. análise. Destaca-se três formas relevantes para orientação dessa análise, descrito a seguir.

Princípio da integralidade - ações orientadas de acordo com a definição das MSB:

podendo ser: ação em regiões integradas de desenvolvimento e metropolitanas, a exemplo da divisão territorial estadual por MSB; ação para cidades de médio porte; ação para cidades de pequeno porte. Valorizaria, em cada segmento, o princípio da integralidade. Possibilita adota recorte territoriais, a partir de agrupamento de municípios, incentivando assim as soluções regionais e reduzir a envergadura de cada ação em relação à totalidade de municípios abrangidos pelo Programa. Destaque-se que este recorte pode e deve ser uma referência para ser adotada nos Planos Plurianual Estadual, ao longo do horizonte de implantação do PESB/BA.

Princípio da equidade - ações orientadas de acordo com o grau de vulnerabilidade:

organização das ações focada especificamente: na existência de bolsões de pobreza a exemplo de favelas e ocupações espontâneas; em despolui recursos hídricos, a exemplo de rios, lagos, entre outros; em áreas de risco e sujeitas a inundação; em áreas indutoras do desenvolvimento turístico; e, em bacias hidrográficas críticas. Em complementação à focalização segundo a vulnerabilidade sanitária e ambiental, outras, orientadas para o desenvolvimento econômico, poderiam ser concebidas, como em áreas indutoras do desenvolvimento turístico. Haveria que se conceberem ações adicionais, que abrangessem municípios não enquadrados nestes programas focalizados. As vantagens desta alternativa seriam as de focalizar em problemas relevantes para o saneamento básico, valorizando as especificidades dessas áreas e facilitando a organização de equipes operacionais mais especializadas, bem como possível maior facilidade de concertação entre os diversos órgãos estaduais. Eventual desvantagem seria a dificuldade de equacionar as ações voltadas para as populações não localizadas nas áreas objeto da focalização, que são em número significativo.

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

Princípio da universalidade - ações orientadas de acordo com o atendimento dos

serviços: lógica semelhante à do modelo atual, agrupando as ações segundo os componentes do saneamento básico: água e esgotos, resíduos e drenagem. Esta opção traz riscos de se conceder baixa prioridade para o princípio da integralidade que, ao longo do tempo, pode se ver abandonado. Porém, possibilita a organização das ações por demandas prioritárias dos municípios. Portanto, caso o modelo seja considerado, mecanismos para a garantia do respeito a esse princípio, estruturador do programa, devem ser rigorosamente adotados, enfatizando o olhar para o território e a integração setorial.

De maneira análoga ao Plansab, as proposições do PESB/BA seguirão um modelo de multicritérios visando a plenitude da eficácia do instrumento de planejamento, bem como a qualificação do processo decisório e a ampliação dos benefícios do emprego dos recursos públicos. Ressalta-se ainda que a o investimento em ações em situações de emergências e contingências, independe da imissão prevista nos Programas.

O modelo de multicritérios adotado estabelece prioridades, baseado nos programas definidos: Saneamento Básico integrado; Saneamento rural; e, Saneamento Estruturante. Assim, esse modelo de multicritérios estabelece as seguintes orientações para a hierarquização dos projetos e ações:

- **Quanto as ações e projetos para atender a integração do saneamento básico**: visando o arranjo de interesses institucionais, respeitando a competência de cada órgão estadual com a tradição e a vocação de atuação direta e indiretamente no saneamento básico;
- **Quanto as ações e projetos para atender especificamente o saneamento rural**: visando atender a população rural, povos e comunidades tradicionais;
- **Quanto as ações e projetos estruturantes para atender o saneamento básico**: visando apoiar a gestão na prestação dos serviços, através de capacitações e assistência técnica, a partir do desenvolvimento científico e tecnológico.

Para promover a hierarquização das ações e projetos do PESB/BA, considerando o atendimento gradual e progressivo das metas definidas na etapa de prognóstico, para priorizar os investimentos de cada componente do saneamento básico, foram atribuídos critérios gerais para os programas, e critérios específicos para priorizar diversas

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

naturezas técnicas. Esses critérios estão fundamentados nas orientações a partir dos princípios da integralidade, equidade e universalidade, bem como no modelo multicritério adotado. O Quadro 9 apresenta as diretrizes para hierarquização gerais e específicas dos programas, projetos e ações do Plano, com os respectivos critérios norteadores.

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA
Quadro 9 - Diretrizes para hierarquização gerais e específicas dos programas, projetos e ações do PESB/BA

HIERARQUIZAÇÃO GERAIS		CRITÉRIOS GERAIS	
Saneamento básico integrado – infraestrutura urbana		Projetos com mais elevado grau de prioridade serão aqueles que contemplem iniciativas para populações em situação de vulnerabilidade e o princípio da integralidade dos componentes, em que municípios, orientados por seus planos municipais de saneamento básico, demandem apoio para suprir as necessidades integrais de todos os componentes do saneamento básico, com vistas à universalização	
Saneamento rural		Projetos com mais elevado grau de prioridade serão aqueles que contemplem iniciativas de integralidade, em que municípios orientados por seus planos municipais de saneamento básico ou planos regionais, demandem apoio para suprir as necessidades integrais em sua área rural, com vistas à universalização	
Saneamento estruturante		Serão priorizados pedidos que prevejam a implantação planejada de conjunto de medidas, preferencialmente mediante um pacote de apoios com duração plurianual, com avaliações anuais intermediárias.	
PROJETOS E AÇÕES			
HIERARQUIZAÇÃO ESPECIFICAS		CRITÉRIOS ESPECIFICOS	
Priorização gerais dos municípios		Pertencimento a área ou comunidade eleita para focalização específica: existência de bolsões de pobreza a exemplo de favelas e ocupações espontâneas; para despolui recursos hídricos, a exemplo de rios, lagos, entre outros; em áreas de risco e sujeitas a inundação; em áreas indutoras do desenvolvimento turístico; e, em bacias hidrográficas críticas;	
		Solicitação voltada para área de risco para desastres e intervenção claramente orientada para a redução desse risco;	
		Solicitação por consórcio público, por esquema de parcerias entre entes federados ou outros arranjos institucionais que demonstrem ganhos de escala na gestão e, ou, na prestação do serviço;	
		Pedido que considere a integralidade das ações de saneamento básico;	
		Município com baixo Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), com elevados indicadores de enfermidades evitáveis pelo saneamento e com grave condição de insalubridade ambiental;	
		Pedido de medida estrutural articulado com um conjunto coerente de medidas estruturantes;	
		Previsão de ações intersetoriais coerentes;	
		Pedido que considere a compatibilidade do empreendimento com a disponibilidade hídrica dos mananciais e com a capacidade de suporte dos corpos receptores, em sintonia com o planejamento e a gestão dos recursos hídricos;	
		Existência de instância de controle social, com concepção e estrutura suficientes para sinalizar para sua capacidade de fiscalização do uso do recurso público;	
		Alcance mínimo de metas de desempenho operacional previamente estabelecidas;	
		Existência de iniciativas concretas ou implementação efetiva de programa de redução de perdas no sistema de abastecimento de água potável;	
		Existência de legislação municipal referente a medidas não estruturais relacionadas à retenção de águas pluviais em lotes;	
		Adequada operação e manutenção dos empreendimentos anteriormente financiados;	
Priorização de natureza socioeconômica.		Menor IDH;	

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

fiscal e orçamentária gerais do município	Menor receita corrente líquida <i>per capita</i> do município;
	Maior coeficiente de mortalidade infantil;
	Município que apresente maior zonal rural, definida pelo zoneamento local.
Priorização relativas à gestão e à política pública	Modelo de organização jurídico-administrativo que privilegie a gestão integrada dos serviços no âmbito do município ou regional, bem como a gestão associada por meio de consórcio público e soluções para a prestação dos serviços de forma econômica, técnica e administrativamente racionais e eficientes e qualitativamente adequadas, demonstrado preferencialmente por estudo de viabilidade;
	Política de cobrança com adequada regulação econômica, bem como efetiva previsão e arrecadação de taxas e/ou tarifas pela prestação e disposição dos serviços públicos de saneamento básico passíveis de cobrança dos usuários, inclusive taxas incidentes sobre os imóveis, edificados ou não, que tenham os serviços à disposição e cujos proprietários ou ocupantes efetivos não tenham aderido voluntariamente à sua prestação;
	Adoção do mecanismo tributário e efetiva arrecadação de contribuição de melhoria pela implantação de infraestruturas de saneamento básico com recursos próprios ou onerosos, cujas atividades não sejam passíveis de cobrança de taxa ou tarifa pela disposição ou prestação dos respectivos serviços, mas que produzam valorização imobiliária;
	Adoção de política de subsídios tarifários ou fiscais que garantam o acesso da população mais pobre aos serviços remunerados por taxas ou tarifas.
Priorização relativas à prestação dos serviços e sua eficiência Econômicas	Custo médio do serviço por economia/domicílio < valor específico (% da renda média familiar do município) ou média municipal e microrregional;
	Índice de evasão de receita < (valor específico ou média municipal e microrregional);
	Índice de desempenho financeiro (IN 012) < 1,0
Priorização relativas à prestação dos serviços e sua eficiência administração	Índice de produtividade: economias-domicílios/pessoal total < valor específico ou média municipal e microrregional;
	Despesa média anual por empregado/servidor (do prestador) < valor específico ou 1,2 vezes a despesa média per capita com funcionalismo do município.
Priorização relativas à prestação dos serviços e sua eficiência operacional	Índice de atendimento: economias/domicílios atendidas com abastecimento de água potável, com coleta e tratamento de esgotos, ou com coleta e destinação adequada de resíduos < valor específico ou média municipal e microrregional;
	Índice de hidrometração (serviço de abastecimento de água potável) < 80%;
	Índice de perdas na distribuição (serviço de abastecimento de água potável) < valor específico ou média municipal e microrregional.
Priorização relativas à prestação dos serviços e sua eficiência técnica	Projetos associados a sistemas de abastecimento de água que estejam vulneráveis quanto ao seu sistema de produção, podendo ser verificado através do Atlas Brasil – Abastecimento de Água.
	Projetos associados à sistema de esgotamento sanitário que estejam situados em bacias hidrográficas consideradas críticas com relação à capacidade de suporte do corpo hídrico (quantidade/qualidade), podendo ser verificado através do Atlas Esgotos – Despoluição das Bacias Hidrográficas.
Priorização relativas à critérios	Projetos associados a sistemas de esgotamento sanitário que estejam situados em bacias consideradas críticas e com nível

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

ambientais	de tratamento proposto compatível com a capacidade de suporte do corpo receptor;
	Projetos associados à manutenção de aspectos ecossistêmicos relevantes.
	Projetos associados à proteção do clima, que quantifiquem e monitorem a mitigação das emissões de gases de efeito estufa.
Priorização relativas à critérios econômicos	Serviços delegados (exceto consórcio público): Taxa de Retorno ou de Remuneração dos Investimentos realizados com capital próprio do prestador estabelecida no contrato ou pela regulação < taxa média de remuneração dos títulos do Tesouro Nacional com prazo de resgate de até 20 anos.
	Prestação direta por órgão ou entidade do município ou por consórcio público: regulação econômica que preveja a inclusão na composição dos custos dos serviços as despesas: de depreciação dos investimentos equivalente a no mínimo 2,5% a.a.; e, de remuneração do investimento realizado com capital próprio, inclusive de Fundo Especial, equivalente a pelo menos a taxa média de inflação medida pelo IPCA do IBGE + 2% a.a., e cujos recursos gerados sejam utilizados exclusivamente para reinvestimentos e/ou para capitalização do referido fundo.
Priorização por componente do saneamento básico	Abastecimento de água potável
	Projetos que considerem à redução de perdas no sistema de distribuição;
	Projetos situados em bacias hidrográficas consideradas críticas com relação à disponibilidade hídrica;
	Projetos que contemplem medidas estruturais relevantes e/ou que ampliem a cobertura dos serviços.
	Esgotamento sanitário
	Projetos compatíveis com o conceito de atendimento adequado (coleta de esgotos, seguida de tratamento);
	Projetos que estejam situados em bacias hidrográficas consideradas críticas com relação à capacidade de suporte do corpo hídrico receptor (quantidade/qualidade);
	Projetos associados à proteção do clima;
	Projetos associados à revitalização de bacias hidrográficas e recuperação de mananciais;
	Projetos que contemplem medidas estruturais relevantes e/ou que ampliem a cobertura dos serviços.
	Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos
	Projetos para os municípios que possuam déficit quanto à disposição final ambientalmente adequada de rejeitos dos resíduos sólidos urbanos;
	Projetos cuja gestão integrada de resíduos sólidos envolva ações e instrumentos que visem à redução progressiva dos resíduos sólidos enviados à disposição final;
	Projetos que integrem solução regionalizada;
	Projetos que estejam situados em bacias hidrográficas consideradas críticas com relação à capacidade de suporte do corpo hídrico receptor (quantidade/qualidade);
	Projetos associados à proteção do clima;
	Projetos que contemplem medidas estruturais relevantes e/ou que ampliem a cobertura dos serviços.
	Drenagem e manejo de águas pluviais urbanas
	Projetos que reduzam o número de habitantes ou de famílias em situação de risco de enchentes, inundações e alagamentos;

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

	Projetos de drenagem sustentável e revitalização de bacias hidrográficas;
	Municípios com legislação referente a medidas estruturantes de retenção de águas pluviais nos lotes;
	Projetos que contemplem medidas estruturais relevantes e/ou que ampliem a cobertura dos serviços.

Fonte: Adaptado do Plansab, elaborado pelo Consorcio Saneando a Bahia (2022).

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

Dentro dos critérios relacionados no Quadro 9, estão indicadores contemplados nos estudos realizados na etapa de Análise Situacional. Os principais estudos que fornecem esses indicadores são: Avaliação Ambiental estratégica – AAE e Indicadores de Salubridade Ambiental – ISA. Portanto, uma avaliação comparativa das diversas condições de salubridade ambiental e questões socioambientais dentro das Microrregiões do Saneamento Básico e da Entidade Metropolitana da RMS, poderão subsidiar as decisões sobre a prioridade da aplicação de recursos nos programas, projetos e ações proposto a partir das diretrizes do PESB/BA.

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

7. ESTIMATIVA DE PRAZO E MONTANTE DE INVESTIMENTOS

Com os programas definidos, foram estimados os prazos e montante de investimentos necessários para a execução de cada um dos programas. Os prazos estão de acordo com os objetivos e metas de curto, médio e longo prazo, definidos na etapa do prognóstico.

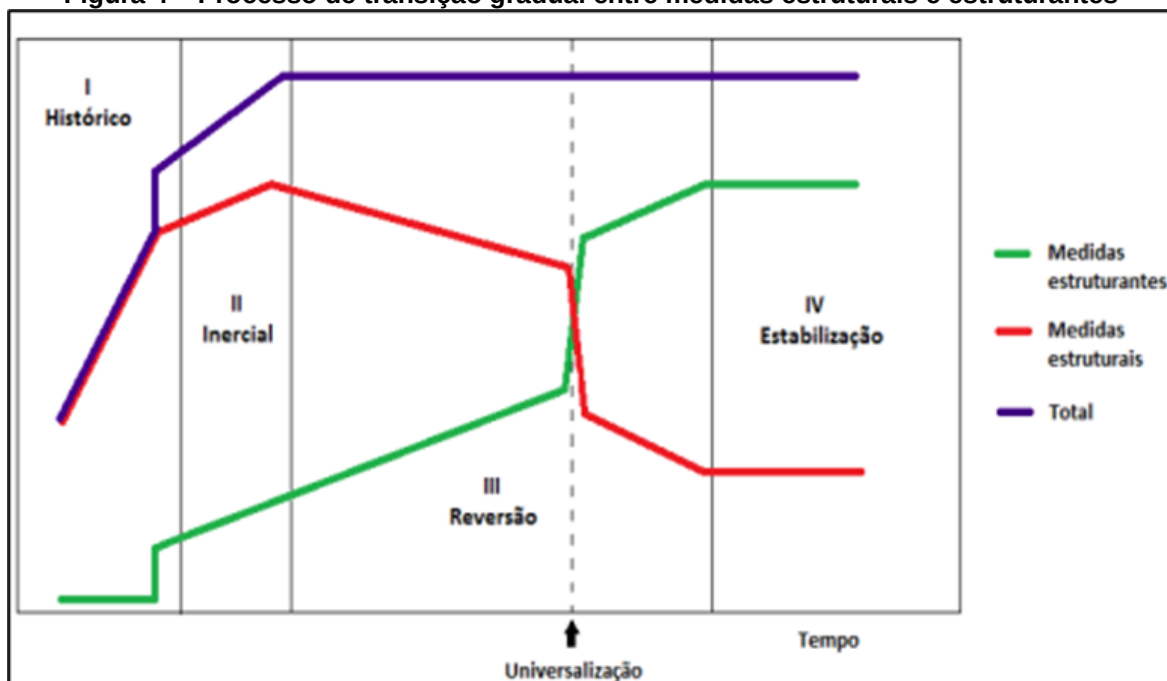
Os investimentos foram calculados levando em consideração projetos com escopos parecidos já executados. Nos valores apresentados considerou a adoção de tecnologias que resultem em custos menores de operação e manutenção, principalmente em relação aos sistemas de tratamento de água e esgoto. Para a coleta e manejo de resíduos sólidos, foram consideradas alternativas e mecanismos com objetivo de minimizar o volume de resíduos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada, como a redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, além de ponderar alternativas de soluções locais e/ou regionais e/ou sub-regionais. Para o serviço de drenagem urbana, nos valores apresentados foram estudadas a adoção de subsistemas distintos e complementares de micro e macrodrenagem, inclusive no que diz respeito ao combate a enchentes, à implantação de reservatórios de retenção, parques lineares, recuperação de áreas de várzea, entre outras.

7.1 INVESTIMENTOS ESTRUTURAIS E ESTRUTURANTES

Assim como estimativas do Plansab, para o PESB/BA a expectativa para transição gradual entre medidas estruturais e estruturantes. Historicamente as medidas estruturantes foram executadas de forma tímida e constante, comparados com a medida estrutural. A proposta dos investimentos visa na projeção gradual da fase inercial, passando pelos períodos de reversão e estabilização, notando que a universalização precede a estabilização e é o ponto de equiparação entre os investimentos estruturais e estruturantes, conforme mostra a Figura 4.

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

Figura 4 – Processo de transição gradual entre medidas estruturais e estruturantes



Fonte: Plansab (2013).

A partir da Figura 4, observa-se os quatro momentos dos investimentos previsto entre medidas estrutural e estruturante para a proposta do PESB/BA: o histórico, no qual tem prevalecido a lógica de priorização das medidas estruturais; o inercial, em que ainda haverá forte influência da lógica histórica; o da reversão, quando passa a haver progressiva ênfase às medidas estruturantes; e o da estabilização, posteriormente à universalização.

Ressalta-se da necessidade de que as medidas estruturais sejam mantidas em elevação até o alcance da universalização, que pode ocorrer individualmente por componente de saneamento básico, ou generalizada contemplando todos os indicadores para os quatro componentes.

Após o alcance da universalização do atendimento populacional, no âmbito da implantação do PESB, as medidas estruturais tornam-se necessárias, principalmente para a substituição de sistemas obsoletos ou a adequação dos sistemas a novos padrões de qualidade sanitária e ambiental.

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

7.1.1 Investimentos e prazo para os Grupos de MSB

A Tabela 7 apresenta o total de investimento por grupos de MSB do PESB/BA, com valores acumulativos considerando os prazos curto (entre 1 e 4 anos – 2024 a 2027), médio (entre 5 e 10 anos – 2028 a 2034) e longo (entre 11 e 20 anos – 2035 a 2044).

Tabela 7 - Estimativa dos investimentos necessários totais por MSB e Grupo do PESB/BA

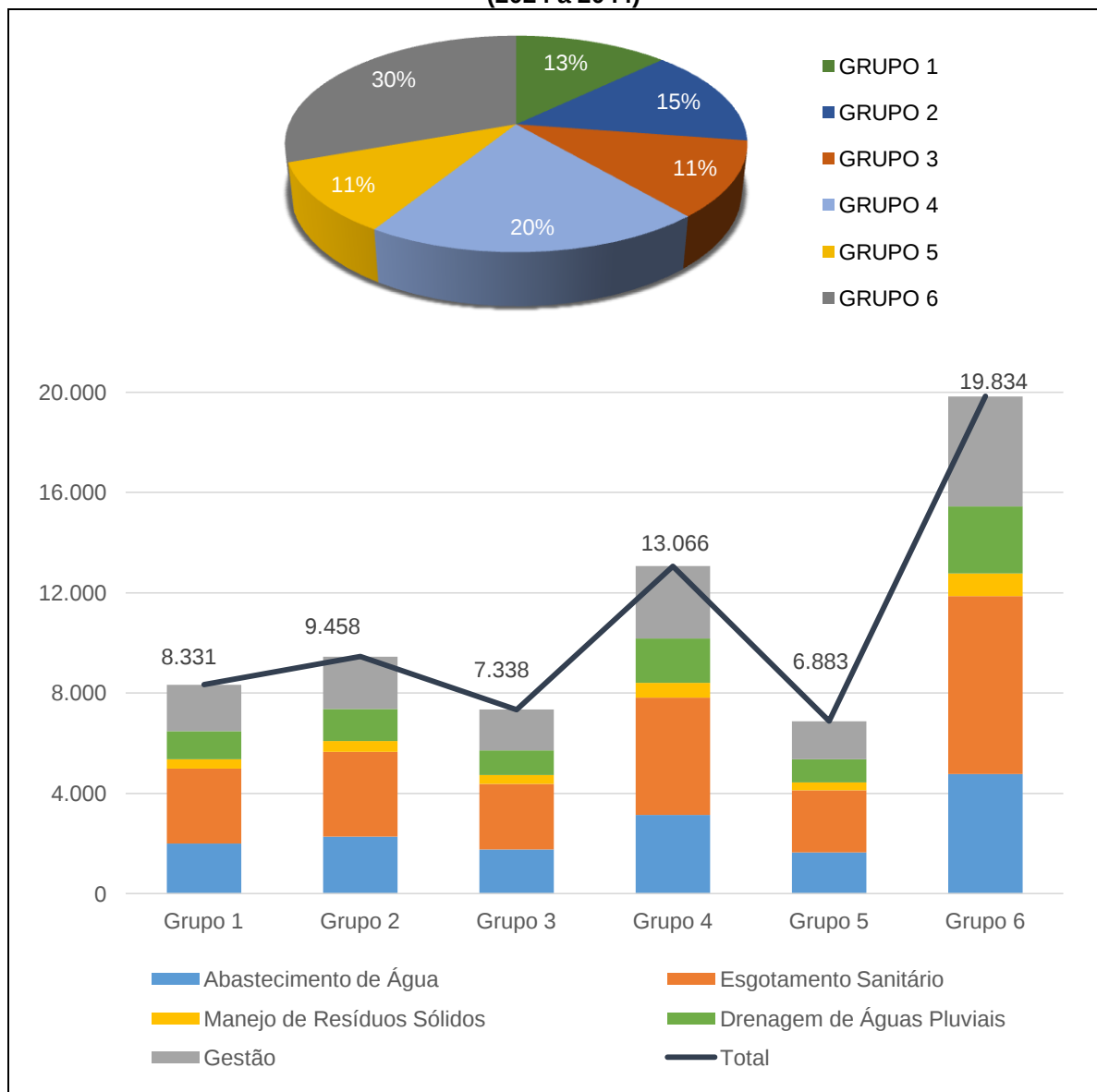
MSB/Grupo	Investimento necessário (milhões de R\$)		
	2024 a 2029	2024 a 2034	2024 a 2044
BAHIA	22.393	37.586	64.910
GRUPO 1	2.874	5.541	8.331
GRUPO 2	3.263	6.291	9.458
GRUPO 3	2.532	4.881	7.338
GRUPO 4	4.507	8.690	13.066
GRUPO 5	2.375	4.578	6.883
GRUPO 6	6.842	13.192	19.834

Fonte: elaborado por PESB/BA, 2023; adaptado de Plansab (2019).

A Figura 5 ilustra os investimentos por grupo do PESB/BA. Os maiores montantes de investimento estão previstos para os Grupos 6 e 4. Para o Grupo 6 foi estimado o custo de R\$ 19,8 bilhões, ou seja, 30% do montante total. Salienta-se que esse grupo é compreende a Região Metropolitana de Salvador que representa 27% da população do estado. O Grupo 4, por sua vez, teve como investimento estimado R\$ 13,1 bilhões (20% do total). Nesse grupo estão incluídos alguns municípios com população significativa, como Vitória da Conquista, Itabuna, Ilhéus, Porto Seguro e Teixeira de Freitas, que estão entre as 10 maiores populações da Bahia.

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

**Figura 5 - Distribuição dos investimentos em Saneamento Básico por Grupo do PESB/BA
(2024 a 2044)**



Fonte: elaborado por PESB/BA (2023).

Para viabilizar a execução dos programas, foram identificadas as possíveis fontes de financiamento, apresentado no Quadro 10. É importante ressaltar a escala do PESB/BA, onde o programa de investimentos tem caráter orientativo, no sentido de estimar o montante de recursos necessários e não detalhar a ponto de balizar a contratação de um serviço apenas de acordo com recurso estimado pelo planejamento. Porém, as diretrizes, estratégias, programas e ações contemplam definições com o detalhamento adequado e suficiente para que seja possível formular os projetos técnicos e operacionais para a sua implementação, operação e manutenção sustentáveis sob os diversos aspectos.

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

Quadro 10 - Identificação das possíveis fontes de financiamento para o PESB/BA

Esfera de governo	Fontes de financiamento
Federal	Orçamento Geral da União (OGU), empréstimos, emendas parlamentares, entre outros.
Estadual	Orçamento Geral do Estado (OGE), empréstimos, convênios com órgãos federais, emendas parlamentares, investimentos de operadores regionais dos serviços de saneamento básico, entre outros.
Municipal	Orçamento Geral Municipal (OGM), convênios com órgãos estaduais e federais, investimentos de operadores locais dos serviços de saneamento básico, entre outros.

Fonte: Adaptado do relatório de Avaliação do Plansab (2019).

7.1.1.1 MSB do Grupo 01 - Estimativa de prazo e investimentos

A Tabela 8 apresenta os investimentos estimados para as microrregiões de saneamento básico pertencentes ao Grupo 1.

Tabela 8 - Estimativa dos investimentos necessários por MSB do Grupo 1 do PESB/BA

Horizonte	MSB	Investimentos necessários (milhões de R\$)					
		AA	ES	RS	DAP	GE	Total
2024 a 2029	I. Algodão	177	370	72	93	47	759
	III. Bacia do Rio Grande	153	320	62	80	41	656
	IV. Bacia do Velho Chico	192	402	78	101	52	824
	VII. Irecê	148	310	60	77	40	635
	Grupo 1	670	1.402	272	351	180	2.874
2024 a 2034	I. Algodão	352	524	67	198	323	1.464
	III. Bacia do Rio Grande	304	452	58	171	279	1.264
	IV. Bacia do Velho Chico	382	569	73	215	351	1.589
	VII. Irecê	294	438	56	165	270	1.224
	Grupo 1	1.331	1.982	255	749	1.224	5.541
2024 a 2044	I. Algodão	529	787	101	297	486	2.201
	III. Bacia do Rio Grande	457	680	87	257	420	1.901
	IV. Bacia do Velho Chico	574	855	110	323	528	2.389
	VII. Irecê	442	658	85	249	407	1.840
	Grupo 1	2.001	2.980	383	1.126	1.841	8.331

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

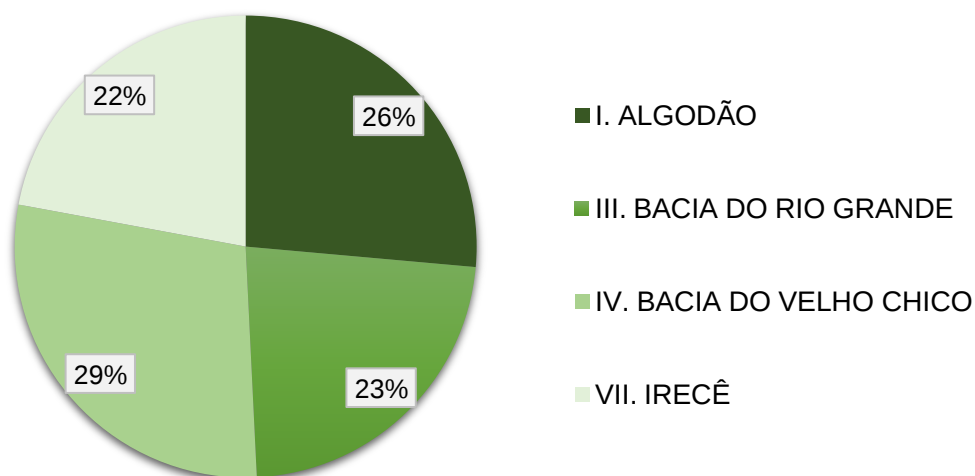
Nota: AA – Abastecimento de Água Potável, ES – Esgotamento Sanitário; RS - Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, DAP – Drenagem e Manejo de Águas Pluviais, GE – Gestão do Saneamento Básico.

Fonte: PESB/BA (2023).

O grupo 1 apresentou estimativa de investimento de R\$ 8,33 bilhões entre os anos de 2024 e 2044, sendo R\$ 2,0 bilhões referentes ao abastecimento de água, R\$ 2,98 bilhões relativos ao esgotamento sanitário, R\$ 383 milhões à limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, R\$ 1,13 bilhões à drenagem e manejo de águas pluviais e R\$ 1,84 bilhões relativos à gestão dos serviços do saneamento básico, ou seja, às medidas estruturantes que não se restringem ao âmbito dos componentes específicos do saneamento básico.

Considerando os investimentos totais em saneamento básico por microrregião, o valor estimado variou de R\$ 1,84 bilhões a R\$ 2,39 bilhões entre as MSB do Grupo 1, sendo que os maiores investimentos foram estimados para a MSB da Bacia do Velho Chico (que representa 29%), enquanto a MSB de Irecê apresentou o menor custo (o equivalente a 22% do total). A Figura 6 ilustra a distribuição percentual dos investimentos totais por MSB do Grupo 1.

Figura 6 - Distribuição dos investimentos por MSB do Grupo 1 do PESB/BA (2024 a 2044)



Fonte: elaborado por PESB/BA (2023).

7.1.2 Investimentos previstos pela Embasa

Como já dito anteriormente, a Embasa, ao longo dos últimos anos, tem se empenhado para formalização jurídica com celebração de contratos de programas com os municípios, acordando ações prioritárias para abastecimento de água e esgotamento sanitário.

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

Consequentemente a execução dessas ações vão ocorrer a partir dos investimentos provenientes de planilha orçamentária da empresa. A Tabela 9 mostra os investimentos previstos pela Embasa para cada grupo de MSB, a partir das ações a serem executadas nos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA
Tabela 9 – Investimentos previstos pela Embasa para cada grupo de MSB

Ações	Descrição	Investimentos previstos						Total	%
		Grupo 01	Grupo 02	Grupo 03	Grupo 04	Grupo 05	Grupo 06		
Abastecimento de Água	Implantação de novos Sistemas de abastecimentos de água	9.502.731	0	0	0	0	0	9.502.731	14,3%
	Implantação de sistema de reuso de água	675.000	0	0	0	0	0	675.000	1,0%
	Estudo de viabilidade técnica para ampliação de atendimento de abastecimento de água	248.471	0	0	0	0	0	248.471	0,4%
	Ampliação dos sistemas de abastecimento de água	490.000	0	1.200.000	0	0	0	1.690.000	2,5%
	Ampliação e melhorias no sistema adutor	22.759.117	0	5.100.000	0	0	0	27.859.117	41,9%
	Ampliação e melhorias no sistema de captação de água	1.087.500	0	1.700.000	0	0	0	2.787.500	4,2%
	Melhorias e ampliação das estações elevatórias e reservatório de distribuição de água	630.000	0	100.000	0	0	0	730.000	1,1%
	Melhorias e ampliação do sistema de tratamento de água	1.026.425	0	200.000	0	0	0	1.226.425	1,8%
	Instalação e ampliação de hidrômetros	670.666	0	55.000	0	0	0	725.666	1,1%
	Ampliação das ligações de água	445.000	0	96.000	0	0	0	541.000	0,8%
	Instalação e ampliação de macromedidores	520.000	0	0	0	0	0	520.000	0,8%
Esgotamento Sanitário	Melhorias e ampliação da rede de distribuição de água	5.808.755	0	690.000	0	0	0	6.498.755	9,8%
	Revisão de Projeto Básico de Esgotamento Sanitário	2.515.250	0	0	0	0	0	2.515.250	3,8%

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

Ações	Descrição	Investimentos previstos						Total	%
		Grupo 01	Grupo 02	Grupo 03	Grupo 04	Grupo 05	Grupo 06		
	Elaboração do Projeto Básico de Esgotamento Sanitário	10.300.000	0	250.000	0	0	0	10.550.000	15,9%
	Ampliação com novas ligações de esgoto	0	0	3.100	0	0	0	3.100	0,0%
	Ampliação e melhorias na rede coletora de esgoto	0	0	75.000	0	0	0	75.000	0,1%
	Ampliação e melhorias na estação de Tratamento de Esgoto	0	0	284.999	0	0	0	284.999	0,4%
Total		56.678.913	0	9.754.099	0	0	0	66.433.012	100,0%

Fonte: Adaptação dos PRSB, PESB (2023).

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

8. AÇÕES EMERGENCIAIS E DE CONTINGÊNCIA

As ações para emergências e contingências foram estabelecidas para casos de racionamento e aumento de demanda temporária, assim como para solucionar problemas em função de falhas operacionais, situações imprevistas que proporcionem riscos de contaminação, incômodos à população, interrupções dos serviços, entre outros. Esses problemas poderão ocorrer em casos de escassez hídrica ou enchentes, acréscimo substancial e temporário da população devido a eventos e festejos, danos a equipamentos em função do desgaste pelo uso ou falhas no fornecimento de energia elétrica e durante a realização de manutenção ou obras nos sistemas.

O Art. 46º da Lei nº 11.445/2007 estabelece que:

em situação crítica de escassez ou contaminação de recursos hídricos que obrigue à adoção de racionamento, declarada pela autoridade gestora de recursos hídricos, o ente regulador poderá adotar mecanismos tarifários de contingência, com objetivo de cobrir custos adicionais decorrentes, garantindo o equilíbrio financeiro da prestação do serviço e a gestão da demanda (BRASIL, 2007 art.46º).

Estas medidas de contingências deverão ser editadas pela entidade reguladora da prestação dos serviços de saneamento, cabendo ao Plano estabelecer regras de atendimento e funcionamento operacional para situação crítica na prestação de serviços públicos de saneamento básico, inclusive com adoção de mecanismos tarifários de contingência.

Desta forma, a partir da Análise Situacional, dos condicionantes ou fatores de risco e das proposições quanto às situações de extremos climáticos identificados, foram elaboradas diretrizes frente as situações de riscos para todos os componentes do saneamento básico. As principais situações de risco abordadas para descrever os efeitos na prestação dos serviços de saneamento básico, são:

- Baixa disponibilidade hídrica;

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

- Aumento da demanda dos serviços;
- Interrupção do funcionamento de equipamentos;
- Período de seca prolongado; e,
- Intensidade de chuvas elevada.

As situações de risco relacionadas afetam o saneamento básico integralmente, portanto, serão descritas as estratégias para minimizar os seus efeitos.

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

9. SISTEMÁTICA DE CONTROLE, AVALIAÇÃO E REVISÃO DO PESB/BA

Tendo como referência o atendimento aos princípios da Lei Federal nº 11.445/2007 e os pressupostos do PESB/BA, serão selecionados indicadores que permitirão inferir sobre o grau e as condições de atendimento da população por soluções e serviços de saneamento básico no estado da Bahia ao longo da validade do Plano.

O Plansab, publicado em 2013, propôs uma metodologia de monitoramento e avaliação sistemática do Plano considerando cinco dimensões: cenários; metas; indicadores auxiliares; macrodiretrizes e estratégias; e programas. Porém, a partir da experiência de avaliação anual do Plansab, a periodicidade de avaliação anual dos cenários no horizonte temporal de um ano não detectava mudanças consolidadas nas variáveis da sua composição. Portanto, considerou um intervalo maior de tempo para fazer ponderações acerca da evolução da conjuntura do cenário de referência. Os cenários, por esse motivo, passarão a ser avaliados somente a cada quatro anos. Atualmente avaliação anual do Plansab, são considerados as dimensões de: indicadores principais (que possuem metas); indicadores auxiliares; estratégias; e, programas.

Para avaliação e verificação ao atendimento das metas e objetivos estabelecidos ao longo do horizonte de planejamento do PESB/BA, foram propostos indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos que permitam:

- a) analisar a situação atual e futura, definida pelo cenário de referência, das componentes do saneamento e seus impactos nas condições de vida da população;
- b) ilustrar as condições ambientais através da AAE;
- c) ilustrar as condições de salubridade através do ISA;
- c) definir metas e objetivos e analisar o seu cumprimento através das diretrizes e estratégias adotadas.

Para os indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos para controle, avaliação e revisão do PESB/BA, terão duas dimensionais definidas, entre: indicadores principais (que possuem metas); e, os indicadores auxiliares.

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

9.1 INDICADORES PRINCIPAIS

O Quadro 11 apresenta os grupos de indicadores principais para o monitoramento e avaliação sistemática do cenário de referência do PESB/BA.

Quadro 11 - Indicadores principais para a sistemática de controle, avaliação e revisão do PESB/BA

Indicadores
Taxa de inflação mundial (%)
Taxa de crescimento da economia mundial (%)
PIB - taxa de variação real no ano (%)
Investimento total / PIB (%)
Investimento público / PIB (%)
Investimento privado / PIB (%)
Saldo em transações correntes / PIB (%)
Consumo total / PIB (%)
Consumo do governo / PIB (%)
Consumo privado / PIB (%)
Dívida Líquida do Setor Público / PIB (%) (milhões)
Superávit primário / PIB (%)
Taxa de inflação anual (IPCA) %
Grau de utilização da capacidade instalada (%)
Taxa de juros real doméstica (%)

Fonte: PESB/BA (2023).

9.2 INDICADORES AUXILIARES

Os indicadores auxiliares para efeito de monitoramento e avaliação sistemática do PESB/BA, visam estabelecer um retrato mais transparente dos impactos da implementação do instrumento de planejamento, e consequentemente fornecer informações consolidadas para avaliar a situação do saneamento básico. Além disso, esses indicadores têm o objetivo de complementar a análise dos indicadores principais, como elementos de monitoramento do avanço das metas estabelecidas. A análise desses indicadores poderá explicar desconformidades do alcance das referidas metas, apontar as determinantes das deficiências detectadas, demonstrar a relação entre indicadores do saneamento e de temas correlatos e auxiliar o entendimento de como o comportamento de um afeta os demais.

Dessa forma, considerando a relação entre a dinâmica do saneamento e das demais políticas públicas, os indicadores auxiliares são relacionados às áreas de saúde, direitos humanos, meio ambiente, recursos hídricos, desenvolvimento urbano, entre outras.

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

Ressalta-se que, esses indicadores pondera a periodicidade das informações, a partir da disponibilidade anual dos dados, considerando que, para uma parte importante dos indicadores principais, não há disponibilidade de informações anuais confiáveis.

Para o PESB/BA, foram incorporados indicadores auxiliares baseado na Avaliação Ambiental Estratégia – AAE e na avaliação da salubridade ambiental através do ISA. O Quadro 12 apresenta os grupos de indicadores auxiliares da AAE para o monitoramento e avaliação sistemática do PESB/BA.

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 1

Quadro 12 – Indicadores para monitoramento das estratégias ambientais para sustentabilidade

Dimensão Estratégica	Nome do indicador	Descrição	Justificativa	Metodologia
Indicadores associados ao FCD “Articulação Institucional”				
Desenvolvimento institucional	Plano de Bacia (PBH) elaborado	Identifica a quantidade de RPGA com PBH elaborado	Visa identificar os avanços na implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos no estado, que contribuem para a gestão mais eficiente da água e promoção da clareza na governança.	Obtido por meio do somatório das RPGA q
	Comitê de Bacia (CBH) instituído por decreto	Identifica a quantidade de RPGA com Comitê de Bacia instituído por decreto		Obtido por meio do somatório das RPGA q
	Cobrança de Outorga Instituída	Identifica a quantidade de RPGA com Cobrança de Outorga instituída		Obtido por meio do somatório das RP instituída nos corpos hídricos de domínio e
	Política de Saneamento Básico instituída (%)	Relaciona a quantidade de municípios com Política Municipal de Saneamento Básico instituída e o total de municípios	Visa acompanhar os avanços no planejamento dos serviços de saneamento básico	Razão entre a quantidade de municípios q de Saneamento Básico instituída e o total q
	PMSB elaborado (%)	Relaciona a quantidade de municípios com PMSB elaborado e o total de municípios		Razão entre a quantidade de municípios q de Saneamento Básico instituída e o total q
	Indicador de Capacidade da Gestão Integrada	Consolida dados qualitativos a respeito dos espaços de decisão	Visa consolidar um cenário qualitativo dos espaços de tomada de decisão, de forma a refletir a qualidade da articulação dos gestores municipais e estaduais e sua capacidade de gestão.	Indicador proposto na AAE da Política de S Média dos dados dos conselhos setoriais e comitês, sendo: Qualificação dos conselheiros; Qualificação Sociedade Civil; Frequência de reuniões; F
Indicadores associados ao FCD “Disponibilidade dos mananciais superficiais e subterrâneos”				
Disponibilidade dos mananciais superficiais/	Vazões naturais dos mananciais superficiais (m³/s)	Média das vazões do manancial superficial	Representa o potencial teórico do manancial superficial. Esse indicador será utilizado para comparação com dados anteriores, permitindo avaliar a tendência histórica da vazão de um manancial	É obtido por meio da média de todos os manancial disponíveis em um determinado
	Índice de Potencialidade – IP (m³/ano.hab)	Expressa a potencialidade dos recursos hídricos em determinada área a partir da vazão média superficial	Por meio desse indicador é possível mensurar a capacidade de atender a população com os recursos hídricos da região e, portanto, identificar a necessidade ou não de buscar oferta de água em outra região	Indicador utilizado no Plano Estadual de R Bahia. Obtido por meio da relação entre a vazão (Qmed) e a população da região: $IP = Qmed / população$
	Índice de	Expressa a relação entre a quantidade de água disponível	Traduz o nível de atendimento de toda a população com os recursos hídricos disponíveis. Diferente de	Indicador utilizado no Plano Estadual de R Bahia.

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 1

Dimensão Estratégica	Nome do indicador	Descrição	Justificativa	Metodologia
	acumulação (%)	capacidade de acumulação e o suprimento renovável: S/Q	representam a única maneira de conseguir segurança hídrica. Portanto, esse indicador visa é medir a capacidade da área resistir a secas hidrológicas prolongadas.	água nos reservatórios de uma dada área escoado superficialmente nessa bacia. estudos hidrológicos refinados para avaliar o escoado. Quando há dados históricos, homogeneidade e consistência dos escoamentos históricos, utilizam-se modelos chuva deflúvio
Disponibilidade dos mananciais subterrâneos/ Potencialidade para atendimento futuro	Disponibilidade efetiva (m³/ano)	Corresponde ao volume que anualmente pode ser obtido dos poços	Esses indicadores permitem avaliar a tendência de exploração dos mananciais subterrâneos, buscando identificar os aquíferos que se encontram em regime de superexploração e propor medidas para garantir a sustentabilidade desses mananciais	Obtida por meio da equação: $Di = n \times Qm \times Ha$, sendo: Di – número de poços existentes na área; Qm – vazão horária média dos poços (m³/h); Ha – regime de exploração (horas/ano)
	Disponibilidade explotável (m³/s)	Corresponde à disponibilidade das águas subterrâneas considerando a reserva ecológica destinada à manutenção dos cursos superficiais		Obtida por meio da equação: $Dex = Po - (Rec + De)$, sendo: Po – potencialidade em m³/ano; Rec – reserva ecológica em m³/ano; De – disponibilidade efetiva em m³/ano
Fragilidade na segurança hídrica	Índice de Segurança Hídrica do Abastecimento Urbano (ISH-U)	Avalia a segurança hídrica das sedes urbanas	Avalia disponibilidade de água em quantidade e qualidade suficientes para o atendimento às necessidades humanas, à prática das atividades econômicas e à conservação dos ecossistemas aquáticos	A metodologia recomendada é a do Abastecimento Urbano da ANA. O ISH-U é capaz de quantificar aspectos relevantes à dimensão do abastecimento das sedes urbanas: vulnerabilidade quanto à capacidade de atendimento à demanda, desempenho técnico dos prestadores no atendimento e cobertura da rede de distribuição.
Indicadores associados aos FCD “Qualidade das águas superficiais e subterrâneos”				
Qualidade das águas dos mananciais superficiais	Índice de Qualidade da água IQA superficiais (%)	Avaliar a qualidade da água bruta dos mananciais superficiais visando seu uso para o abastecimento público, após tratamento	Visa mapear os cursos d'água de acordo com o estado qualitativo da água. Embora o IQA não considere outros parâmetros de alta toxicidade e metais pesados, ele é um bom indicador de poluição por lançamento inadequado de efluentes ou de grande volume de matéria orgânica.	O IQA é composto pelos seguintes parâmetros: termotolerantes, pH; Demanda Bioquímica; Temperatura da água; Nitrogênio total; Fósforo total. A metodologia recomendada é aquela já utilizada pela ANA, com base em metodologia consolidada. O IQA é feito por meio do produtório pontual dos parâmetros mencionados;
	IET – Índice do Estado Trófico	Apresenta a situação dos açudes	É um bom indicador para verificar a presença de matéria orgânica proveniente de esgoto doméstico, bem como de agrotóxicos e fertilizantes visto que	A metodologia recomendada é aquela utilizada por Lamparelli (2004), a partir de uma

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 1

Dimensão Estratégica	Nome do indicador	Descrição	Justificativa	Metodologia
	Lixões	recuperação e descontaminação de áreas de lixões.	maneira direta e simples a implementação dos Planos Municipais de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.	Deve-se estabelecer notas de 1 a 6, com desativação e recuperação do lixão. Utilizar a razão entre a quantidade de lixões existentes e a quantidade de lixões que não existirem no território.
	Índice municipal esgoto sanitário sem rede ou fossa séptica (%)	Avalia o percentual de domicílios que não possuem destinação adequada dos esgotos sanitários	Permite avaliar possíveis contaminações das águas e dos solos devido à disposição inadequada de esgoto sanitários no ambiente, seja pela inexistência de rede coletora ou de fossas sépticas	Razão entre a quantidade de domicílios que possuem rede coletora de esgotos ou não possui rede coletora e a quantidade total de domicílios
Indicadores associados aos FCD “Demanda Hídrica – Usos das Águas”				
Demanda hídrica e uso prioritário	Demanda Urbana de água (L/s)	Representa a demanda de água necessária para o abastecimento urbano	Esse indicador será utilizado para comparação com dados anteriores, permitindo avaliar a tendência histórica do consumo de água para abastecimento urbano	Soma das demandas de água para abastecimento urbano em determinada região
	Índice municipal de área irrigada (hectares)	Representa a área irrigada de uma região	Esse indicador será utilizado para comparação com dados anteriores, permitindo avaliar a tendência do crescimento das áreas irrigadas, permitindo identificar regiões com potencial para conflitos de uso da água	Soma das áreas irrigadas em determinada região
	Relação entre as vazões outorgadas e regularizadas	Mede o percentual das vazões regularizadas que estão legalmente concedidas por meio das outorgas de uso da água	Permite avaliar a necessidade de aumentar a oferta para outorgar novas vazões. Se não houver como aumentar a oferta, significa que novas demandas só podem ser inseridas no sistema em substituição a demandas existentes.	Relação entre a soma outorgadas e a soma regularizadas $\frac{\sum Q_{outorgada}}{\sum Q_{Regularizada}}$ Conforme disposto na Instrução Normativa ANEEL nº 1.000/2015, a relação deve obedecer ao limite de 80% anual, estimada com base na vazão regularizada (80% da Q90); com exceção para linhas implantadas em mananciais intermitentes, onde a relação pode chegar a 95%. Obs: Ressalva-se o disposto nos planos de regularização
Fragilidade na racionalidade do uso da água	Índice municipal de utilização de pivôs na irrigação (hectares)	Representa a área irrigada por pivôs em determinada região	Permite indicar as regiões onde a demanda de irrigação é mais preponderante em detrimento de outros usos	Soma das áreas irrigadas utilizando pivôs em determinada região
	Índice de Perdas dos Sistemas de Abastecimento de Água (%)	Representa o índice de perdas na distribuição de água	Medir a perda de água no processo de distribuição, permitindo identificar os sistemas que necessitarão de maiores intervenções e ações para controle de perdas	Diferença entre o volume de água produzido e a soma dos volumes medidos nos pontos de distribuição. As perdas são categorizadas em perdas físicas e não físicas. As perdas não físicas ou aparentes (fraude) são aquelas que não são físicas. A Portaria MDR nº 490/2021 estabelece o limite de distribuição de no máximo 25%.
Indicadores associados aos FCD “Prestação dos Serviços de Saneamento Básico”				
	Índice Municipal de Atendimento	Apresenta a cobertura de serviços		Obtido por meio da razão entre a quantidade de domicílios atendidos e a quantidade total de domicílios

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 1

Dimensão Estratégica	Nome do indicador	Descrição	Justificativa	Metodologia
Qualidade da prestação dos serviços de saneamento básico	Eficiência da Produção de Água (%)	Avalia as condições de abastecimento de água das sedes municipais, quanto à vulnerabilidade quantitativa dos mananciais e à situação do sistema produtor	Reflete diferentes graus de vulnerabilidade da fonte de água e a avaliação simultânea da capacidade atual do sistema produtor frente à demanda alocada às unidades	A metodologia recomendada é a do Abastecimento Urbano da ANA. É realizada uma análise qualitativa a partir de: - Vulnerabilidade dos mananciais (classificação em baixa, média ou alta vulnerabilidade) - Capacidade do sistema produtor de água (classificação varia em sistema satisfatório, regular ou em necessidade de ampliação do sistema). Em municípios com mais de um manancial, é calculada uma média de seus mananciais, ponderada pela participação de cada manancial no atendimento.
	Eficiência da Distribuição de Água (%)	Avalia as condições do sistema de distribuição de água, quanto à cobertura e o gerenciamento de perdas de água	Reflete as dificuldades do sistema de distribuição, identificando as áreas que necessitam de maiores investimentos em cobertura e gerenciamento de perdas	A metodologia recomendada é a do Abastecimento Urbano da ANA. É realizada a partir de dois principais indicadores: - Cobertura do Sistema de distribuição (classificada em: boa entre 90 e 97%, regular entre 70 e 89%, péssima se abaixo de 50%) - Desempenho técnico da infraestrutura de distribuição e gerenciamento de perdas da Internat. de Saneamento Básico (A1: Avaliação da efetividade de melhorias; B: Potencial para redução da Necessidade de redução de vazamentos; C: Redução de recursos)
	Índice de esgoto tratado referido à água consumida (%)	Exibe a relação entre a água tratada consumida e o esgoto tratado realmente tratada	Permite observar, não somente o percentual de esgoto tratado em cada município, mas a efetividade de conexão às redes coletoras pelas moradias atendidas pelo serviço de sistema de esgotamento sanitário. Uma vez que se conhece o volume de água tratada consumida, esse valor deve estar relacionado ao esgoto tratado. Esse indicador apresentará, de fato, o quanto de esgoto é tratado em cada município, auxiliando na tomada de decisão para ampliação e implantação de SES.	Indicador IN046 – SNIS que reflete a razão entre o esgoto tratado e a água consumida, com base na seguinte fórmula para o município: $((ES006 + ES015) / (AG010 + AG019)) \times 100$ sendo: ES006: Volume de esgoto tratado ES015: Volume de esgoto tratado nas instalações de tratamento AG010: Volume de água consumida AG019: Volume de água tratada
	Implantação de Aterros	Identifica o estágio de implantação de aterros sanitários.	Indicador complementar, que permite aferir de maneira direta e simples a implementação dos Planos Municipais de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.	Indicador proposto na AAE da Política de Saneamento Básico. Deve-se estabelecer notas de acordo com o estágio de implantação do projeto; em licenciamento; com licença prévia; em construção; em operação), que varia de 0 a 100 pontos. BH quando mais de um aterro estiver previsto.
	Reuso do lodo da		Permite identificar quais regiões em que a prática do	

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 1

Dimensão Estratégica	Nome do indicador	Descrição	Justificativa	Metodologia
	<5 anos (nº/100.000 crianças)	diarreia em menores de 5 anos a cada 100 mil crianças		
Situação educacional	Taxa de analfabetismo (%)	Proporção de pessoas com 15 anos ou mais que não sabem ler nem escrever	Permitem avaliar a qualidade da educação no estado, e os seus possíveis avanços	Indicador utilizado no Censo Demográfico, razão entre o total de pessoas com 15 anos ou mais que sabem ler e escrever e a população total com 15 anos ou mais.
	IDEB - Anos Iniciais	Mede o Desenvolvimento da Educação Básica nos anos iniciais do ensino fundamental		O Ideb é calculado a partir dos dados sobre o desempenho dos alunos no Censo Escolar, e das médias de Avaliação da Educação Básica (Saeb).
	IDEB - Anos Finais	Mede o Desenvolvimento da Educação Básica nos anos finais do ensino fundamental		
	IDEB - Ensino Médio	Mede o Desenvolvimento da Educação Básica no ensino médio		
	Programa de educação ambiental nas escolas (%)	Avalia a existência de ações de educação ambiental e sanitária nas escolas	Permite avaliar a necessidade da ampliação de ações de educação sanitária e ambiental, visto que a deficiência dessas ações pode intensificar problemas ambientais devido à falta de conhecimento	Esse índice deve ser calculado por meio de pesquisa em escolas que possuem programa de educação ambiental na região
Vulnerabilidade Social	Casos de Dengue (nº/1.000 hab)	Incidência de casos de Dengue a cada 1.000 habitantes	Permitem identificar as RPGA que possuem condições de salubridade inadequadas necessitando de ações de controle dos vetores, assim como de melhorias nas ações de saneamento básico como o manejo de resíduos adequado e drenagem urbana	Utiliza dados da SESAB para identificar arboviroses mencionadas
	Casos de Chikungunya (nº/1.000 hab)	Incidência de casos de Chikungunya a 1.000 habitantes		
	Casos de Zika (%) (nº/1.000 hab)	Incidência de casos de Zika a cada 1.000 habitantes		
Participação Social	Mecanismos de participação e controle social instituído (%)	Avalia a existência de Conselho Municipal de Saneamento Básico ou outra instância de participação	Tem como objetivo a valorização de processos participativos, transparentes e de mecanismos efetivos de participação e controle social no saneamento básico	Obtido por meio da razão entre a quantidade de municípios que possuem Conselho/instância de controle social e o total de municípios
	Atividades de participação e controle social	Identificar a existência de atividades de participação e controle social em relação ao saneamento básico		Indicador qualitativo que descreve a participação e controle social que acontece no município com o objetivo de acompanhar a gestão por meio de conferências, reuniões, seminários, cursos, dentre outros
Indicadores associados aos FCD “Desenvolvimento Territorial e Econômico”				
	Variação média do PIB nos últimos três anos (%)	Mede a variação percentual (crescimento/decrescimento) do PIB nos últimos três anos		A taxa de variação média é calculada a partir dos dados apresentados pelo IBGE.
	Índice de Desenvolvimento Humano	Mede o grau de desenvolvimento		Índice proposto pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD)

Dimensão Estratégica	Nome do indicador	Descrição	Justificativa	Metodologia
	ambiental - Unidade de Conservação		ampliação da quantidade de Unidades de Conservação por RPGA	Clima
Mudança climática	Concentração dos focos de calor (%)	Identifica locais em que os sensores do satélite registram temperaturas acima de 47°C	Permite avaliar as mudanças climáticas, e as áreas necessitam de maior atenção para mitigação dos efeitos das alterações climáticas	Indicador monitorado pelo Centro de Pesquisas Climáticas (CPTEC) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), através da análise das imagens da superfície dos satélites
	Temperatura média anual (1981-2010) °C	Exibe a média da leitura de temperaturas verificadas no ano		Obtido por meio de bancos de dados climáticos da Pesquisa do Tempo e Estudos Climáticos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET)
	Total Precipitação Estações Pluviométrica (mm)	Exibe a medida do total de precipitação (chuva) que ocorreu no ano		
Gestão Ambiental	Participa Consorcio Público Intermunicipal	Identifica os municípios que participam de Consórcio Público Intermunicipal	Avaliar a eficiência da gestão ambiental nas RPGA	Obtido por meio da razão entre a quantidade de municípios que participam de Consórcio Público Intermunicipal e a quantidade total de municípios
	Conselho Municipal de Meio Ambiente ou similar	Identifica a existência de Conselhos Municipais de Meio Ambiente nos municípios		Obtido por meio da razão entre a quantidade de municípios que possuem Conselho Municipal de Meio Ambiente e a quantidade total de municípios
	Fundo Municipal de Meio Ambiente ou similar	Identifica a existência de fundo municipal de meio ambiente nos municípios		Obtido por meio da razão entre a quantidade de municípios que possuem Fundo Municipal de Meio Ambiente e a quantidade total de municípios
	Recursos Financeiros específicos	Identifica se a área responsável pelo tema meio ambiente dispõe de recursos financeiros específicos para serem utilizados no desenvolvimento de suas ações		Obtido por meio da razão entre a quantidade de municípios que possuem recursos financeiros específicos para o desenvolvimento de suas ações e a quantidade total de municípios
Arcabouço jurídico ambiental	Legislação p/ área e/ou zona de proteção ou controle ambiental	Identifica se o município possui a legislação para áreas ou zonas de proteção ambiental ou controle ambiental	Permite a avaliação da situação do arcabouço jurídico que visa a preservação e proteção ambiental	Obtido por meio da razão entre a quantidade de municípios que possuem a legislação ou similar e a quantidade total de municípios
	Legislação p/Proteção à biodiversidade	Identifica se o município possui a legislação para proteção da biodiversidade		Obtido por meio da razão entre a quantidade de municípios que possuem a legislação ou similar e a quantidade total de municípios
Impactos ambientais e/ou processos/ações de maior ocorrência	Impactos ambientais de maior ocorrência	Identifica os impactos ambientais que possuem maior ocorrência no município	Permite avaliar as áreas mais impactadas, os tipos de impactos e as medidas de mitigação necessárias	Indicador qualitativo que relaciona os tipos de impactos ambientais de maior ocorrência na região, dentre eles os relacionados na pesquisa MUNIC do INPE, como: Secas extremas (secas, enxurradas); Poluição do ar; Poluição d'água; Assoreamento de algum corpo d'água; Poluição de algum corpo d'água; Desmatamentos; Criação de áreas protegidas; etc.

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

Já o Quadro 13 apresenta os grupos de indicadores auxiliares do ISA para o monitoramento e avaliação sistemática do PESB/BA.

Quadro 13 - Indicadores do ISA para a sistemática de controle, avaliação e revisão do PESB/BA

Indicadores principais - Componentes do Saneamento Básico	
Grupo de Indicador	Descrição
Abastecimento de água	Abastecimento de Água Total
	Abastecimento de Água Urbano
	Abastecimento de Água Rural
	Amostra c/coliformes
	Intermitência na distribuição
	Perdas na distribuição
	Cobrança p/abastecimento
Esgotamento sanitário	Inst. Intradomiciliares
	Rede ou fossa - total
	Rede ou fossa - Urbana
	Rede ou fossa - Rural
	Tratamento de esgoto coletado
	Unidades Hidrossanitárias
Manejo dos resíduos sólidos	Cobrança p/ serviço de Esgotamento Sanitário
	Atendimento Coleta - Total
	Atendimento Coleta - Urbano
	Atendimento Coleta - Rural
	Disposição Inadequada
	Coleta Seletiva
	Cobrança p/serviços de coleta
	Massa p/disposição inadequado
Drenagem e manejo das águas pluviais	Massa de orgânico desviada
	Registro de inundações
	S/risco de inundações
Gestão dos serviços de saneamento básico	Política Municipal de SB
	PMSB elaborados
	Serviços c/regulação
	Instância social p/SB
	Sistemas de informações
Indicadores principais - Mudança Climática	
Grupo de Indicador	Descrição
Urbanização	áreas urbanizadas (km²)
Aspectos Climáticos	% de cobertura vegetal natural
	Concentração dos focos de calor
Recursos Hídricos	Precipitação média - Estações Pluviométrica (mm)
	Disponibilidade Hídrica
Indicadores auxiliares - Socioeconômico	
Grupo de Indicador	Descrição
Saúde	Taxa de Mortalidade Infantil
	Óbitos por diarreia <5 anos
	Nº de casos de Dengue
	Nº de casos de Chikungunya
	Nº de casos de Zika
Educação	IDEB - Anos Iniciais
	IDEB - Anos Finais
	IDEB - Ensino Médio

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

Economia	Variação média do PIB (2018 a 2020)
----------	-------------------------------------

Fonte: PESB/BA (2023).

Ainda para o PESB/BA, foram incorporados indicadores das Normas de Referência da ANA, incluindo a normativa para os indicadores de desempenho da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, e a Norma nº 08/2024, através da Resolução da ANA nº192/2024.

No ano de 2021, a ANA agendou a publicação para o ano de 2024, dos indicadores de desempenho estabelecendo a seguinte instrução normativa: Padrões e indicadores de qualidade e eficiência e avaliação da eficiência e eficácia e Diretrizes para metas progressivas de cobertura para água e esgoto e sistema de avaliação. O Processo de Definição dos Indicadores de Desempenho, do Relatório de Análise de Impacto Regulatório Nº 1/2021/COAES/SRS - Documento nº 02500.055383/2021-81, apresentou a definição dos indicadores, com as respectivas dimensões e grupo conforme Quadro 14.

Quadro 14 – Indicadores definidos na Consulta Pública nº 12/2023 da ANA.

Grupo	Indicadores	
Nível de Serviço - NdS	NdS 01	Índice de perdas de água na distribuição por ligação (l/lig./dia)
	NdS 02	Incidência das análises de coliformes totais no padrão estabelecido. (%)
	NdS 03	Incidência das análises de DBO do esgoto na saída do tratamento no padrão estabelecido. (%)
Nível de Eficiência e Sustentabilidade - E&S	E&S01	Índice de micromedicação relativo ao volume disponibilizado (%)
	E&S02	Índice de macromedicação de água produzida (%)
	E&S03	Continuidade do serviço de abastecimento de água (%)
	E&S04	Extravasamento de esgoto por extensão de rede coletora (extravasamentos/km)
	E&S05	Duração média dos reparos de extravasamento de esgoto (horas/reparo)
	E&S06	Reclamações dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário (%)
	E&S07	Índice de ETA e ETE com licenciamento ambiental
	E&S08	Margem da despesa de exploração sobre receita operacional direta dos serviços de AA e ES
	E&S09	Índice de evasão de receitas (%)

Fonte: ANA, 2024.

A Norma de Referência nº 8/2024 estabelece no seu Art. 18. a expansão do atendimento com serviços ou ações de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário. Para isso, foi definido os indicadores destinados a tomada de decisões para o atingimento das metas de universalização de abastecimento de água e esgotamento sanitário que tratam o art. 11-B da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Art. 23. Esses indicadores são estabelecidos no Art. 23, com a seguinte definição:

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

- IAA - Índice de atendimento de abastecimento de água;
- ICA - Índice de cobertura de abastecimento de água;
- IAE - Índice de atendimento de esgotamento sanitário; e
- ICE - Índice de cobertura de esgotamento sanitário.

A confiabilidade das informações apresentada através dos indicadores principais e auxiliares constitui a forma primordial ao alcance da sistemática de controle, avaliação e revisão do PESB/BA. Acompanhando as propostas dos Planos Regionais e Municipais na Bahia, destaca-se o projeto Acertar, que tem o objetivo de promover os processos de gestão das informações dos prestadores de serviços de saneamento básico, através das informações encaminhada ao SINISA, focado na orientação para as melhores práticas alcançada.

9.3 REVISÃO DO PESB/BA

Em relação à revisão do PESB/BA a proposta que o Plano deve ser avaliado anualmente e revisado a cada quatro anos, “preferencialmente em períodos coincidentes com os de vigência dos planos plurianuais”. Portanto, a previsão das revisões inicia-se em 2028, seguindo em 2032 e 2036, e assim por diante. As revisões devem guardar absoluta coerência com o monitoramento e a avaliação, nas dimensões estabelecidas, promovendo-se os seus devidos ajustes.

O caráter estratégico, a amplitude, a complexidade e a especialização requeridos para o processo de avaliação e monitoramento do PESB/BA, dependerá dos critérios da seleção dos profissionais que estarão empenhados em executar esse processo. A experiência e excelência desses profissionais deverão fundamentar essa seleção, bem como a independência, das equipes responsáveis pela execução direta do Plano. Além dos aspectos técnicos do monitoramento e avaliação, o controle social deverá ser parte integrante no processo, sobretudo por meio da câmara técnica de saneamento básico do Conselho Estadual das Cidades.

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a elaboração de todos os elementos e conteúdo apresentado neste relatório, tem-se o sentimento da assertividade estabelecida para consolidar a proposta final do PESB/BA.

A próxima etapa de elaboração do PESB/BA, consiste em a realização da oficina de apresentação da proposta do PESB, em cada região dos grupos de MSB. Após a rodada dessas oficinas, serão realizados os ajustes necessários para apresentação do relatório final do PESB/BA. Consolidando esse processo, está previsto o Seminário Estadual de apresentação da proposta do PESB/BA, a ser realizado em Salvador, capital do Estado da Bahia.

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, F. G.; ALMEIDA, C. M. P. Perspectivas para o Saneamento Básico Rural no Brasil. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 19, n. 2, p. 135-146, 2014.

BAHIA, GOVERNO DO ESTADO. (2023). **Projeto de Lei PPA Participativo**, Salvador-BA. Disponível em: <https://www.seplan.ba.gov.br/planejamento/ppa-plano-plurianual/>. Acesso em: 18 mai. 2024.

BAHIA. Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia (AGERSA). **Resolução da AGERSA, nº 001/2021**. Dispõe sobre o reajuste tarifário anual da Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A. – EMBASA, homologa a majoração das tarifas e dá outras providências. Disponível em: http://www.agersa.ba.gov.br/wp-content/uploads/2021/11/Resolucao_Agersa_Homologa_Reajuste_tarifario_2021.pdf. Acesso em: 21 fev. 2023.

BAHIA. **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, e dá outras providências. Disponível em: http://www.sih.ba.gov.br/arquivos/File/Lei_Complementar_n_051.pdf. Acesso em: 28 fev. 2024.

BAHIA. **Lei nº 11.172/2008, 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. 2008. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/ba/lei-ordinaria-n-11172-2008-bahia-institui-principios-e-diretrizes-da-politica-estadual-de-saneamento-basico-disciplina-o-convenio-de-cooperacao-entre-entes-federados-para-autorizar-a-gestao-associada-de-servicos-publicos-de-saneamento-basico-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 23 fev. 2024.

BAHIA. Programa de educação ambiental do Estado da Bahia: PEA -BA. Secretaria do Meio Ambiente. Salvador: EGBA, 2013. 168.

BAHIA. Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (SESAB). **Agravos Morbidade e Epidemiologia**. Disponível em: <https://www.saude.ba.gov.br/suvisa/vigilancia-epidemiologica/agravos-morbidade-epidemiologia/>. Acesso em: 10 fev. de 2023.

BAHIA. Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SEDUR). **Estudo de Regionalização – Documento Integral**. Disponível em: <http://www.sedur.ba.gov.br/wp-content/uploads/sgt/residuos/DocumentoSinteseEstudoRegionalizacao.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2022.

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

BAHIA. Secretaria de Desenvolvimento Urbano da Bahia (SEDUR). **Elaboração de Estudos de Concepção na Área de Resíduos Sólidos – Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 1 e 2)**. Disponível em: <http://www.sedur.ba.gov.br/gestao-territorial/residuos-solidos/>. Acesso em: 10 out. 2022.

BAHIA. Secretaria de Desenvolvimento Urbano da Bahia (SEDUR). Plano Estadual de Resíduos Sólidos da BAHIA (PERS). **Elaboração do Plano Estadual de Resíduos Sólidos da Bahia PERS -BA. Produto 03: Diagnóstico da gestão de resíduos sólidos do estado da Bahia**. 2022. Disponível em: <http://www.sedur.ba.gov.br/gestao-territorial/residuos-solidos/>. Acesso em: 25 out. 2022.

BAHIA. Secretaria de Desenvolvimento Urbano da Bahia (SEDUR). **Plano Estadual de Manejo de Águas Pluviais e Esgotamento Sanitário (PEMAPES)**. Disponível em: <http://www.sih.s.ba.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=18>. Acesso em: 25 set. 2022.

BAHIA. Secretaria de Desenvolvimento Urbano da Bahia (SEDUR). **Relatório Síntese do Plano Estadual de Habitação de Interesse Social e Regularização Fundiária – PLANEHAB. 2010/2013**.: 2 Designers Edição e impressão de produtos gráficos Ltda – Salvador: SEDUR, 2015. 112 f. Disponível em: <http://www.sedur.ba.gov.br/habitacao/habitacao-projetos/>. Acesso em: 25 jul. 2022.

BAHIA. Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento (SIHS) - Superintendência de Saneamento, 2021. PLANO REGIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO (PRSB). **Relatório de Consolidação dos Estudos Técnicos para Fundamentação do Plano Regional de Saneamento Básico (PRSB) da MSB do São Francisco Norte, do Semiárido Nordeste e Sisal-Jacuípe**.

BAHIA. Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento (SIHS). **Plano Estadual de Saneamento Básico. Produtos PESB**. No Prelo. Disponível em: <http://www.sih.s.ba.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=42>. Acesso em: 25 dez. 2023.

BAHIA. Secretaria do Meio Ambiente (SEMA). **Programa de educação ambiental do Estado da Bahia: PEA**. Salvador: EGBA, 2013. 168p. il. Disponível em: <http://www.meioambiente.ba.gov.br/arquivos/File/Publicacoes/Livros/ProgramaEducacaoAmbiental01.pdf>. Acesso em: 27 out. 2021.

BRASIL. **Lei Federal nº 12.305 de 2 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 providências. Brasília, DF, 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em 09 set. 2021.

BRASIL. **Lei Federal nº 14.026, de 15 de julho de 2020**. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000. Brasília: 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm#:~:text=%E2%80%9CEstabelece%20as%20diretrizes%20nacionais%20para,Art.. Acesso em: 20 abr. 2021.

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.** Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm. Acesso em: 20 abr. 2021.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Plano Nacional do Saneamento Básico (Plansab).** Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/plano-nacional-de-saneamento-basico-plansab>. Acesso em: 20 fev. 2023.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 420, de 28 de dezembro de 2009. Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas. Disponível em <https://www.ibama.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&force=1&legislacao=115509#:~:text=Ementa%3A,em%20decorr%C3%Aancia%20de%20atividades%20antr%C3%B3picas>. Acesso em: nov. 2022.

CARVALHO, L.M. de. **Geodiversidade do estado da Bahia.** Salvador: CPRM, 2010. 184 p. Disponível em: <https://rigeo.cprm.gov.br/jspui/handle/doc/16625>. Acesso em: 13 jan. 2023.

CASTRO, J. E. DEMOCRACIA SUBSTANTIVA NA POLÍTICA, GESTÃO E ACESSO AOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO: A centralidade do conhecimento científico e da Política democrática na construção de uma sociedade mais humana, inclusiva e sustentável. **Revista Eletrônica de Gestão e Tecnologias Ambientais**, p. 1-14, 2022.

CASTRO, M. A. S.; HELLER, L. Saneamento e saúde na literatura: uma revisão. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, v. 23, n. 3, p. 513-528, 2018.

CBHSF. Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. **Planos Municipais de Saneamento Básico.** Disponível em: <https://cbhsaofrancisco.org.br/acoes-e-projetos-do-cbhsf/planos-municipais-de-saneamento-basico-pmsbs/>. Acesso em: 26 abr. 2023.

CERB. **Banco de Dados do Sistema de Abastecimento de Água implantados nos últimos anos.** Salvador: Companhia de Engenharia Hídrica e de Saneamento da Bahia (Cerb), 2022.

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 357 de 17 de março de 2005.** Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. 2005. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Resolucao/2005/res_conama_357_2005_classificacao_corpos_agua_rtfcd_a_altrd_res_393_2007_397_2008_410_2009_430_2011.pdf. Acesso em: 25 set. 2022.

**RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA**

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 420, de 28 de dezembro de 2009**. Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&force=1&legislacao=115509#:~:text=Ementa%3A,em%20decorr%C3%Aancia%20de%20atividades%20antr%C3%B3picas>. Acesso em: 05 nov. 2022.

CONDEL/SUDENE. Diretoria Colegiada da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste. **Resolução nº 150, de 13 de dezembro de 2021**. Aprova a Proposição n. 151/2021, que trata do Relatório Técnico que apresenta os resultados da revisão da delimitação do Semiárido 2021, inclusive os critérios técnicos e científicos, a relação de municípios habilitados, e da regra de transição para municípios excluídos.

CPRM - Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais. **Caracterização hidroquímica e hidrogeológica do aquífero cárstico salitre na região de Irecê, Bahia**. RBRH – Revista Brasileira de Recursos. 2014. Disponível em: <https://rigeo.cprm.gov.br/xmlui/handle/doc/15451>. Acesso em: 03 fev. 2023.

CPRM. Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais. **Bacias sedimentares paleozóicas e meso-cenozóicas interiores**. Geologia, Tectônica e Recursos Minerais do Brasil. CPRM, Brasília, 2003. 67 p.

EMBASA. Empresa Baiana de Águas e Saneamento. **Banco de Dados da prestação dos serviços de água e esgoto no estado da Bahia**. Salvador: Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento (SIHS) – Superintendência de Saneamento, 2021.

EMBASA. Empresa Baiana de Águas e Saneamento. **Embasa: trabalho que melhora a vida das pessoas**. Salvador: Embasa — Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A., 2021. 212p.

EMBASA. Empresa Baiana de Águas e Saneamento. **Relação de Todos os Municípios Atendidos com Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário no Ano de 2020**.

EMBASA. Empresa Baiana de Águas e Saneamento. **Relatório de Consolidação dos Estudos Técnicos para Fundamentação do Plano Regional de Saneamento Básico** – Relatórios das MSB São Francisco Norte, Semiárido Nordeste e Sisal-Jacuípe. 2021.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 2. ed. Brasília, DF, 2006. 88 p.

FUNASA. Programa Nacional de Saneamento Rural - PNSR.. **Manual de Saneamento**. 5ª edição. Brasília, 2020. Disponível em: http://www.funasa.gov.br/home?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_retur

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

nToFullPageURL=%2F&_101_assetEntryId=232228&_101_type=content&_101_urlTitle=manual-de-saneamen-1&inheritRedirect=true. Acesso em: 12 set. 2022.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010. Rio de Janeiro, 2011.

MAGALHÃES, A. F.; GUIMARÃES, G. S. Saneamento Rural no Brasil: Desafios e Perspectivas. Engenharia Sanitária e Ambiental, v. 17, n. 3, p. 277-286, 2012.

OLIVEIRA, F. G. Saneamento Rural: Abordagens Ambientais e Territoriais. Brasília: Editora Nacional, 2021.

PACHECO, R. S.; SANTOS, L. R. Políticas públicas de saneamento básico no Brasil: uma análise crítica. Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento, v. 9, n. 1, p. 297-312, 2020.

PEREIRA, A. M. (2020). Políticas Públicas: Formulação, Implementação e Avaliação.

PEREIRA, M. F. **Planejamento estratégico: teorias, modelos e processos**. São Paulo: Atlas, 2017.

PETERS, B. G. (2015). Advanced Introduction to Public Policy. Edward Elgar Publishing.

RIGOTTI, J. I.; HADAD, E. A. Contribuição para o Estudo de Conceituação do Meio Rural na Implementação de Políticas Públicas de Saneamento. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SANEAMENTO RURAL, 5., 2019, Natal. Anais [...]. Natal: ABES, 2019. p. 1-14.

SEMA. Secretaria do Meio Ambiente. Educação Ambiental. Disponível em: <http://www.meioambiente.ba.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=91>. Acesso em 15/12/2021.

SILVA, C. A. et al. Avaliação Socioeconômica e Ambiental de Tecnologias Sociais de Saneamento Rural. Revista Ambiente & Água, v. 13, n. 5, p. 1-15, 2018.

SILVA, L. R.; SOUZA, R. M. Desafios e perspectivas na gestão integrada de resíduos sólidos urbanos. Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, v. 8, n. 2, p. 407-424, 2019.

SILVA, R. S.; MARTINS, J. L. Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab): Uma Análise Crítica. Revista de Engenharia Sanitária e Ambiental, v. 19, n. 2, p. 123-134, 2014.

SOUZA, C. R. Saneamento Rural: Desafios e Oportunidades. São Paulo: Editora ABC, 2020.

SOUZA, L. G. (2022). Gestão Pública: Conceitos Básicos. Senado Federal.

SNIS. Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento – **Séries Históricas**. Disponível em <http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/#>. Acesso em: 06 fevereiro. 2023.

SNIS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. **25º Diagnóstico dos serviços de água e esgoto – 2019**. Brasília: SNS/MDR, 2020b. 183 p. Disponível em:

RELATÓRIO Nº 50 – PROPOSIÇÕES E MECANISMO E PROCEDIMENTOS DE
AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PARA GRUPO 01 – PESB/BA

<http://www.snis.gov.br/diagnostico-anual-agua-e-esgotos/diagnostico-dos-servicos-de-agua-e-esgotos-2019>. Acesso em: 14 dez. 2021.

SNIS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Diagnóstico Temático dos Serviços de Água e Esgoto: ano de referência 2020. Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), Secretaria Nacional de Saneamento (SNS). 2021b. Disponível em: http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/ae/2020/DIAGNOSTICO_TEMATICO_VISAO_GERAL_AE_SNIS_2021.pdf. Acesso em: 02/06/2022.

SNIS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. **Diagnóstico Temático dos Serviços de Água e Esgoto: ano de referência 2020**. Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), Secretaria Nacional de Saneamento (SNS). 2021b. Disponível em: http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/ae/2020/DIAGNOSTICO_TEMATICO_VISAO_GERAL_AE_SNIS_2021.pdf. Acesso: 02 jun. 2022.

SNIS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. **Do SNIS ao SINISA: Informações para o planejar o Saneamento Básico**. Secretaria Nacional de Saneamento: Brasília. 46p. 2020a. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/produtos-do-snis/cadernos-tematicos>. Acesso em: 12 dez. 2020.

SNIS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. **Série histórica**. 2021. 2021b. Disponível em: <http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/>. Acesso em: 06 fev. 2023