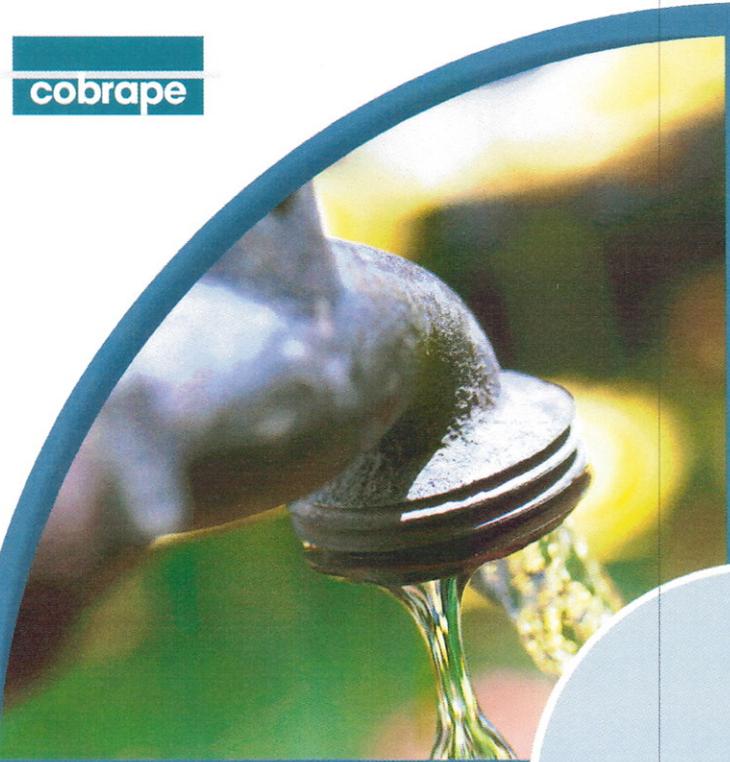


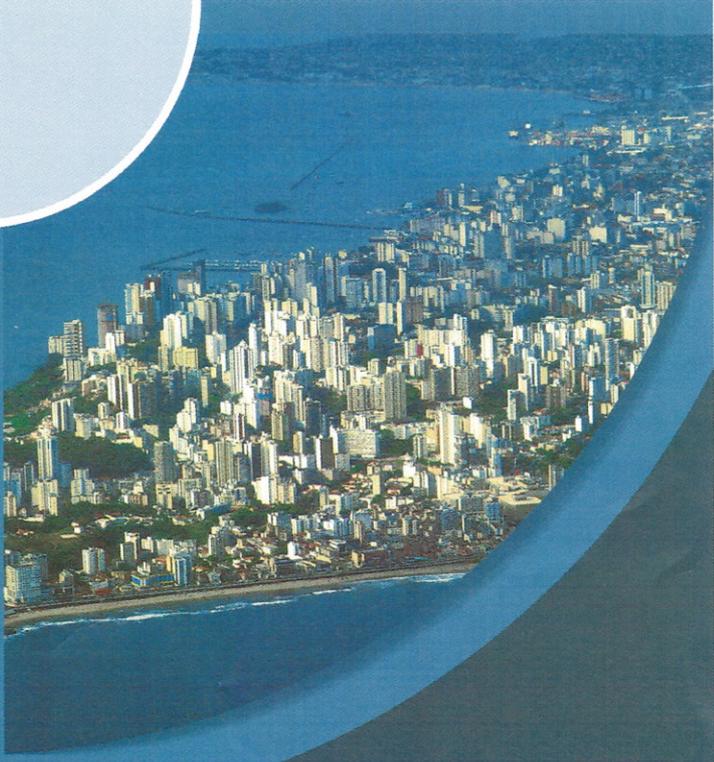


cobrape



TOMADA DE PREÇO TP
Nº 05/2019 SIHS

Contratante:
Secretaria de Infraestrutura Hídrica
e Saneamento do Estado da Bahia – SIHS



PROPOSTA TÉCNICA

TOMO I

Contratação de Empresa Especializada em Engenharia para prestação de Apoio continuado à Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento do Estado da Bahia (SIHS), para os fins de acompanhar e apoiar tecnicamente a realização de serviços contratados nas áreas de Saneamento Básico, Infraestrutura Hídrica e Revitalização de Bacias.

SUMÁRIO: PROPOSTA TÉCNICA

METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

1.1. Conhecimento do Problema.....	003
1.2. Plano de Execução.....	021

EQUIPE TÉCNICA

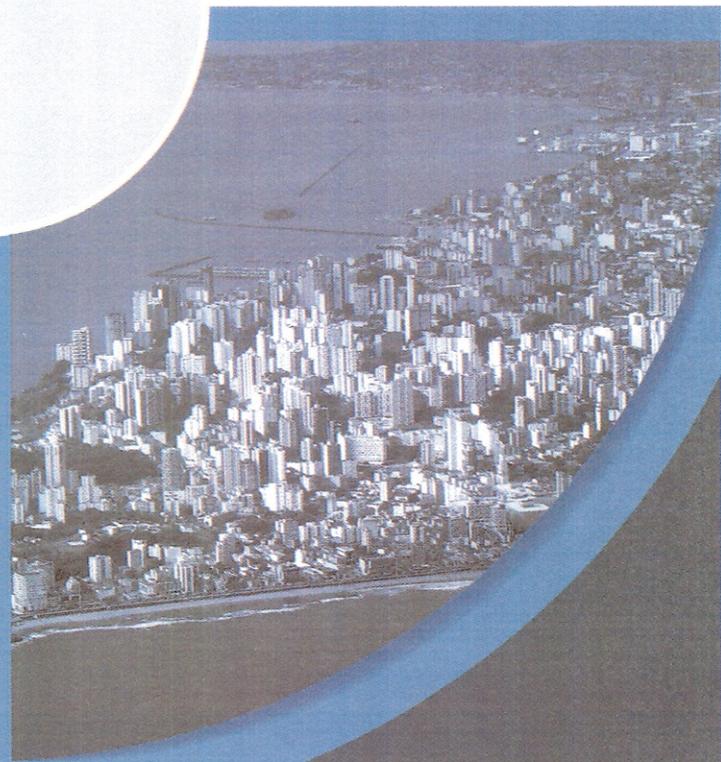
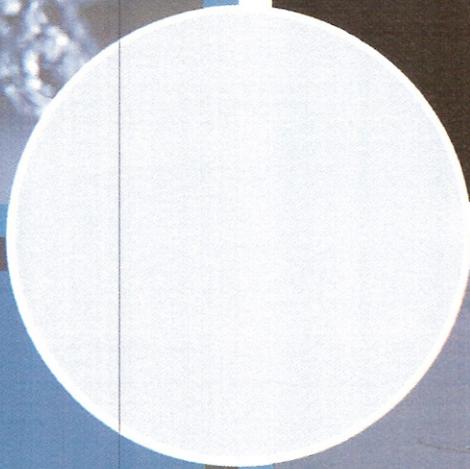
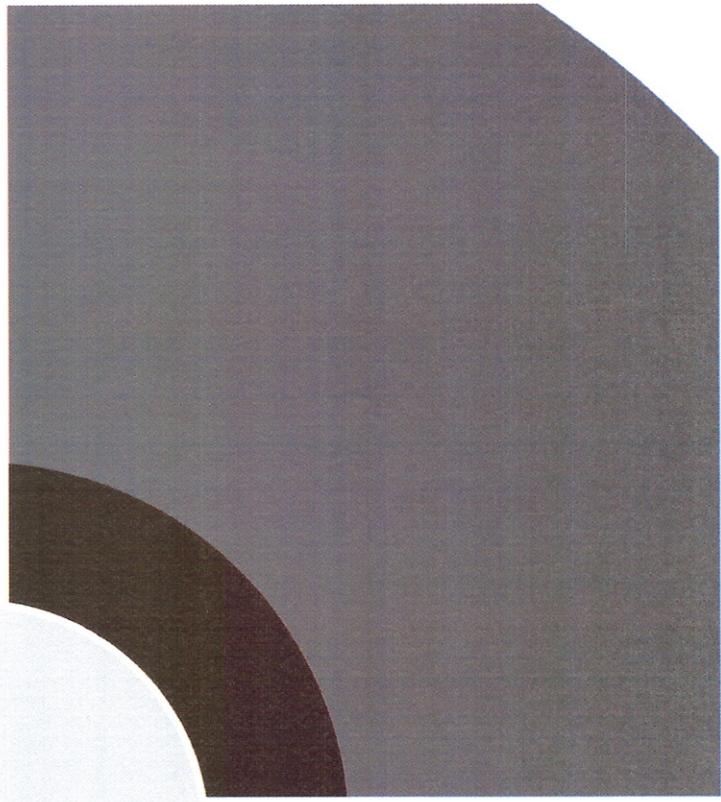
2.1. EN0 - Carlos Eduardo Curi Gallego.....	069
2.2. EN1 - Rodrigo Pinheiro Pacheco.....	158
2.3. EN1 - Luís Eduardo Gregolin Grisotto.....	205
2.4. EN1 - Rafael Fernando Tozzi.....	262
2.5. EN1 - Christian Taschelmayer.....	313
2.6. EN1 - Ciro Lótfi Vaz.....	385
2.7. AS0 - Dinorah Freitas de Abreu Brasileiro.....	403
2.8. AS1 - Clenir Rosa Granado.....	423
2.9. AS1 - Rosana Piccirilli de Araújo.....	480

EXPERIÊNCIA ANTERIOR DA LICITANTE

3.1. Atestados de Capacidade Técnica com CAT.....	534
---	-----

PROCURAÇÃO

4.1. Estatuto Social e Documento de Designação dos Administradores.....	702
4.2. Identidade dos responsáveis legais pela empresa / sócios.....	709
4.3. Procuração e Identidade do representante legal da empresa.....	712



**METODOLOGIA DE EXECUÇÃO
DOS SERVIÇOS**

1.1. Conhecimento do Problema



1.1. CONHECIMENTO DO PROBLEMA

Neste item, serão apresentados os elementos que atendem ao edital da TP n° 05/2019 para contratação de serviços especializados para apoio continuado à Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento do estado da Bahia (SIHS), para acompanhamento e apoio técnico na execução de serviços nas áreas de: (i) Saneamento Básico; (ii) Infraestrutura Hídrica e (iii) Revitalização de Bacias.

1.1.1. CARACTERIZAÇÃO GERAL

Essa etapa de caracterização visa contemplar aspectos gerais do estado da Bahia, para proporcionar uma visão macro e auxiliar na compreensão do planejamento e da execução de ações do setor de saneamento.

O propósito é sintetizar a realidade física, ambiental, social e econômica do território de intervenção, bem como a relevância do setor de saneamento básico; a relação do saneamento com o desenvolvimento socioeconômico, o panorama institucional e o papel da SIHS na execução da Política Estadual de Saneamento Básico.

Sendo assim, a Bahia é o quinto maior estado brasileiro, com uma área de 564.732,5 km², dividida em 417 municípios. Corresponde a 36,34% do território total da região Nordeste. Devido à sua extensa área e localização possui o maior número de divisas com outros estados, distribuídas da seguinte forma:

- Sergipe, Alagoas, Pernambuco e Piauí, na porção norte (Região Nordeste);
- Tocantins e Goiás, na porção oeste (Região Centro-Oeste);
- Minas Gerais e Espírito Santo, na porção sul (Região Sudeste);

A extensa região leste do estado é banhada pelo Oceano Atlântico, que, por consequência, caracteriza um dos mais extensos litorais do país (BNB, 2015)¹.

Segundo a Tipologia Climática de Köppen, a Bahia é constituída por três tipos climáticos: (i) Clima tropical chuvoso de floresta; (ii) Clima seco (quente ou árido de caatinga) e (iii) Clima tropical de altitude, sendo este o menos representativo. Devido aos diferentes tipos climáticos, os regimes pluviométricos e as temperaturas médias são bem variadas ao longo do território².

O clima predominante é o tropical, com temperaturas anuais elevadas, acima dos 30°C. O sertão baiano, que ocupa cerca de 80% do território do estado (INEMA, 2019), é caracterizado pelo clima tropical semiárido, com pluviosidade anual acumulada abaixo de 800mm (BAHIA, 2013)³, ou seja, baixa índice de chuvas. Já na faixa litorânea, a umidade é mais elevada e a pluviosidade acumulada anual passa de 1.600mm em certas regiões (Ibidem).

A vegetação do estado é composta por três biomas: Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica. Na Caatinga predomina o tipo de vegetação herbácea Estepe; no Cerrado, é predominante a Savana e, por último, na Mata Atlântica, estão presentes as seguintes formações florestais: floresta ombrófila densa/floresta atlântica (vegetação secundária e atividades agrícolas); floresta estacional semidecidual (mata semi caducifóli), floresta estacional decidual (mata caducifólia) e formações pioneiras com influência marinha, fluviomarina e fluvial (INEMA, 2007).

A Bahia se divide nas Regiões Hidrográficas do São Francisco e do Atlântico Leste:

¹ Perfil socioeconômico da Bahia. Banco do Nordeste, 2015. Disponível em: <<https://www.bnb.gov.br/documents/80223/4476032/BA+Perfil+2015.pdf/5edbd949-0b26-e399-5522-cd7fadce3da5>>. Acesso em: 01/10/2020.

² Tipologia Climática de Köppen. Governo da Bahia, 1998. Disponível em: <https://www.sei.ba.gov.br/site/geoambientais/mapas/pdf/tipologia_climatica_segundo_koppen_2014.pdf>. Acesso em: 01/10/2020.

³ Atlas Eólico da Bahia. Governo da Bahia, 2013. Disponível em <http://www.cresesb.cepel.br/publicacoes/download/atlas_eolico/atlas_eolicobahia2013.pdf>. Acesso em 01/10/2020

- A RH do São Francisco está situada entre as coordenadas 7°17' a 20°50'S e 36°15' a 47°39'O; sendo formada por diversas sub-bacias que deságuam no rio São Francisco. A referida região apresenta 638.323km² (8% do território nacional) e abrange 503 Municípios. Ainda, indica-se que 48,2% da bacia do rio São Francisco está em território baiano.
- A RH Atlântico Leste, situada entre as coordenadas 9°40' a 19°00'S e 36°40' a 44°00'O, compreende os estados da Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo e Sergipe. Com uma área de 386.092 km², equivale a 4% do território brasileiro (MMA, 2006)⁴. Ressalta-se que 69% da bacia está em território baiano.

Estudos indicam sete grupos de problemas críticos na RH do São Francisco⁴, sendo eles: a falta de articulação institucional; insuficiência de água para uso múltiplo; modificação degradatória do ecossistema aquático; fontes de poluição pontual e difusa; modificação inadequada de uso e ocupação do solo; exploração desordenada da água subterrânea, dissociada da superficial; e restrições à navegação. Ainda, dois temas foram apontados como estratégicos para resolução de conflitos do uso da água, que são a concentração demográfica e a influência da mineração e da irrigação nos demais usos.

Já na RH Atlântico Leste, segundo o MMA (2006)⁴, as restrições de disponibilidade hídrica são impostas pelo próprio meio, principalmente pelos atributos do clima. A maior fonte de demanda na referida RH é o abastecimento, mas a irrigação desponta como um dos principais eixos de conflito pelo uso da água.

No que diz respeito aos dados disponibilizados no Atlas Esgotos (2017)⁵, para despoluição de bacias hidrográficas, a RH do São Francisco precisaria de investimentos na ordem de 9,3 bilhões de reais para tratamento de esgoto. Já na RH do Atlântico Leste, esse valor previsto é de 11,2 bilhões de reais.

O estado da Bahia possui a quarta maior população do país, 14.021.432 habitantes segundo o Censo de 2010⁶. A estimativa do IBGE⁷ para 2020 é de 14.930.634 habitantes, uma densidade demográfica de 24,82 hab./km². Em relação a distribuição da população, há uma concentração populacional no litoral, em especial, na Região Metropolitana de Salvador – RMS (IBGE, 2010)⁶, cerca de 25% da população estadual; e a capital, por sua vez, concentra 2.675.656 de habitantes, ou seja, aproximadamente 19% da população total do estado. Predominantemente urbana, a Bahia possui cerca de 28% da população residindo em áreas rurais.

Em relação à economia, encontra-se em primeiro lugar quando comparada dos outros estados do Nordeste, somando 29% do Produto Interno Bruto (PIB) da região, e participação de 3,9% no PIB do país⁸. A economia do estado, em síntese, é composta por (i) produção de matérias-primas brutas, (ii) insumos intermediários que apresentam um nível de processamento, (iii) bens voltados para as exportações, e (iv) expansão de atividades de serviços (PORTUGAL et al, 2014). Ressalta-se que, cerca de 67% do território baiano é utilizado para a agricultura, em especial a agricultura familiar.

O setor de serviços contribui com cerca de 54,76% do PIB baiano, já a indústria participa com cerca de 21,43% e a agricultura com cerca de 7,74%. Dentro do setor de serviços, chama atenção o setor de turismo, que se destaca especialmente na RMS (ibidem). Conforme dados da Empresa de Turismo da Bahia (Bahiatursa) a festa do Carnaval movimenta em torno de R\$ 600 milhões somente na cidade de Salvador. Segundo o

⁴ Caderno da Região Hidrográfica. Ministério do Meio Ambiente, 2006.

⁵ Atlas Esgotos – Despoluição das Bacias Hidrográficas. ANA, 2017. Disponível em: <<http://atlasesgotos.ana.gov.br/>>. Acesso em 01/10/2020.

⁶ Censo 2010. IBGE, 2010. Disponível em <<https://censo2010.ibge.gov.br/>>. Acesso em 01/10/2020.

⁷ Cidades e estados. IBGE, 2020. Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/panorama>>. Acesso em 01/10/2020.

⁸ CONCLA. Comissão Nacional de Classificação. IBGE. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/2329M>>. Acesso em: 01/10/2020.

documento Bahia em Números (SEI, 2013)⁹, as principais atividades econômicas do estado estão distribuídas em espaços específicos do território baiano.

A leste do estado, na Região Metropolitana de Salvador, prevalece os setores de serviços, assim como as indústrias petroquímica e automotiva. A oeste do estado, onde se encontra a região do cerrado, está a maior produção baiana de grãos, especialmente soja e algodão. Ao Norte, no submédio São Francisco, destacam-se a produção de fruticultura irrigada e rebanho caprino. Ao Sul, a produção se dá pela pecuária bovina e cafeicultura, cacauicultura, silvicultura e a produção industrial de celulose ao longo do litoral. Por fim, na região central da Bahia, assim como no Sudoeste, observa-se um desenvolvimento progressivo e importante de atividades relativas à mineração. (SEI, 2013)⁹

1.1.1.1. A Relevância do Setor de Saneamento

A necessidade de melhorias no setor de saneamento não é uma realidade apenas no Brasil. A Organização das Nações Unidas (ONU), por meio dos *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) - Agenda 2030*, estabeleceu como **Sexto Objetivo: Água Limpa e Saneamento**, impulsionando os países a implementar e qualificar infraestruturas de saneamento básico. O que se sabe é que, ainda nos dias atuais, uma parcela razoável da população mundial não tem acesso a água potável, banheiros e locais seguros para higienização, o que aumenta o risco de doenças por veiculação hídrica, às vezes fatais (ONU, 2019). De certo modo, a interpretação de dados nacionais e internacionais leva a compreender que:

- (i) É tendência que, quanto maior o nível de pobreza em uma região, menor será a qualidade dos serviços de saneamento prestados;
- (ii) As cidades com elevados índices de coleta de esgoto economizam recursos com saúde, pois seus cidadãos são mais saudáveis, em especial as crianças. Ao mesmo tempo que, as cidades com menores índices de coleta gastam mais em internações e condenam seus cidadãos a conviverem com um maior número de doenças devido à poluição das águas¹⁰.

Neste cenário, o Brasil instituiu a Política Nacional de Saneamento Básico por meio da Lei nº 11.445/2007, composta por quatro eixos: abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos. Recentemente este Marco Legal do Saneamento foi revisado pela Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020.

Ajustando o foco para a Bahia, dados publicados recentemente pelo SNIS (2018)¹¹ mostram que cerca de 80% da população baiana é atendida por abastecimento de água. Quando considerado apenas área urbana, esse percentual sobe para 95% da população, aproximadamente.

Para fins de comparação, foram selecionados quatro Unidades Federativas em outras regiões do país, além do próprio estado da Bahia, no SNIS. Segundo os valores do consumo médio per capita de água por habitante (indicador IN022), nos anos de 2016, 2017 e 2018, a Bahia apresentou os menores valores de consumo de água por habitante, representando uma variação de 3,9% neste mesmo período, conforme indicado na tabela e representado na figura abaixo.

⁹ Anuário Estatístico da Bahia. Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia, SEI.

¹⁰ Senado Federal em discussão. Edições Saneamento Básico. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/emdiscussao/edicoes/saneamento-basico/saneamento-os-muitos-males-provocado-pela-falta-de-saneamento>>. Acesso em 01/10/2020.

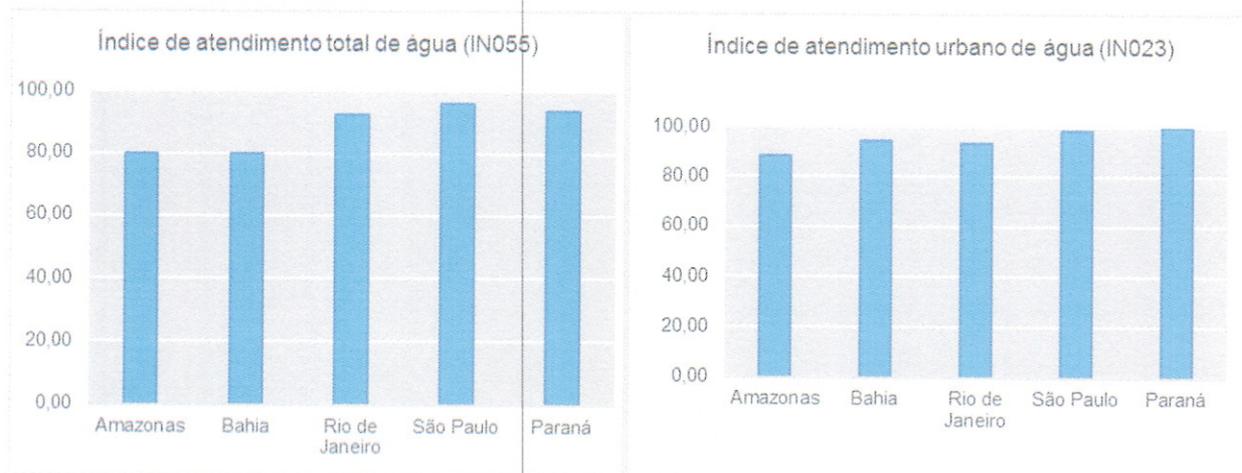
¹¹ Diagnóstico de Água e Esgoto. Sistema Nacional de Informação de Saneamento (SNIS) – Série Histórica. Ministério do Desenvolvimento Regional. Disponível em <<http://www.snis.gov.br/>>. Acesso em 01/10/2020.

CONSUMO MÉDIO PER CAPITA DE ÁGUA POR HABITANTE

Estado	IN022 (l/hab./dia)			Variação entre 2016 e 2018 (%)
	Ano			
	2016	2017	2018	
Amazonas	170,4	95,7	92,1	-46,00%
Bahia	111,3	115,6	115,6	3,90%
Rio de Janeiro	248,3	249,7	254,9	2,70%
São Paulo	166,0	167,8	169,3	2,00%
Paraná	137,8	139,7	137,9	0,10%

Fonte: SNIS, 2018¹¹.

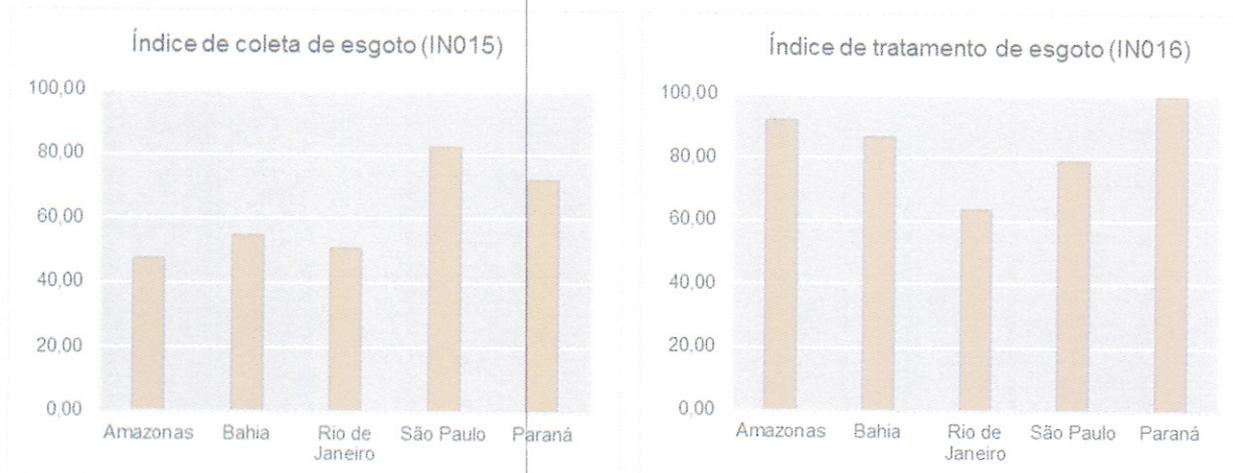
ÍNDICES DE ATENDIMENTO DE ÁGUA



Fonte: SNIS, 2017¹¹.

Percebe-se que a Bahia apresenta o segundo pior *índice de atendimento total de água* nesta comparação, ficando a frente apenas do Amazonas. Quando a análise se refere ao índice de coleta de esgoto, apesar dos baixos resultados (cerca de 55%), a cobertura de serviços ainda é mais ampla que nos estados do Amazonas e do Rio de Janeiro. Já o índice de tratamento no estado da Bahia é de aproximadamente 87%, conforme figura abaixo.

ÍNDICES DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO



Fonte: SNIS, 2017¹¹.

Dados recentes do Atlas Esgotos (2017)⁵, mostram que os recursos necessários para universalização em esgotamento sanitário até 2035 para o estado da Bahia seria de 9,6 bilhões de reais.

- Externalidades relacionadas ao Saneamento Básico

Externalidades são consequência da interação entre os agentes econômicos no mercado, gerando, sem intencionalidade, malefícios ou benefícios para indivíduos alheios ao processo (CAMPOS, 1999). As principais externalidades negativas relacionadas ao padrão de desenvolvimento urbano no Brasil são (MACEDO; GALLEGO, 2003)¹²:

- (i) Doenças associadas às condições inadequadas de saneamento básico;
- (ii) Diferencial de custo de tratamento associado à degradação das águas; e,
- (iii) Perdas físicas de água pelo sistema de abastecimento. Segundo os autores supracitados, os percentuais de cobertura de abastecimento de água e esgotamento sanitário variam de forma expressiva entre a população, segundo a região de moradia e faixas de rendimentos.

Percebe-se que há um padrão de mortalidade e morbidade relacionado à doenças ocasionadas por problemas na condição da água, que atualmente caracteriza a sociedade brasileira, sendo elas: febre tifóide e paratifóide; shigelose; amebíase; diarreia e gastroenterite de origem infecciosa presumível; outras doenças infecciosas intestinais; cólera; dengue; febre hemorrágica derivada do vírus da dengue; malária; e esquistossomose.

Tal tipo de externalidade pode ser quantificada, e, um dos direcionadores que podem ser utilizados para avaliar os custos sociais derivados desse vetor é o número e valor das despesas com internações hospitalares no Sistema Único de Saúde (SUS) (MACEDO; GALLEGO, 2003). Nesta perspectiva, já é reconhecido que os gastos realizados pelo Poder Público em água e esgoto se tratam, na realidade, de um investimento, visto que, a cada R\$ 1,00 dispendido em saneamento básico o país economiza, em média, R\$ 4,00 em saúde pública (UFBA, 2015)¹³.

1.1.1.2. Panorama Institucional

Com a instituição da Lei de Saneamento, que dá as diretrizes nacionais para o saneamento básico, o estado da Bahia estabeleceu seu marco regulatório através da Lei Estadual nº 11.172/ 2008, que “instituiu os princípios e as diretrizes da Política Estadual de Saneamento Básico”.

A respectiva lei aborda o direito dos cidadãos ao ambiente salubre, além de indicar o papel do Poder Público na promoção de tal salubridade ambiental, no que diz respeito à implementação de políticas e ações para tal. A Política Estadual de Saneamento Básico (PESB) da Bahia pode ser sintetizada em seis princípios¹⁴:

- I. Universalização do acesso aos serviços públicos de saneamento básico;
- II. Integralidade das atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados;
- III. Controle social, a ser exercido através de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico;

¹²Informações disponíveis em <http://siteresources.worldbank.org/BRAZILINPOREXTN/Resources/3817166-1185895645304/4044168-1186329487615/15Num1ed.pdf>

¹³Política e Planejamento do Saneamento Básico na Bahia: desafios e perspectivas da implementação. Relatório do seminário. Salvador, 2015. Disponível em: <http://abesba.org.br/uploaded-files/cursos_e_eventos/Relatorio_Seminario_PPSBBA.pdf>. Acesso em 01/10/2020.

¹⁴Elaboração do Plano Estadual de Manejo de Águas Pluviais e Esgotamento Sanitário – PEMAPES. Secretaria de Desenvolvimento Urbano, 2010. Disponível em: <<http://www.sih.s.ba.gov.br/arquivos/File/1121T9V12RDS12BaciaParamirim00.pdf>>. Acesso em: 01/10/2020.

- IV. Regionalização, consistente no planejamento, regulação, fiscalização e prestação dos serviços de saneamento em economia de escala e pela constituição de consórcios públicos integrados pelo estado e por municípios de determinada região;
- V. Fortalecimento da Empresa Baiana de Águas e Saneamento S/A - EMBASA, de forma a viabilizar o acesso de todos aos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, inclusive em regime de cooperação com os municípios;
- VI. Outros princípios decorrentes das diretrizes nacionais estabelecidas para o saneamento básico, principalmente objetivando o cumprimento de metas da universalização, pela maior eficiência e resolutividade

A Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SEDUR), criada pela Lei Delegada nº 14/1981 ficou responsável, naquele momento, pela formulação da Política Estadual de Saneamento. Dessa forma, coube à SEDUR estabelecer arranjos e modelos institucionais para atingir metas de universalização e melhorias nos serviços de águas e esgotos na Bahia. Para isso, a secretaria atuou por meio de políticas públicas de forma regionalizada, conforme planejamento do Governo do Estado. Após a lei nº 13.204/2014, que modificou a estrutura organizacional da Administração Pública no estado da Bahia, essas atribuições passaram para a Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento (SIHS).

Conforme síntese exposta no Edital TP nº05/2019, existe um conjunto de leis, decretos, planos e termos que a Proponente precisa ter conhecimento, já que são indispensáveis para compreensão do panorama jurídico-institucional do setor de saneamento no estado da Bahia, bem como na organização e execução dos serviços a serem prestados. A tabela a seguir apresenta esse conjunto legal.

CONJUNTO LEGAL RELACIONADO AO OBJETO DO CONTRATO

LEI/ DECRETO/ TERMO	DESCRIÇÃO
Lei nº 9.433/1997	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.
Lei Estadual nº 11.172/2008	Instituiu os princípios e as diretrizes da Política Estadual de Saneamento Básico.
Lei nº 11.445/2007	Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico.
Lei nº 14.026/2020	Revisa a Política Nacional de Saneamento Básico de 2007.
Decreto nº 7.217/2010	Regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 e institui princípios e diretrizes da Política Estadual de Saneamento Básico.
Instrução Normativa nº 39/2012	Programa Saneamento para Todos (Ministério das Cidades).
Lei nº 12.305/2010	Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.
Decreto nº 7.404/2010	Regulamenta a Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010.
Lei nº 13.204/2014	Modifica a estrutura organizacional da Administração Pública do Governo do Estado.
Lei nº 12.932/2014	Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos.
Lei nº 12.602/2012	Cria a Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia (AGERSA).
Lei Complementar nº 48/2019	Institui as Microrregiões de Saneamento Básico do Estado da Bahia.
Decreto nº 19.337/2019	Aprova os regimentos internos provisórios das entidades microrregionais das microrregiões de saneamento básico da Bahia.
Lei 11.612/2009	Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos (PERH).
Lei 12.334/2010	Política Nacional de Segurança de Barragens.
Decreto Estadual nº 19.551/2020	Estabelece medidas para a gestão das despesas para enfrentamento da emergência de saúde pública do COVID-19, no âmbito do Poder Executivo.

LEI/ DECRETO/ TERMO	DESCRIÇÃO
Plano Municipal	Roteiro de Avaliação de Plano Municipal de Saneamento Básico. MCidades, 2016.
Plano Nacional	Plano Nacional de Segurança Hídrica - Brasília, 2019.
Termo	Termo de Acordo/ Ação Civil Pública Nº 0582830-89.2016.8.05.0001 (MPE) – Bahia.
Termo de Referência	Termo de Referência para Elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico. MCidades, 2016.
Termo de Referência	Termo de Referência para Elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico. FUNASA, 2018.

Fonte: Edital TP nº05/2019, adaptado.

1.1.1.3. O papel da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento do Estado da Bahia (SIHS)

Neste item apresenta-se uma síntese do papel da SIHS e da atuação da Superintendência de Saneamento (SAN), de um modo geral, e a relação com a contratação dos serviços dispostos na TP nº 05/2019.

A lei nº 13.204/2014 modificou a estrutura organizacional da administração pública do Poder Executivo Estadual e criou a *Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento do Estado da Bahia* (SIHS). Sua finalidade é “fomentar, acompanhar e executar estudos e projetos de infraestrutura hídrica, bem como formular e executar a Política Estadual de Saneamento Básico”.

A estrutura básica da SIHS é formada por Órgãos de Administração Direta e Entidades da Administração Indireta, conforme indicado abaixo.

- Órgãos da Administração Direta:
 - i. Gabinete do Secretário;
 - ii. Assessoria de Planejamento e Gestão;
 - iii. Coordenação de Controle Interno;
 - iv. Coordenação de Integração de Políticas e Projetos;
 - v. **Superintendência de Saneamento (SAN);**
 - vi. Superintendência de Infraestrutura Hídrica;
 - vii. Diretoria Geral;
- Entidades da Administração Indireta:
 - i. Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia (AGERSA);
 - ii. Companhia de Engenharia Hídrica e de Saneamento da Bahia (CERB);
 - iii. Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A (EMBASA);

Os serviços objeto do Edital serão contratados por meio da SIHS, através da Superintendência de Saneamento e de suas Diretorias de Saneamento Urbano.

De modo específico, ressalta-se o papel da **Superintendência de Saneamento (SAN)**, pois, conforme exposto em lei, é o setor que tem por finalidade coordenar e elaborar estudos, programas e projetos para formulação, execução e acompanhamento da Política Estadual de Saneamento Básico (PESB), assim como apoiar os municípios na implementação de modelos de saneamento básico sustentáveis.

Um dos papéis da SAN/SIHS é buscar maior articulação com os municípios, de modo que proporcione o fortalecimento da gestão municipal, alcançando melhores resultados no que diz respeito à qualidade de vida da população. Somente assim é possível que a política pública do setor seja implementada de maneira satisfatória.

A SAN é responsável por um grande quantitativo de ações, tanto em nível gerencial quanto técnico, o que sobrecarrega sua capacidade operacional, podendo inclusive comprometer seu desempenho diante de demandas já sabidas e outras que estão por surgir.

É neste cenário que surge a necessidade da contratação de um apoio continuado à Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento (SIHS), para acompanhar e apoiar tecnicamente a realização de serviços contratados nas áreas de saneamento básico, infraestrutura hídrica e revitalização de bacias.

Dessa forma ressalta-se que a Proponente tem plena capacidade técnica de executar os serviços elencados no Edital, já que possui larga experiência na elaboração e revisão de planos e ações como o escopo proposto nas áreas de Saneamento Básico, Infraestrutura Hídrica e Revitalização de Bacias. A Proponente foi desenvolvedora de estudos como: o Atlas Esgotos: Despoluição de Bacias Hidrográficas (2017) e o Atlas Brasil: Abastecimento Urbano de Água (2010). Para além destes, inúmeros outros serviços voltados para elaboração de planos de saneamento básico, planos de gestão de resíduos sólidos, drenagem urbana, entre outros.

1.1.2. COMPREENSÃO DOS OBJETIVOS DA CONTRATAÇÃO

Objetiva-se, a parte dos serviços desenvolvidos no âmbito da SIHS, colaborar para a universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, e demais serviços do setor, para os municípios baianos.

Dentre os serviços, estão presentes o apoio técnico para elaborar os Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB); para os Planos Setoriais de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, entre outros.

1.1.2.1. *Síntese das ações, planos e projetos objeto da contratação*

A seguir estão descritos os planos, ações e estudos para os quais a Cobrape prestará apoio, caso contratada neste processo licitatório. Ao final, apresenta-se um cronograma compilado destes planos, para uma análise de andamento das atividades e que subsidiou o planejamento e metodologia do trabalho, além da previsão de alocação de equipe.



Plano Municipal de Saneamento Básico e Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Candeias

Processo Licitatório: CC 01/2019

Fase do Processo Licitatório: Finalizado, contrato nº 05/2020/DG/SIGS, publicado no Diário Oficial do Estado da Bahia em 16 de maio de 2020.

Empresa Contratada: Saneando – Projetos de Engenharia e Consultoria Ltda.

Objeto do Contrato: Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) e Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do município de Candeias.

Valor: R\$ 295.441,25

Prazo: 8 meses

Resumo dos serviços:

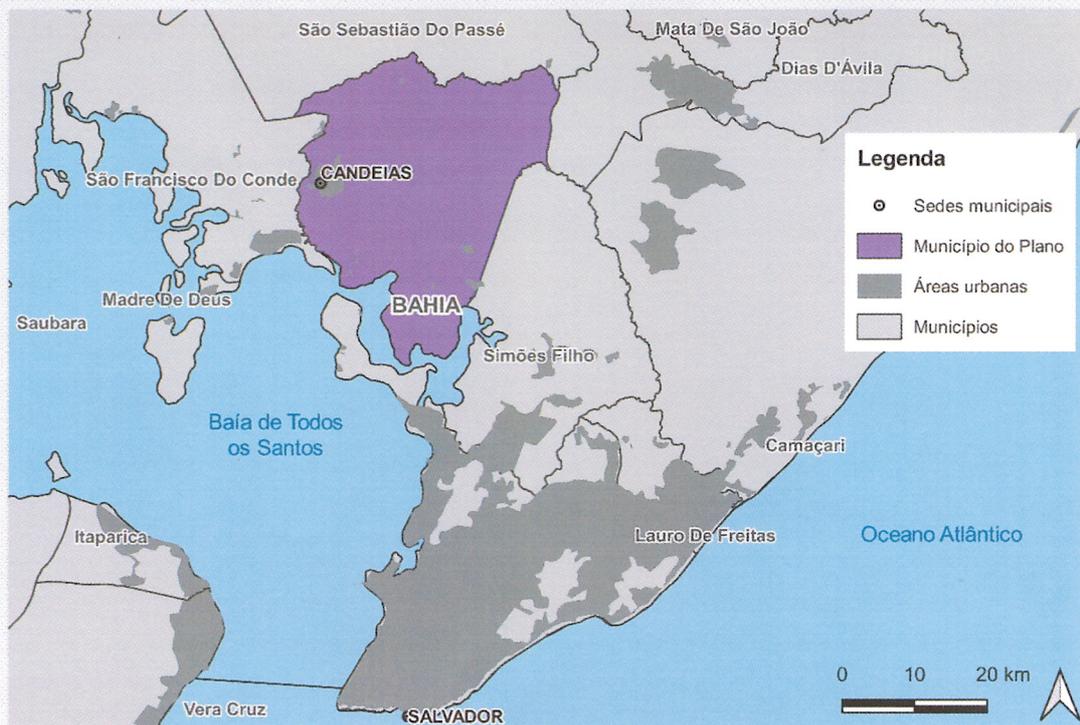
- Mobilização Social;
- Diagnóstico da situação do saneamento básico;
- Prognóstico, objetivos e metas;
- Desenvolvimento de programas, projetos e ações; e
- Definição de mecanismos de monitoramento e avaliação.

Principais Stakeholders:

- Secretaria de Infraestrutura e Hídrica e Saneamento – SIHS;
- Superintendência de Saneamento Básico – SAN;
- Saneando – Projetos de Engenharia e Consultoria Ltda.;
- Prefeitura Municipal de Candeias;
- Prestadoras de serviços de saneamento;
- Sociedade Civil.

Contextualização geográfica e populacional:

Município da Região Metropolitana de Salvador, com população de 83.158 habitantes e densidade demográfica de 321,87 hab/km² (IBGE, 2010).



Plano Municipal de Saneamento Básico e Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Jequié, Guanambi, Macaúbas e Caetité

Processo Licitatório: TP 01/2019

Fase do Processo Licitatório: Finalizado, resultado final publicado no Diário Oficial do Estado da Bahia em 26 de novembro de 2019.

Empresa Contratada: Saneando – Projetos de Engenharia e Consultoria Ltda.

Objeto do Contrato: Elaboração da Proposta do Plano Municipal de Saneamento Básico dos municípios Jequié, Guanambi, Macaúbas e Caetité.

Valor: R\$ 979.329,36

Prazo: 10 meses

Resumo dos serviços:

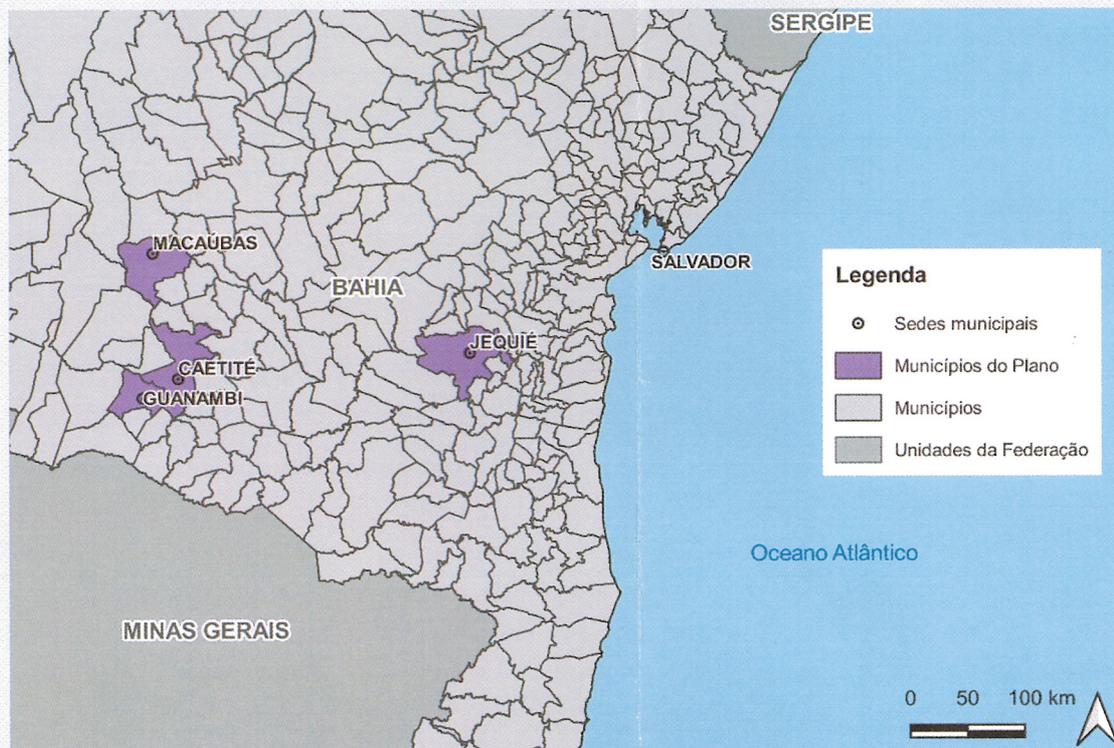
- Mobilização Social;
- Diagnóstico da situação do saneamento básico;
- Prognóstico, objetivos e metas;
- Desenvolvimento de programas, projetos e ações; e
- Definição de mecanismos de monitoramento e avaliação.

Principais Stakeholders:

- Secretaria de Infraestrutura e Hídrica e Saneamento – SIHS;
- Superintendência de Saneamento Básico – SAN;
- Saneando – Projetos de Engenharia e Consultoria Ltda.;
- Prefeituras Municipais de Jequié, Guanambi, Macaúbas e Caetité;
- Prestadoras de serviços de saneamento;
- Sociedade Civil.

Contextualização Geográfica e populacional:

Os quatro municípios localizam-se na Mesorregião do Centro-Sul Baiano. A população de Jequié é de 151.895 habitantes e densidade demográfica de 47,07 hab/km²; Guanambi possui 78.833 habitantes e densidade demográfica de 60,80 hab/km²; Macaúbas possui 47.051 habitantes e densidade demográfica de 15,71 hab/km²; e Caetité tem população de 47.515 e densidade demográfica de 19,45 hab/km² (IBGE, 2010).



000012



Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB), vários municípios

Processo Licitatório: TP 02/2019

Fase do Processo Licitatório: Finalizado, homologação publicada no Diário Oficial do Estado da Bahia em 31 de outubro de 2019.

Empresa Contratada: Saneando – Projetos de Engenharia e Consultoria Ltda.

Objeto do Contrato: Assessoria técnica para apoiar os municípios na elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico dos municípios de Caculé, Caetanos, Candiba, Cordeiros, Dom Basílio, Livramento de Nossa Senhora, Matina, Mucugê, Nova Canaã, Palmas de Monte Alto, Piripá, Ribeirão do Largo e Tanque Novo.

Valor: R\$ 1.624.974,51

Prazo: 14 meses

Resumo dos serviços:

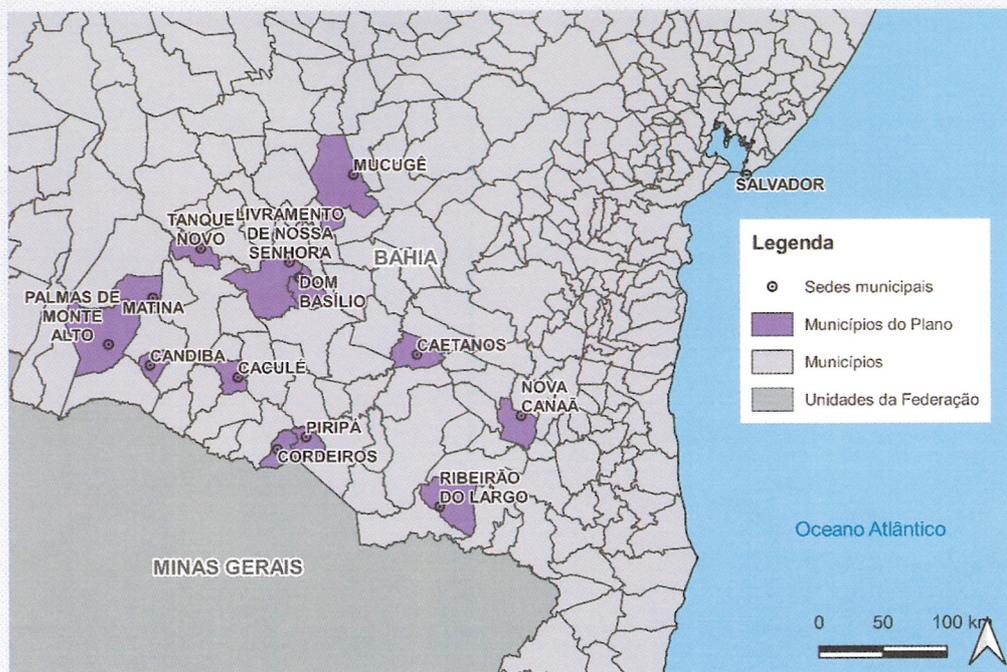
- Mobilização Social;
- Diagnóstico da situação do saneamento básico;
- Prognóstico, objetivos e metas;
- Desenvolvimento de programas, projetos e ações; e
- Definição de mecanismos de monitoramento e avaliação.

Principais Stakeholders:

- Secretaria de Infraestrutura e Hídrica e Saneamento – SIHS;
- Superintendência de Saneamento Básico – SAN;
- Saneando – Projetos de Engenharia e Consultoria Ltda.;
- Prefeituras Municipais dos 13 municípios;
- Prestadoras de serviços de saneamento;
- Sociedade Civil.

Contextualização Geográfica e populacional:

Os municípios localizam-se na Mesorregião do Centro-Sul Baiano, e suas populações e densidades demográficas são as seguintes – Caculé: 22.236 habitantes e 33,27 hab/km²; Caetanos: 13.639 habitantes e 17,61 hab/km²; Candiba: 13.210 habitantes e 31,60 hab/km²; Cordeiros: 8.168 habitantes e 15,25 hab/km²; Dom Basílio: 11.355 habitantes e 16,78 hab/km²; Livramento de Nossa Senhora: 42.693 habitantes e 19,99 hab/km²; Matina: 11.145 habitantes e 14,37 hab/km²; Mucugê: 10.545 habitantes e 4,30 hab/km²; Nova Canaã: 16.713 habitantes e 19,58 hab/km²; Palmas de Monte Alto: 20.775 habitantes e 8,23 hab/km²; Piripá: 12.783 habitantes e 29,08 hab/km²; Ribeirão do Largo: 8.602 habitantes e 6,77 hab/km²; e Tanque Novo: 16.128 habitantes e 22,31 hab/km² (IBGE, 2010).



Plano Municipal de Saneamento Básico e Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Barra do Choça

Processo Licitatório: TP 04/2019

Fase do Processo Licitatório: Finalizado, contrato nº 02/2019/DG/SIGS, publicado no Diário Oficial do Estado da Bahia em 7 de fevereiro de 2020.

Empresa Contratada: Saneando – Projetos de Engenharia e Consultoria Ltda.

Objeto do Contrato: Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) e Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do município de Barra do Choça.

Valor: R\$ 269.646,16

Prazo: 8 meses

Resumo dos serviços:

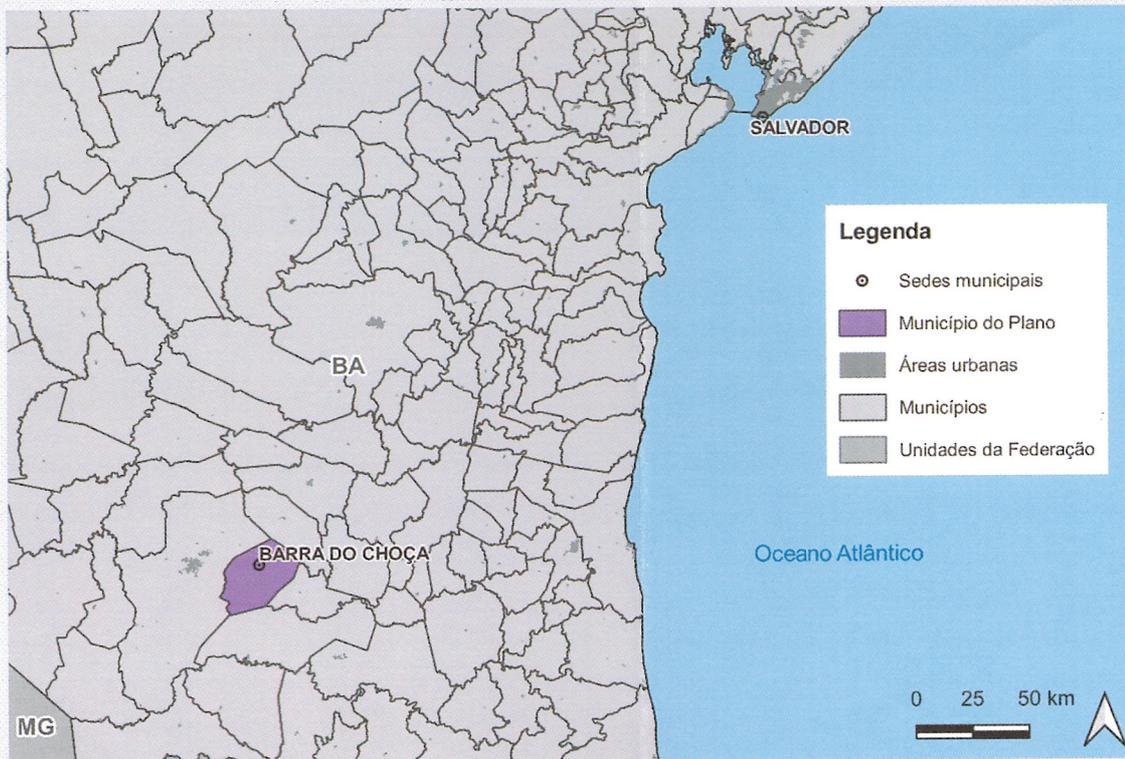
- Mobilização Social;
- Diagnóstico da situação do saneamento básico;
- Prognóstico, objetivos e metas;
- Desenvolvimento de programas, projetos e ações; e
- Definição de mecanismos de monitoramento e avaliação.

Principais Stakeholders:

- Secretaria de Infraestrutura e Hídrica e Saneamento – SIHS;
- Superintendência de Saneamento Básico – SAN;
- Saneando – Projetos de Engenharia e Consultoria Ltda.;
- Prefeitura Municipal de Barra do Choça;
- Prestadoras de serviços de saneamento;
- Sociedade Civil.

Contextualização Geográfica e populacional:

Município localizado na Mesorregião do Centro-Sul Baiano, com população de 34.788 habitantes e densidade demográfica de 44,42 hab/km² (IBGE, 2010).



f Ae
000013



Plano de Esgotamento Sanitário da Região Metropolitana de Salvador (PES/RMS)

Processo Licitatório: CP 02/2019

Fase do Processo Licitatório: Finalizado, homologação publicada no Diário Oficial do Estado da Bahia em 27 de agosto de 2020.

Empresa Contratada: Consórcio Nova Engevix/RK Engenharia

Objeto do Contrato: Apoio à elaboração do Plano de Esgotamento Sanitário da Região Metropolitana de Salvador.

Valor: R\$ 5.211.901,11

Prazo: 30 meses

Resumo dos serviços:

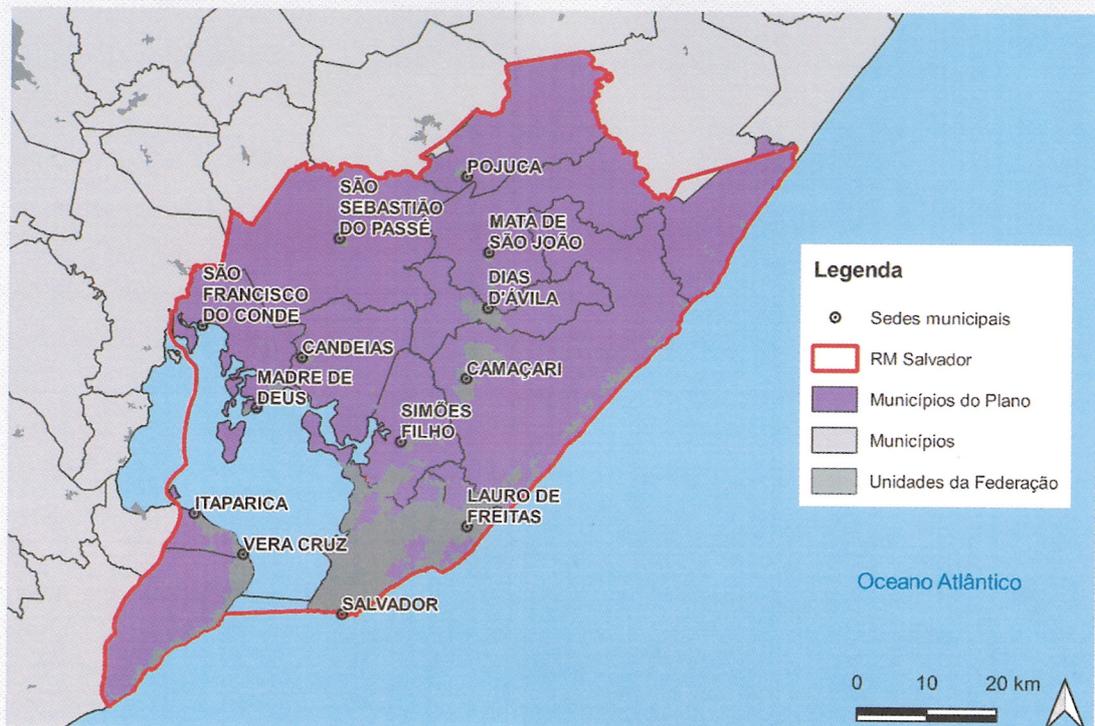
Avaliação da situação atual dos sistemas de esgotamento sanitários dos municípios desta região, analisando a sua capacidade de atendimento às demandas atuais e futuras e proposição de soluções tecnicamente adequadas para toda a população, tanto para as áreas atendidas que necessitam de ampliação e melhorias como para as áreas que não possuem esgotamento sanitário, visando a otimização da infraestrutura existente, a expansão racional dos serviços e as adequações possíveis para os próximos anos.

Principais Stakeholders:

- Secretaria de Infraestrutura e Hídrica e Saneamento – SIHS;
- Superintendência de Saneamento Básico – SAN;
- Consórcio Nova Engevix/RK Engenharia;
- Prefeituras dos Municípios da Região Metropolitana;
- Prestadoras de serviços de coleta e tratamento de esgoto sanitário;
- Sociedade Civil.

Contextualização Geográfica e populacional:

Localizados na Região Metropolitana de Salvador, os municípios possuem as seguintes populações e densidades demográficas – **Salvador:** 2.675.656 habitantes e 3.859,44 hab/km², **Lauro de Freitas:** 163.449 habitantes e 2.833,38 hab/km²; **Camaçari:** 242.970 habitantes e 309,65 hab/km²; **Simões Filho:** 118.047 habitantes e 586,65 hab/km²; **Candeias:** 83.158 habitantes e 321,87 hab/km²; **Dias d'Ávila:** 66.440 habitantes e 360,64 hab/km²; **Vera Cruz:** 37.567 habitantes e 125,33 hab/km²; **São Francisco do Conde:** 33.183 habitantes e 126,24 hab/km²; **Itaparica:** 20.725 habitantes e 175,58 hab/km²; **Madre de Deus:** 17.376 habitantes e 539,61 hab/km²; **Mata de São João:** 40.183 habitantes e 63,46 hab/km²; **São Sebastião do Passé:** 42.153 habitantes e 78,30 hab/km²; e **Pojuca:** 33.066 habitantes e 113,97 hab/km².



Plano Estadual de Saneamento Básico (PESB/BA)

Processo Licitatório: CP 01/2020

Fase do Processo Licitatório: Edital publicado em 26 de agosto de 2020, data de entrega das propostas em 30 de outubro de 2020.

Objeto do Contrato: Elaboração da proposta do Plano Estadual de Saneamento Básico da Bahia (PESB/BA), abrangendo os 417 municípios baianos em toda a sua extensão e suas respectivas populações, urbana e rural.

Valor estimado (edital): R\$ 5.588.128,47

Prazo: 24 meses

Resumo dos serviços:

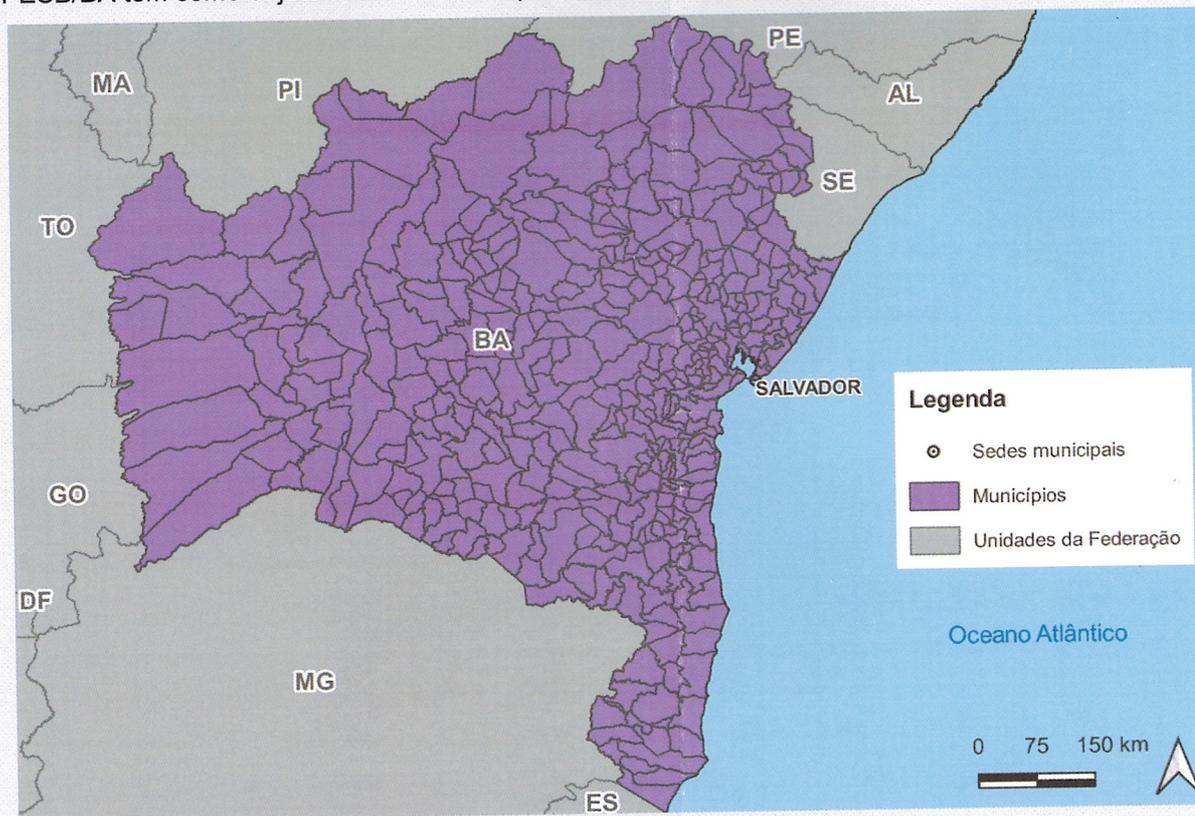
- Mobilização Social e Comunicação social;
- Diagnóstico técnico-participativo;
- Análise situacional;
- Estudos de população e demanda; hidrológicos, de indicador de salubridade
- Prognóstico;
- Definição de mecanismos de avaliação.

Principais Stakeholders:

- Secretaria de Infraestrutura e Hídrica e Saneamento – SIHS;
- Superintendência de Saneamento Básico – SAN;
- Prefeituras Municipais.
- Prestadoras de serviços de saneamento;
- Sociedade Civil.

Contextualização Geográfica e populacional:

O PESB/BA tem como objeto todos os municípios do Estado da Bahia.



[Assinatura]

000014



Saneamento Rural – Municípios de Seabra e Jacobina / Criação de outras centrais

Resumo dos serviços:

As atividades contemplarão todo o Estado da Bahia, visando contribuir para o desenvolvimento comunitário com a melhoria do saneamento rural, atuando por meio de Centrais de Associações Comunitárias para Manutenção dos Sistemas de Saneamento. Estas centrais são associações civis de direito privado, sem fins econômicos, que atuam na área do saneamento rural, com a participação das associações filiadas na implementação, administração e operação dos sistemas. Esse modelo de autogestão é adotado na Bahia e possibilitou a redução da dependência de recursos públicos para garantir a qualidade dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário em localidades de pequeno porte na zona rural.

Atualmente existem duas Centrais: Jacobina e Seabra.

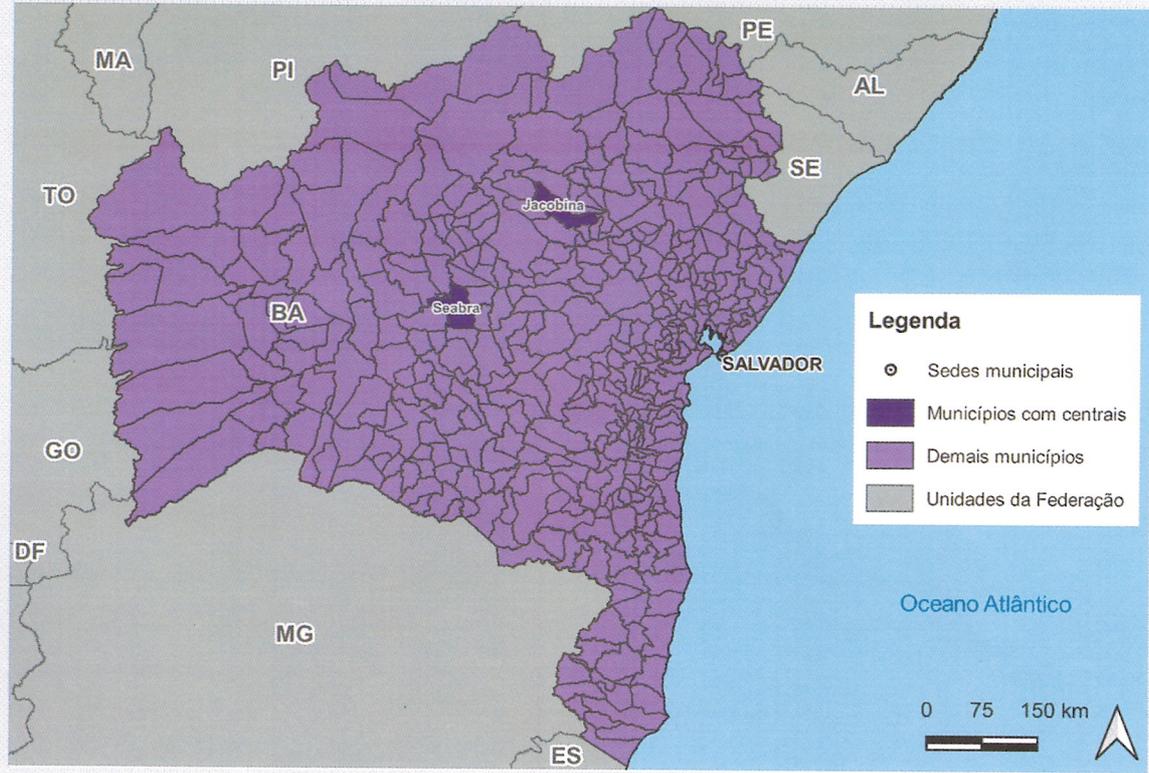
Principais Stakeholders:

- Secretaria de Infraestrutura e Hídrica e Saneamento – SIHS;
- Central de Associações Comunitárias para Manutenção dos Sistemas de Saneamento
- Prefeituras Municipais de Seabra e Jacobina e Prefeituras de outros municípios onde serão criadas novas centrais;
- Prestadoras de serviços de saneamento;
- Sociedade Civil.

Contextualização Geográfica e populacional:

O município de Jacobina localiza-se na Mesorregião do Centro-Norte Baiano, sua população é de 79.247 habitantes, com densidade demográfica de 33,60 hab/km².

Seabra está localizado na Mesorregião do Centro-Sul Baiano, sua população é de 41.798 habitantes, com densidade demográfica de 16,60 hab/km².



Estudos de Concepção, Planos e Projetos de Reurbanização Integrada em Três Poligonais de Ocupação Informal da Sub-Bacia Alto Pituauçu

Resumo dos serviços:

O Termo de Acordo assinado em 25 de abril de 2019, entre a Promotoria do Meio Ambiente, SIHS, EMBASA e SEINFRA, para a extinção da Ação Civil Pública nº 0582830-89.2016.8.05.0001 (Estudo Alto Pituauçu), estipulou as obrigações voltadas à execução de Estudo de Concepção e Projetos Básicos de Reurbanização Integrada em Três Poligonais de Ocupação Informal da Sub-Bacia Alto Pituauçu envolvendo cinco "Trechos Críticos" para esgotamento sanitário e seis bairros situados na cidade de Salvador (Pau da Lima, Sussuarana Velha, São Marcos, Nova Sussuarana, Colinas de Pituauçu e Recanto das Ilhas), atingindo uma população estimada em 100.000 (cem mil) habitantes.

São chamados "Trechos Críticos" na cidade de Salvador áreas nas quais se constata a ocupação humana irregular e desordenada levando a uma ausência de elementos mínimos de urbanização. As ações visam:

- medidas voltadas à preservação/recuperação dos cursos de água e praias, em especial com a desativação das "Captações de Tempo Seco - CTS" para esgotamento sanitário;
- busca de soluções eficientes e efetivas para o pleno oferecimento dos serviços de esgotamento sanitário para a população, envolvendo não só as quatro vertentes do saneamento básico (esgoto, água, drenagem e lixo), como também a gestão do solo urbano.

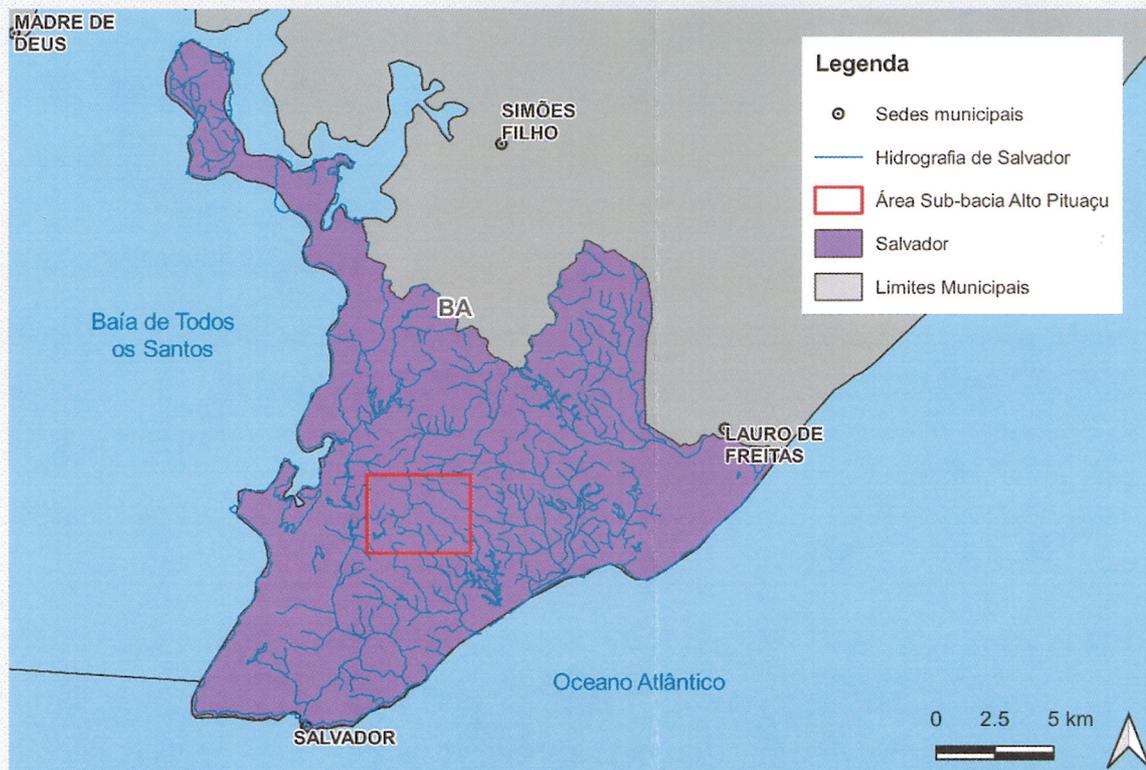
Neste sentido, a SIHS tem a atribuição de: (i) coordenar a execução geral dos serviços, (ii) definir, em conjunto com a EMBASA e a SEINFRA os planos e projetos a serem executados e (iii) licitar e contratar a elaboração dos planos e projetos

Principais Stakeholders:

- Secretaria de Infraestrutura e Hídrica e Saneamento – SIHS;
- Secretaria de Infraestrutura e Obras Públicas do Município do Salvador – SEINFRA;
- Procuradoria Geral do Estado da Bahia – PGE;
- Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A – EMBASA;
- Procuradoria Geral do Município de Salvador – PGMS;
- Prefeituras Municipais.
- Sociedade Civil.

Contextualização Geográfica:

A Sub-bacia do Alto Pituauçu localiza-se no município de Salvador, como pode ser visto na imagem a seguir.



f Kéo

000015



Termos de Cooperação Técnica e Financeira

Resumo dos serviços:

São três os Termos de Cooperação Técnica e Financeira, conforme descrito a seguir:

- i) Termo de Cooperação Técnica e Financeira nº 01/2014, assinado pela Empresa Baiana de Águas e Saneamento (EMBASA), a Casa Civil do governo do Estado e a Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SEDUR), prevê a implantação e/ou ampliação de sistemas de abastecimento de água em localidades situadas fora das sedes municipais e com predominância de população de baixa renda. O recurso do Fundo Estadual de Combate e Erradicação da Pobreza (Funcap) no valor de R\$ 50.094.383,96. Visa implantar 1.345 km de extensão de rede e mais de 21 mil ligações domiciliares em 66 municípios baianos (dos quais 49 localizam-se na área do semiárido). Foi ampliada em 2017, através do termo 001/2017, que beneficiará mais de 33 mil pessoas através da implantação de mais 600 km de rede/adução, prevendo-se uma execução de 8,7 mil novas ligações.
- ii) Termo de Cooperação Técnica e Financeira nº 01/2018, firmado entre a Casa Civil do Estado da Bahia/Superintendência de Proteção e Defesa Civil (SUDEC) e Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento do Estado da Bahia (SIHS) e Companhia de Engenharia Hídrica e Saneamento da Bahia (CERB). No âmbito deste Termo, as localidades de Juá, Várzea, Serrote, Alagadiço, Bonamão e Lagoa do Rancho, no município de Paulo Afonso, no norte da Bahia, receberão investimentos para evitar o desabastecimento de água na região. Serão beneficiados cerca de 4,5 mil habitantes. Os recursos se destinarão à implantação de sistemas de captação, tratamento, adução e reservação, assim como para ações de prevenção à seca, garantindo o abastecimento de água para a população.

Principais Stakeholders:

- Secretaria de Infraestrutura e Hídrica e Saneamento – SIHS;
- Empresa Baiana de Águas e Saneamento – EMBASA;
- Casa Civil do Estado da Bahia/Superintendência de Proteção e Defesa Civil – SUDEC;
- Secretaria de Desenvolvimento Urbano – SEDUR;
- Companhia de Engenharia Hídrica e Saneamento da Bahia – CERB;
- Prefeituras Municipais;
- Sociedade Civil.

Estudos de Ampliação da Oferta Hídrica na Sub-Bacia do Rio Utinga

Processo Licitatório: TP 03/2019

Fase do Processo Licitatório: Finalizado, contrato nº 03/2019/DG/SIGS, publicado no Diário Oficial do Estado da Bahia em 7 de fevereiro de 2020.

Empresa Contratada: Consórcio Amplihidro – RK Engenharia e Consultoria Ltda. e Holon 2000.

Objeto do Contrato: Elaboração de Estudos de Ampliação da Oferta Hídrica na Sub-bacia do Rio Utinga – Ações para segurança hídrica na Bahia.

Valor: R\$ 1.019.759,82

Prazo: 8 meses

Resumo dos serviços:

- Estudos básicos – topografia, aerofotogrametria, identificação de barragens;
- Estimativas da disponibilidade hídrica;
- Seleção das soluções para aumento da disponibilidade hídrica;
- Definição dos Arranjos dos Aproveitamentos Selecionados.

Principais Stakeholders:

- Secretaria de Infraestrutura e Hídrica e Saneamento – SIHS;
- Superintendência de Infraestrutura Hídrica - SIH
- Governo do Estado da Bahia;
- Comitê da Bacia Hidrográfica;
- Consórcio Amplihidro;
- Sociedade Civil.

Contextualização Geográfica:



f
te

000016

Plano Estadual de Segurança Hídrica (PESH)

Processo Licitatório: CP 01/2019

Fase do Processo Licitatório: Recursos das Propostas Técnicas em andamento

Objeto do Contrato: Elaboração do Plano Estadual de Segurança Hídrica com Diagnósticos, Atualização do Balanço Hídrico e Detalhamento de Intervenções Estratégicas com a definição das principais intervenções estruturantes do Estado (Barragens, Sistemas Adutores, Canais, Eixos de Integração, Sistemas de Esgotamento Sanitário), de natureza estratégica e relevância regional, necessárias para:

- i) Garantir a oferta de água em qualidade e quantidade para o abastecimento humano e para o uso em atividades produtivas;
- ii) Reduzir os riscos associados a eventos críticos (secas e cheias).

Os estudos serão realizados por Regiões de Planejamento e Gestão das Águas – RPGA, agrupadas em três blocos, como mostra a imagem de contextualização geográfica.

Valor estimado (edital): R\$ 5.504.273,77

Prazo: 18 meses

Resumo dos serviços:

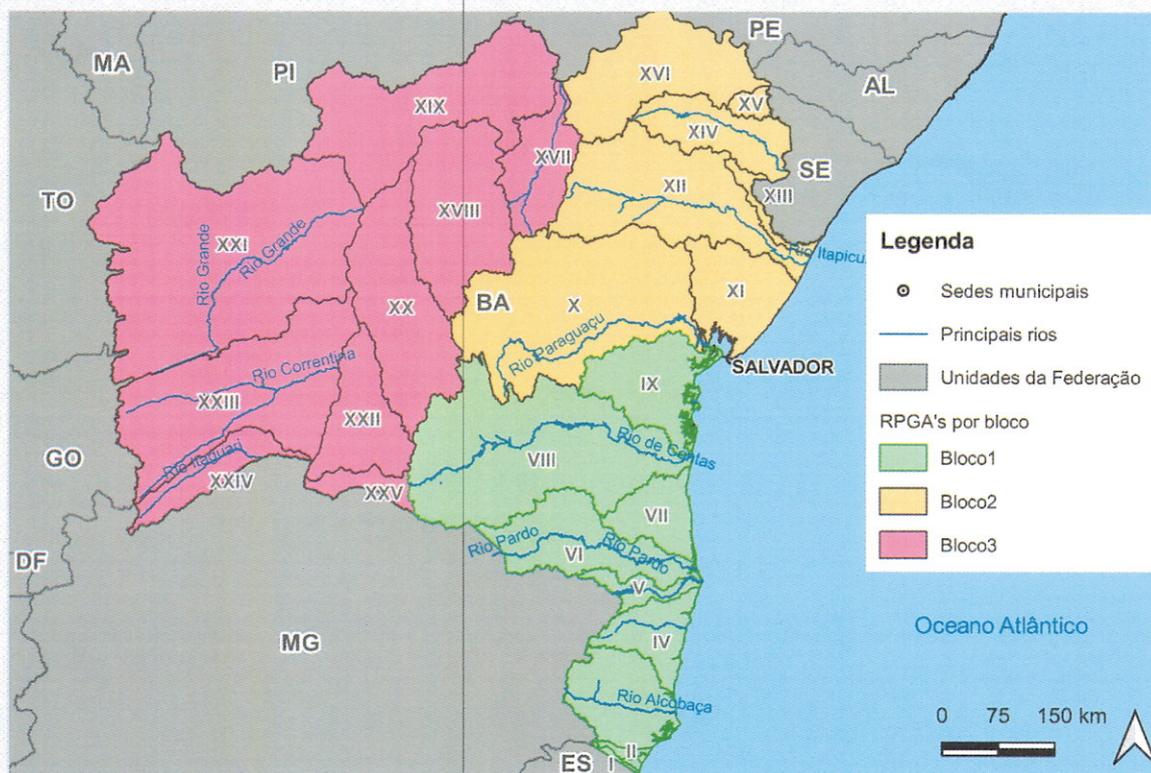
- Inventário e análise de estudos, planos, projetos e obras;
- Estudo integrado dos problemas de oferta de água e do controle de cheias;
- Elaboração de propostas de intervenções para compor o PESH-BA;
- Desenvolvimento do relatório do Plano Estadual de Segurança Hídrica.

Principais Stakeholders:

- Secretaria de Infraestrutura e Hídrica e Saneamento – SIHS;
- Superintendência de Infraestrutura Hídrica - SIH
- Governo do Estado da Bahia;
- Comitês de Bacia Hidrográfica;
- Sociedade Civil.

Contextualização Geográfica:

O PESH tem como objeto todo o Estado da Bahia.



1.1.1.1. Cronograma Consolidado dos Planos e Ações

O cronograma apresentado a seguir foi elaborado para viabilizar uma análise aprofundada do escopo do trabalho, no qual foi possível perceber de forma mais clara a sobreposição de ações que receberão o apoio técnico da contratada por esta licitação. Esta análise subsidiou o planejamento e metodologia do trabalho, assim como esclareceu o entendimento quanto à previsão de alocação de equipe chave ou complementar, de forma a atender, da melhor maneira possível, o escopo do trabalho.

As informações utilizadas de base para a elaboração deste cronograma foram as disponibilizadas no endereço eletrônico da SIHS/BA¹⁵.

É importante ressaltar alguns parâmetros utilizados para a elaboração do cronograma e determinação de datas e prazos:

- i. Considerou-se 2 meses para previsão de início de contratos após data de entregas de propostas para licitação;
- ii. Nos casos em que já havia publicação de empresa vencedora da licitação, mas ainda não havia publicação de homologação, considerou-se 1 mês após resultado da licitação para início do contrato;
- iii. Para as ações relacionadas ao (i) Saneamento Rural Seabra e Jacobina, (ii) Estudo de Concepção, Planos e Projetos de Reurbanização Integrada em Três Poligonais de Ocupação Informal da Sub-Bacia Alto Pituáçu, (iii) Termos de Cooperação Técnica e Financeira nº 01/2014, nº 01/2017 e nº 01/2018, assumiu-se que tais ações já vem ocorrendo e serão desenvolvidas ao longo de todo o período de contrato;
- iv. Quanto aos PMSB já iniciados, não existem informações disponíveis relacionados à possíveis aditivos ou atrasos de cronograma, portanto, foram incluídos no cronograma mesmo os Planos que já estarão encerrados ou se encerrando, de acordo com os prazos dos editais.
- v. As atividades/fases dos planos e projetos, assim como os prazos, são as disponibilizadas nos Editais. Entende-se que pode haver alterações ocorridas após os inícios dos trabalhos, portanto o cronograma deverá ser revisado no início do contrato, com informações atualizadas que serão disponibilizadas pelas SIHS.

Observa-se a necessidade de atualização deste planejamento logo no início dos trabalhos, para equacionar inconsistências, tais como ações ainda em andamento mas que deveriam estar concluídas, por exemplo.

¹⁵ Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento (SIHS). <<http://www.sih.ba.gov.br/>>.



Atividade	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	Período previsto do contrato					
	dez/20	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	maio/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	
Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB)												
Plano Municipal de Saneamento Básico e Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Candeias (CC 01/2019)												
Data da Licitação: 13/02/2020 / Data de início (indicada no D.O.): 01/06/2020												
Planejamento do Processo												
Plano de Trabalho Ajustado												
Plano de Mobilização Social												
Elaboração do PMSB												
Diagnóstico do Saneamento Básico												
Prognóstico, Objetivos e Metas												
Programas, Projetos e Ações (inclui ações de emergência e contingência)												
Acompanhamento e Aprovação do PMSB												
Monitoramento e Avaliação												
Proposta de Anteprojeto de Lei para aprovação do PMSB												
Relatório do PMSB e do PMGIRS												
Plano Municipal de Saneamento Básico e Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Jequié, Guanambi, Macaúbas e Caetité (TP 01/2019)												
Data da Licitação: 02/09/2019												
Planejamento do Processo												
Plano de Trabalho Ajustado												
Plano de Mobilização Social												
Elaboração do PMSB												
Diagnóstico do Saneamento Básico												
Prognóstico, Objetivos e Metas												
Programas, Projetos e Ações (inclui ações de emergência e contingência)												
Acompanhamento e Aprovação do PMSB												
Monitoramento e Avaliação												
Proposta de Anteprojeto de Lei para aprovação do PMSB												
Relatório do PMSB e do PMGIRS												
Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB), vários municípios (TP 02/2019)												
Data da Licitação: 20/08/2019												
Cópia do Ato Público do Poder Executivo com definição dos membros dos Comitês e PT												
Plano de Mobilização Social												
Relatório do Diagnóstico Técnico Participativo												
Relatório da Prospectiva e Planejamento Estratégico												
Relatório dos Programas, Projetos e Ações												
Plano de Execução												
Minuta de Projeto de Lei do Plano Municipal de Saneamento Básico												
Relatório dos Indicadores de Desempenho do Plano Municipal de Saneamento Básico												
Relatório Mensal Simplificado do Andamento das Atividades Desenvolvidas												
Relatório Final do Plano Municipal de Saneamento Básico												
Plano Municipal de Saneamento Básico e Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Barra do Choça (TP 04/2019)												
Data da Licitação: 02/12/2019 / Data de início (indicada no D.O.): 10/02/2020												
Planejamento do Processo												
Plano de Trabalho Ajustado												
Plano de Mobilização Social												
Elaboração do PMSB												
Diagnóstico do Saneamento Básico												
Prognóstico, Objetivos e Metas												
Programas, Projetos e Ações (inclui ações de emergência e contingência)												
Acompanhamento e Aprovação do PMSB												
Monitoramento e Avaliação												
Proposta de Anteprojeto de Lei para aprovação do PMSB												
Relatório do PMSB e do PMGIRS												
Plano de Esgotamento Sanitário da Região Metropolitana de Salvador - PES/RMS (CP 02/2019)												
Data da Licitação: 07/04/2020 / Homologação do resultado (Nova Engenharia): 27/08/2020												
Plano de Trabalho												
Plano de Mobilização e Comunicação Social												
Estudos Topográficos e Geotécnicos												
Tomo I - Relatórios de Estudos Básicos												
Volume 01 - Relatórios de Estudo Populacional e Demanda												
Volume 02 - Diagnósticos dos Sistemas de Esgotamento Sanitário - Redes Coletoras												
Volume 03 - Diagnósticos dos Sistemas de Esgotamento Sanitário - EE, Emissários, ETE												
Volume 04 - Diagnósticos dos Sistemas de Esgotamento Sanitário - Disposição final												
Tomo IV - Avaliação Ambiental Estratégica (AAE)												
Volume 01 - Relatórios da Qualidade Ambiental												
Volume 02 - Relatórios da Avaliação Ambiental Estratégica												
Volume 03 - Diretrizes e Proposições												
Volume 04 - Participação Social												
Tomo II - Relatórios dos Estudos de Concepção e Viabilidade												
Tomo III - Relatórios das Diretrizes e Proposições												
Tomo V - Relatório Sinopse												
Tomo VI - Edição Final												
Plano Estadual de Saneamento Básico da Bahia - PES/BA (CP 01/2020)												
Data da Licitação: 30/10/2020 (Em fase de licitação, data de início prevista)												
Etapa 01: Plano de Trabalho												
Etapa 02: Plano de Mobilização e Comunicação Social												
Plano de Mobilização e Comunicação Social												
Oficinas de Apresentação das Etapas do PESB e de Elaboração do Diagnóstico												
Fórum Estadual para discussão da criação do Indicador de Salubridade Ambiental												
Oficina de Apresentação e Validação do Diagnóstico Técnico-Participativo												
Reunião de Apresentação das proposições e validação da proposta do PESB/BA												
Seminário Estadual de Divulgação do PESB/BA												
Etapa 03: Análise Situacional e Estudos Básicos												
Análise Situacional												
Estudos de população e Demanda												
Estudos Hidrológicos												
Estudo Diagnóstico e Referencial Estratégico da AAE												
Estudo para criação do Indicador de Salubridade Ambiental (ISA) para a BA												
Consolidação da Etapa 03												
Etapa 04: Prognóstico com a escolha do cenário de referência e o planejamento estratégico												
Etapa 05: Proposições de Mecanismo e Procedimentos de Avaliação da Proposta do PESB/BA												
Etapa 06: Sinopse												
6 Saneamento Rural Seabra e Jacobina / Criação de outras centrais												
Ações em andamento												
7 Estudo de Concepção, Planos e Projetos de Reurbanização Integrada em Três Polígonos de Ocupação Informal da Sub-Bacia Alto Pituaçu												
Termo de Acordo assinado em 30/05/2019												
8 Serviços de implantação e/ou ampliação de sistemas de abastecimento de água do Termo de Cooperação Técnica e Financeira nº 01/2014 e nº 01/2017												
Termo de Cooperação Técnica e Financeira nº 01/2014 - Assinado em março de 2014, ampliado pelo												
Termo de Cooperação Técnica e Financeira nº 01/2017												
9 Serviços de execução das ações do Termo de Cooperação Técnica e Financeira nº 01/2018 (SUDC)												
Assinado em 12 de novembro de 2018												

MÓDULO DE TRABALHO CORRESPONDENTE (ESTRATÉGIA METODOLÓGICA)

2

4

5

6

7

8

9



Atividade	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21
Estudos de ampliação da oferta hídrica na sub-bacia do rio Utinga (TP 03/2019)											
Data da Licitação: 13/03/2020 / Data de início (indicada no D.O.): 08/09/2020											
Programação e Estudos Preliminares											
Levantamento de dados existentes											
Plano de Trabalho											
Estudos Básicos											
Levantamentos topográficos											
Aerofotogrametria											
Identificação de sítios de barragem											
Estimativas da disponibilidade hídrica superficial e subterrânea											
Estimativas da disponibilidade hídrica superficial											
Estimativas da disponibilidade hídrica subterrânea											
Seleção das soluções para aumento da disponibilidade hídrica											
Avaliação do Meio Físico e Biótico											
Avaliação Socioeconômica											
Identificação de sítios de barragem											
Definição das soluções dos aproveitamentos selecionados											
Estudos hidrológicos											
Estudos ambientais preliminares											
Reconhecimento arqueológico preliminar											
Projeto social / gerenciamento de conflitos de uso											
Projeto conceitual de barragens											
Anteprojeto de sistemas de adução											
Consolidação das alternativas de barramento e respectivos aproveitamentos											
Ação social e comunicação / projeto social											
Gerenciamento de conflitos de uso											
Análise detalhada das alternativas											
Avaliação e escolha dos melhores eixos do ponto de vista econômico e ambiental											
Sugestões de estudo e ações na gestão de RH na Bacia do Rio Utinga											
Plano Estadual de Segurança Hídrica - PESH (CP 01/2019)											
Data da Licitação: 06/07/2020 (Data de início prevista. PT julgada, recursos em andamento)											
Plano de Trabalho											
Mobilização dos recursos físicos e humanos											
Reunião inicial de planejamento											
Elaboração do Plano de Trabalho											
Emissão do Relatório RP00											
Inventário e análise de estudos, planos, projetos e obras - EPPOs e Diagnóstico											
Discussão e Estabelecimento de diretrizes e critérios											
Análise do comportamento hidrológico das barragens e dos mananciais											
Levantamento de EPPOs existentes											
Elaboração de planilha de intervenções selecionadas											
Emissão do Relatório RP01											
Estudo integrado dos problemas de oferta de água e do controle de cheias											
Balanco hídrico											
Desenvolvimento das soluções estruturantes											
Composição do panorama geral da bacia/área											
Indicação do escopo das soluções identificadas											
Reuniões com municípios nos territórios de identidade											
Emissão do Relatório RP02											
Detalhamento das propostas de intervenções para compor o PESH-BA											
Elaboração do relatório de identificação de obras (RIO)											
Elaboração de fichas resumo de Termos de Referência											
Elaboração de recomendações sobre a sistemática de gestão ambiental e social											
Emissão do relatório RP03											
Plano Estadual de Segurança Hídrica - Relatório Final / Resumo Executivo											
Conjunto de RIOS e fichas resumo de TDRs											
Emissão do Relatório RP04											
Diretrizes e critérios consolidados											
Aspectos institucionais e de gestão dos RH e da infraestrutura hídrica											
Indicação das ações atualização contínua e acompanhamento da implantação do PESH-BA											
Emissão do Relatório Final / Resumo Executivo											

MÓDULO DE TRABALHO CORRESPONDENTE (ESTRATÉGIA METODOLÓGICA)

1.2. Plano de Execução

1.2. PLANO DE EXECUÇÃO

1.2.1. METODOLOGIA

A Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento do Estado da Bahia (SIHS), por meio da sua Superintendência de Saneamento (SAN) e de suas Diretorias de Saneamento Urbano (DSU) e de Saneamento Rural (DSR), vêm desenvolvendo ações de apoio aos municípios por meio de ações de fundamental importância para o atendimento à Lei nº 11.445/2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico, e à Lei Estadual nº 11.172/2008, que institui princípios e diretrizes da Política Estadual de Saneamento Básico.

Dentre as prioridades estabelecidas pela SIHS está a universalização dos serviços de saneamento básico no estado da Bahia, no entanto, conforme o próprio TR expõe “os desafios da universalização estão inseridos também nas dimensões institucional, de financiamento, de gestão, da matriz tecnológica, da participação e controle social, dentre outras”.

Diante deste desafio, a SAN/SIHS tem empenhado esforços para melhorar a articulação com os municípios, fortalecer a gestão municipal para promoção da qualidade de vida da população e desenvolvendo ações para que a política pública de saneamento básico seja implementada de forma satisfatória e efetiva, sustentada em uma forte ação do Governo do Estado da Bahia.

É neste cenário que aparece o objeto da presente contratação de uma empresa especializada em engenharia para prestação de apoio continuado à Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento do Estado da Bahia (SIHS) com a finalidade de apoiar tecnicamente a realização de serviços contratados na área saneamento básico, infraestrutura hídrica e revitalização de bacias.

De maneira geral, para que esse tipo de serviço tenha êxito, é fundamental que sejam bem definidos o escopo, objetivos, metas, ações e indicadores para monitoramento e controle. Para isso, a COBRAPE utiliza os preceitos do “*Project Management Body of Knowledge (PMBOK®)*” em sua 6ª edição, que estabelece as melhores práticas preconizadas pelo “*Project Management Institute (PMI®)*”, para organização e proposição do Modelo Gerencial dos serviços contratuais a serem desenvolvidos.

As metodologias e procedimentos que serão aplicados estão embasados em experiências anteriores bem-sucedidas da COBRAPE. Com isso, as “Lições Aprendidas” proporcionam uma expectativa bastante promissora no atendimento global às necessidades da SIHS, através do apoio técnico continuado e de uma atuação proativa e participativa no atendimento aos objetivos e metas presentes no TR.

Para consolidar o atendimento irrestrito do escopo da contratação a COBRAPE utilizará seu Sistema de Informações Gerenciais, conhecido como **SGP** (Sistema de Gerenciamento de Programas). O **SGP** será utilizado para auxiliar o gerenciamento das atividades e a distribuição do conhecimento, uma vez que irá reunir todos os dados e informações dos projetos e obras (documentos, planilhas, contratos e formulários e outros) em um único Sistema individualizado garantindo a unicidade e eliminando a duplicidade de informações. A implantação e manutenção do **SGP** permitirá que a equipe da COBRAPE e da SAN/SIHS não desperdicem tempo na geração das informações, que será de responsabilidade do próprio Sistema, e sim na Análise Crítica.

Para tanto, a COBRAPE irá alocar profissionais que atuarão no conjunto de obras, de acordo com os perfis requeridos, tanto da Equipe Chave como dos demais integrantes, incluindo-se as aptidões para o exercício das responsabilidades funcionais e técnicas, e os incentivos de

engajamentos às normas de condutas, visando principalmente a proatividade e a participação integrada da equipe.

➤ ESTRATÉGIA METODOLÓGICA

Conforme mencionado anteriormente, a metodologia que será utilizada pela COBRAPE está fundamentada nas boas práticas e conceitos desenvolvidos pelo PMI, apresentados e detalhados em sua principal publicação, o Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Project Management Body of Knowledge – PMBOK – 6ª edição), e, ainda, nos conceitos preconizados pelo Padrão Global para Gerenciamento de Programas (*Global Standard for Program Management*), também publicado pelo PMI.

A estratégia metodológica irá uniformizar e padronizar a abordagem de gerenciamento dos serviços que serão prestados no âmbito do escopo da contratação, de forma a estabelecer um conjunto de processos e subprocessos funcionais, atividades operacionais associadas, assim como os responsáveis, os procedimentos e as ferramentas aplicáveis. É parte fundamental da implementação da estratégia o **SGP** (Sistema de Gerenciamento de Programas) que será detalhado posteriormente.

O conceito de gerenciamento do PMBOK define 5 *Grupos de Processos* e 10 *Áreas de Conhecimentos* que serão aplicados aos 8 Blocos de Macroatividades e respectivas Atividades. Os Grupos de Processos são: i) Iniciação; ii) Planejamento; iii) Execução; iv) Monitoramento e Controle; e v) Encerramento. Estes cinco grupos que abrangem todos os processos gerenciais, possuem dependências claras e interagem entre si. Já as Áreas de Conhecimento são dez, sendo elas: i) Integração; ii) Escopo; iii) Cronograma; iv) Custos; v) Qualidade; vi) Recursos; vii) Comunicações; viii) Riscos; ix) Aquisições; e x) Partes interessadas, como pode ser observado na figura a seguir.

ÁREAS DO CONHECIMENTO DO PMBOK



Fonte: COBRAPE, baseado no PMBOK

A Estratégica Metodológica para atender ao escopo da contratação envolveu uma análise criteriosa sobre os serviços contratados, de forma que houvesse um alinhamento estratégico para atender integralmente as demandas do TR.

ETAPA 1: PLANEJAMENTO DO TRABALHO

A primeira etapa efetiva do trabalho, após a emissão da Ordem de Serviço e a Iniciação, envolve o Planejamento. A seguir serão descritas as atividades que compõem essa Etapa.

Atividade 1: Reunião de kick-off

A mobilização e planejamento consiste em reunir a Equipe-Chave da Proponente, de modo a estabelecer o início dos trabalhos. Com a equipe mobilizada será organizada uma Reunião de Partida (*Kick-Off Meeting*) com a SIHS e demais órgãos envolvidos com a execução do trabalho para identificação, detalhamento e priorização das ações de cada projeto em andamento, ou ainda, na iminência de ser contratado. A partir da coleta dessas informações, a COBRAPE estará apta para desenvolver a Atividade 2 e consolidar o cronograma de atividades.

Atividade 2: Detalhamento do escopo

Essa atividade inclui o detalhamento das ações técnicas de apoio aos Módulos de Trabalho do Plano de Execução, conforme o Cronograma apresentado na presente Proposta Técnica (item 2.2), onde foram identificadas todas as intervenções que se encontram em andamento e, conseqüentemente, fazem parte do escopo da contratação. Nesse processo, são documentados todos os requisitos para disseminar o entendimento do escopo entre todos os seus participantes. Dentre as abordagens usualmente adotadas pela COBRAPE destaca-se a elaboração da Estrutura Analítica do Programa (EAP) e o dicionário da EAP para todas as intervenções que compõem o escopo da contratação. O intuito principal dessa elaboração é auxiliar na definição do escopo, desmembrando as fases de cada projeto/intervenção em partes mais gerenciáveis, permitindo ao responsável pelo acompanhamento do andamento da intervenção, assim como para as partes interessadas, ter uma visão organizada, estruturada e clara de todas as entregas do projeto/intervenção. O dicionário da EAP nada mais é que a tradução detalhada de cada elemento da EAP, de modo a orientar a equipe do Programa.

Atividade 3: Elaboração de Plano de Trabalho

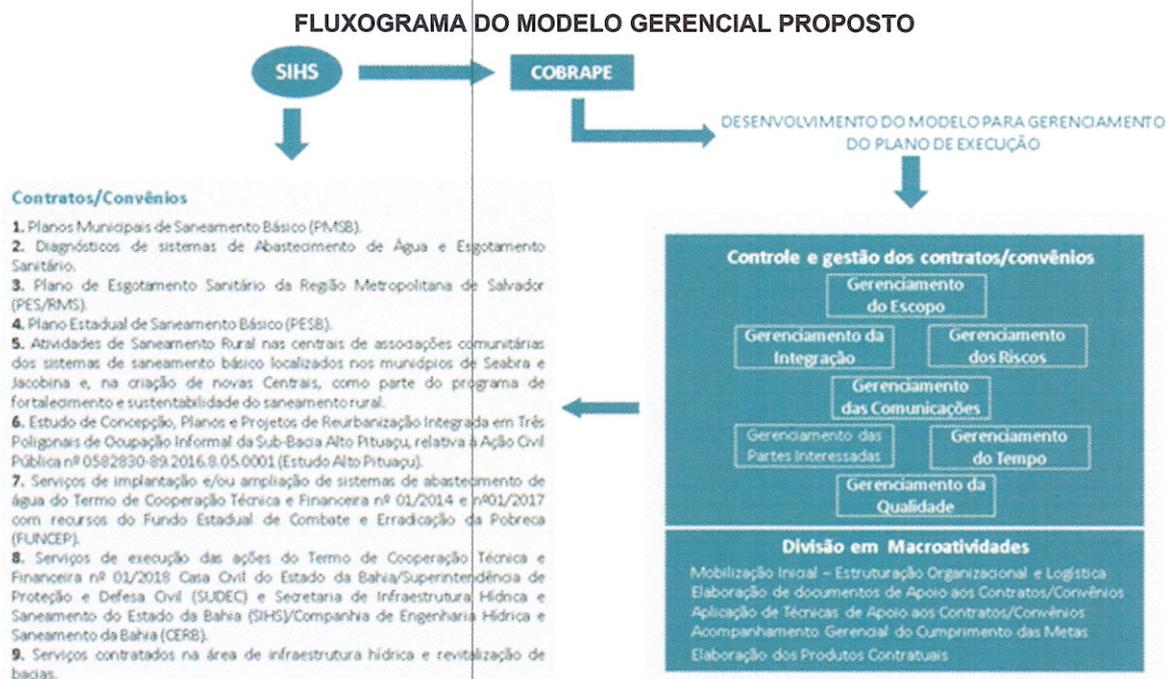
Nesta atividade a Gerenciadora irá realizar o planejamento das ações do trabalho, a partir das prioridades e estratégias definidas na Reunião de Partida e no detalhamento do escopo. Dentre as ações previstas para a realização desta atividade estão:

- Elaborar o planejamento de execução do trabalho, com base nos marcos contratuais estabelecidos nas contratações das intervenções, compreendendo o Plano de Execução e o detalhamento dos Fluxos Operacional e Financeiro de recursos das intervenções;
- Consolidar o planejamento da implantação das intervenções, com base nos cronogramas de implantação das ações, compatibilizando-os com o macro planejamento do Programa e atualizando-os sempre que necessário;
- Avaliar propostas para agilização da implementação das ações.

ETAPA 2: GERENCIAMENTO DO PLANO DE EXECUÇÃO

Para acompanhar e apoiar tecnicamente a SIHS na realização de serviços contratados nas áreas de Saneamento Básico, Infraestrutura Hídrica e Revitalização de Bacias será necessário estabelecer e manter o controle de todos os processos que serão contratados, através de uma gestão eficiente e organizada. A COBRAPE possui larga experiência, tanto em controle de processos, quanto em assessoria técnica e operacional e, por esta razão, tem plenas condições de executar as atividades previstas com a qualidade esperada pela Contratante.

A presente etapa irá apresentar a metodologia desenvolvida pela COBRAPE para o atender ao escopo da contratação por meio de Modelo de Gerenciamento amplo estratégico do Plano de Execução, organizando tal modelo em duas partes interdependentes em função das atividades previstas, a saber: (i) Controle e gestão dos contratos; (ii) Classificação dos contratos em macroatividades para otimizar as equipes de atuação. Para melhorar o entendimento do Modelo Gerencial proposto foi desenvolvido um fluxograma, o qual é apresentado na figura a seguir.



Por entender que as áreas do conhecimento já abordadas são essenciais e devem ser implementadas de maneira conjunta, a COBRAPE propõe que na durante a Mobilização Inicial o Modelo Gerencial seja, primeiramente, objeto de uma capacitação para todos os membros da equipe técnica, com vistas a serem utilizados nas atividades do dia a dia do projeto.

• MACROATIVIDADE 1. MOBILIZAÇÃO INICIAL - ESTRUTURAÇÃO ORGANIZACIONAL E LOGÍSTICA

Ainda na fase de Mobilização Inicial, devido à diversidade de projetos e ações, é notório que as partes interessadas identificadas busquem diferentes expectativas no que se relaciona ao sucesso de suas partes e, para tanto, caberá à COBRAPE auxiliar a SIHS na orientação dos pontos de equilíbrio e perseguir os resultados esperados para cada projeto a ser acompanhado e, através do desenvolvimento e implementação das seguintes ações, de estruturação organizacional e logística:

- Identificar os *stakeholders* e seus representantes envolvidos com os Projetos;
- Padronizar a documentação de informações relevantes sobre seus interesses;
- Expor os projetos e ações a todos os Participantes;
- Propor uma forma de relacionamento entre os Participantes, devidamente pactuada;
- Envolver os participantes, motivando-os quanto ao sucesso de cada Projeto.

Um dos grandes desafios da mobilização inicial é manter todos os participantes informados e alinhados com as metas pretendidas e, para tanto, o gerenciamento de comunicações deverá ser conduzido, pela SIHS e COBRAPE, da seguinte forma:

- Estabelecimento de canal de comunicação permanente com os órgãos e instituições locais envolvidos sobre o andamento dos processos de aquisições e execução de serviços e obras;
 - Promoção de conhecimento da estrutura e funcionamento das instituições envolvidas com a execução dos Projetos;
 - Identificação de possíveis interferências externas aos órgãos diretamente envolvidos que possam impactar no bom andamento das atividades de cada Projeto;
 - Informação antecipada sobre possíveis demandas quanto a anuências, autorizações e avaliações específicas sobre processos de licenciamento ambiental, quando for o caso;
 - Atualização do *status* de cada projeto e ações, disponibilizando essa informação para os *stakeholders*, conforme os níveis, formas e canais definidos pela previamente com a Contratante.
- **MACROATIVIDADE 2. ELABORAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE APOIO A CONTRATOS/CONVÊNIOS**

Conforme previsto no Termo de Referência (TR), serão elaborados documentos que definam obrigações técnicas para cada participante integrante de convênios ou contratos que venham a ser celebrados, para possibilitar a realização de trabalhos técnicos na área de abastecimento de água e esgotamento sanitário, infraestrutura hídrica e revitalização de bacias hidrográficas entre a SIHS, Municípios do Estado da Bahia e outras instituições. Tais documentos serão elaborados tendo como referência as áreas do conhecimento do PMBOK e compreenderão um conjunto de atividades técnicas e administrativas que servirão de apoio à SIHS, conforme apresentado a seguir:

- I. Como um documento de Apoio para o Gerenciamento da Integração, será elaborado um Plano Mestre do Programa (*Program Master Plan*) – objetivando a integração e coordenação de todos os contratos – resultando em um documento formal consistente e coerente que será utilizado para nortear a execução e o controle dos mesmos. As finalidades do Plano Mestre são documentar premissas e decisões de planejamento, facilitar a comunicação entre as diversas entidades intervenientes e documentar o escopo, custos e cronograma das obras, serviços e aquisições. A necessidade do Gerenciamento da Integração é dada em situações onde processos de uma área interagem com outra, como por exemplo, na revisão de um custo do Projeto, necessitando de um plano de contingência que envolve a integração de Custo, Prazo e Escopo. A COBRAPE procederá à consolidação do Plano Mestre incorporando todas as informações relevantes dos projetos. Fatores que limitem o desempenho ou as opções da equipe como políticas organizacionais, orçamento, recursos humanos, cronograma, sustentabilidade social, econômica ou ecológica, a serem implantadas são considerados nesse momento. Ao longo do trabalho serão realizadas medições do desempenho por meio de técnicas que auxiliam os gestores a avaliar os desvios detectados, com a pronta identificação das ações corretivas. Podem ser necessários novos planejamentos quando forem detectadas, entre outras, as seguintes variações: alteração de custos, modificação da sequência de atividades, empregos de novos métodos de construção, alterações de componentes ou projetos.
- II. Como documentos de Apoio para o Gerenciamento do Escopo, serão registrados todos os requisitos para futuras decisões dos gestores e para disseminar o entendimento do escopo entre todos os seus participantes. Nesse processo, o primeiro passo é o Planejamento do Escopo, onde são definidas as entregas e como estas serão verificadas e controladas. O segundo passo é a Definição do Escopo, quando é detalhado cada pacote de trabalho para orientar futuras decisões.

Posteriormente, ao longo da execução dos contratos, é feita a Verificação do Escopo, cuja atividade principal é a formalização e aceite das entregas; o quarto passo é o Controle do Escopo, onde são definidos procedimentos para lidar com mudanças no Escopo. Esse procedimento inclui todas as atividades e processos requeridos para garantir que o projeto inclua todos os requisitos previstos no Escopo apresentado nos Editais de contratação e, primariamente, ocupem-se em definir e controlar o que não está no escopo. Para tanto, inclui, entre outros, a justificativa para a execução do projeto, os resultados principais e os objetivos dos projetos contratados.

III. Como documentos de Apoio para o Gerenciamento do Tempo, tem-se a criação de um Cronograma Mestre (Master Schedule), incluindo a discretização dos contratos e subcontratos para detalhamento dos projetos e o sequenciamento de atividades, de forma a assegurar que cada membro da equipe entenda o trabalho que precisa ser feito e em que prazo, bem como o controle das alterações deste Cronograma Mestre ao longo de sua implantação. Esses documentos incluem os processos requeridos para atingir as metas de prazo dos projetos, levando em conta o plano de contratações, a disponibilidade efetiva de recursos e, eventualmente, ajustes de prazos para os licenciamentos ambientais e outros eventos externos que condicionam o início e a implantação das obras, por exemplo, consolidando o Cronograma Mestre, sumarizado por contrato e subcontrato. As atividades estarão associadas aos serviços e às necessidades do trabalho e entre elas existem relações de dependência, conforme as descritas abaixo:

- Dependências Obrigatórias – quando são inerentes à natureza do trabalho que está sendo realizado;
- Dependências Arbitrárias – sempre documentadas, também são chamadas de lógica preferida, lógica preferencial ou lógica flexível, função do motivo pelo qual são empregadas;
- Dependências Externas – envolvem decisões políticas ou ambientais fora do Programa e do controle de seus gestores.

O Gerenciamento de Tempo dos projetos englobará, portanto, os processos necessários para assegurar sua conclusão no prazo previsto, envolvendo, basicamente: (i) Identificação das ações específicas a serem realizadas para produzir as entregas do projeto; (ii) Identificação e documentação dos relacionamentos entre as atividades do projeto; (iii) Estimativas dos tipos e quantidades de material, pessoas, equipamentos ou suprimentos que serão necessários; (iv) Estimativa do número de horas de trabalho, necessárias para concluir cada atividade específica; (v) Desenvolvimento do cronograma e seqüências das atividades.

IV. Como documento de Apoio ao Gerenciamento da Qualidade, tem-se o Plano de Qualidade que deverá estar focado nas necessidades e requisitos da Contratante em relação a cada projeto a ser acompanhado. O planejamento e execução da qualidade envolverão atividades relacionadas às contratações, sustentabilidade ambiental e social, e o suporte técnico ao gerenciamento. A diversidade de atividades e ações de controle da qualidade decorrentes da implantação dos projetos exigirá a adoção de procedimentos adequados à natureza de cada atividade e suas respectivas ações. Estes procedimentos considerarão que, por definição, todas as empresas acompanhadas serão responsáveis por cumprir seus escopos com a qualidade preconizada em seus projetos executivos, nas especificações de serviços e nas normas técnicas pertinentes. Ainda, a eficiência em atender os requisitos da

SIHS deverá ser medida através de uma pesquisa de satisfação realizada periodicamente e analisada criticamente durante a avaliação do sistema de gestão da qualidade. O principal objetivo do Plano de Qualidade é buscar a satisfação e o atendimento do cliente em relação à finalidade do produto contratado.

- V. Como documento de Apoio ao Gerenciamento das Partes Interessadas devem ser elaboradas planilhas que englobem as seguintes informações sobre os processos de acompanhamento dos projetos: (i) identificação dos atores estratégicos (ii) planejamento/gerenciamento e engajamento das partes interessadas; (iii) controle de todas as informações, fluxos e documentos oriundos e/ou elaborados durante o relacionamento com as mesmas. De forma complementar, deve-se caracterizar as partes interessada e elencar os possíveis impactos das mesmas no contexto de cada projeto a ser acompanhado e, nesse sentido é essencial, a realização de uma comunicação eficiente e contínua com cada uma das partes, para compreender suas necessidades e expectativas, gerenciar conflitos de interesse e fomentar o engajamento apropriado das partes interessadas nas decisões e atividades do projeto
- VI. Como documento de Apoio para o Gerenciamento de Riscos serão elaboradas, para cada projeto, planilhas que contenham as seguintes informações: (i) riscos identificados, (ii) análise qualitativa dos riscos, (iii) análise quantitativa dos riscos, (iv) resposta aos riscos, e (v) controle dos riscos. Tais documentos serão elaborados após a realização análise dos riscos para cada projeto e têm por objetivo identificar os riscos e planejar (no sentido de se preparar) para os riscos potenciais que possam causar algum impacto como, por exemplo, um eventual atraso no cronograma de execução. A elaboração e preenchimento/atualização de tais documentos é de suma importância para que todos os riscos sejam identificados, sobretudo aqueles que possam vir a causar grandes consequências (negativas) aos objetivos dos projetos, devendo haver sempre uma ação de resposta apropriada que minimize ou elimine o impacto do risco. Cabe ressaltar, que o gerenciamento de riscos também deve contemplar práticas que visem potencializar os impactos ou a probabilidade de ocorrência de um risco positivo e, da mesma forma, prever uma ação de resposta.

Com os documentos descritos anteriormente, a COBRAPE acredita que o cerne principal do trabalho estará bem gerenciado, em função da natureza das obras e serviços que serão acompanhados. É possível que haja necessidade de incluir novos documentos/atividades das demais áreas preconizadas pelo PMBOK, após a realização de avaliações periódicas ao longo do desenvolvimento do trabalho e, cada vez que for identificada uma lacuna, a COBRAPE irá comunicar à SIHS para que juntos façam os ajustes necessários para o bom andamento do trabalho de acompanhamento dos projetos. Ademais, caso se consagre vencedora, a Proponente detalhará cada etapa do escopo no Plano de Trabalho, após alinhamentos da Reunião de *kick-off*.

- **MACROATIVIDADE 3. AÇÕES TÉCNICAS DE APOIO AOS MÓDULOS DE TRABALHO DO PLANO DE EXECUÇÃO**

As ações técnicas estão relacionadas com a execução propriamente dita das intervenções previstas no âmbito da contratação. Conforme mencionado anteriormente, algumas delas encontram-se em execução e outras ainda serão licitadas, no entanto, há de se destacar os resultados parciais expressivos obtidos até o momento pela SIHS. As ações técnicas foram divididas em módulos, respeitando assim a organização apresentada no próprio TR.

MÓDULO 1. ASSESSORAMENTO NA ELABORAÇÃO DE PARECERES TÉCNICOS

Atividade 1.1. Elaborar, por demanda, documentos que definam obrigações técnicas para cada um participante/parte em convênios/contratos que venham a ser celebrados

Conforme previsto pelo TR, a Proponente ficará responsável pela elaboração de Pareceres Técnicos para estudo dos convênios/contratos que venham a ser celebrados com a SIHS, sendo esses pareceres elaborados conforme solicitação da Contratante.

Os convênios/contratos a serem analisados abrangem três áreas de estudo, sendo elas o saneamento básico, a infraestrutura hídrica e a questão da revitalização de bacias hidrográficas localizadas no estado da Bahia.

Todos os documentos elaborados serão apresentados de acordo com as obrigações técnicas de cada convênio/contrato, respeitando critérios e normas acordados com a SAN/SIHS. O Parecer Técnico sempre será elaborado com caráter isento e focado somente no aspecto técnico do andamento dos estudos solicitados. Eles serão embasados nas legislações e normas vigentes relacionadas diretamente a cada estudo solicitado pela SIHS.

Nos Pareceres Técnicos estarão contemplados a análise orçamentária dos serviços, acompanhamento dos trabalhos por meio do **SGP** (Sistema de Gerenciamento de Programas), controle de qualidade de acordo com as normas com relatórios de não conformidades e possíveis ações corretivas, quando couber. Além disso, a COBRAPE poderá dar suporte técnico aos *stakeholders* envolvidos sob o controle social das ações propostas, incluindo apoio durante a capacitação e realização de eventos públicos que podem estar previstos nos estudos que serão avaliados.

Quando couber, será apresentado o histórico do estudo, memorial descritivo, memorial de cálculos, orçamentos e esboços gráficos. Principais acontecimentos serão descritos e sugestões de ações corretivas quando ocorrer desvios no cronograma programado do estudo. Este módulo também prevê o assessoramento e apoio a SIHS para a elaboração de Pareceres Técnicos, disponibilizando a equipe técnica da Proponente para suporte e esclarecimentos a dúvidas que podem surgir ao longo da avaliação dos estudos previstos, dado a complexidade e aprofundamento técnico em situações específicas de cada convênio/contrato.

A figura a seguir resume os principais itens relacionados ao Módulo 1: relatórios, atividades, cronograma físico, equipe envolvida e recursos mobilizados.

MÓDULO 1. ACESSORAMENTO NA ELABORAÇÃO DE PARECERES TÉCNICOS																		
Conteúdo																		
Relatório 1				Formato: Microsoft Word e PDF;														
Assessoramento na Elaboração dos Pareceres Técnicos sobre os Produtos dos Serviços contratos pela SIHS na área de Saneamento Básico, Infraestrutura Hídrica e Revitalização de Bacias.				Conteúdo Mínimo:														
				- Apresentação;														
				- Introdução;														
				- Elaborar, por demanda, documentos que definam obrigações técnicas para cada um participante/parte em convênios/contratos que venham a ser celebrados;														
				- Considerações Finais;														
				- Referências Bibliográficas;														
				- Anexos (documentos analisados).														
				Apresentação: 1 via física e 1 via em mídia digital;														
				Entrega: Mensais durante a vigência do contrato.														
Cronograma																		
Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Módulo 1																		
Profissionais Envolvidos																		
- Coordenador;				- Engenheiro Civil;				- Engenheiro Sanitarista;				- Engenheiro Ambiental;						
- Sociólogo;				- Pedagogo;				- Assistente Social;				- Psicólogo.						
Recursos Físicos Mobilizados																		
- Escritório com 10 computadores;						- Pacote Office;						- Demais Softwares;						
- Sala de Reuniões;						- Veículo 1.6.												



000029

MÓDULO 2. ASSESSORAMENTO NO ACOMPANHAMENTO E APOIO TÉCNICO DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO (PMSB)

Atividade 2.1. Garantir o apoio à efetiva elaboração dos Planos

O Plano Municipal de Saneamento Básico é o principal instrumento da Política Municipal de Saneamento Básico, com o objetivo de ordenar os serviços municipais de saneamento, considerando as funções de gestão, regulação, fiscalização e controle social (FUNASA, 2018¹⁶). De acordo com a Lei Federal nº. 11.445/2007 e sua mais recente atualização, a Lei Federal nº 14.026/2020, é obrigação de todas as prefeituras elaborarem PMSB, tendo como prazo final para sua conclusão a data de 31 de dezembro de 2022, conforme Decreto Federal nº. 10.203, de 22 de janeiro de 2020 (BRASIL, 2020¹⁷).

Conforme metodologia adotada pela SIHS, os referenciais para elaboração dos PMSB variam conforme o porte populacional do município. Para municípios com até 50.000 habitantes, é utilizada como referência o Termo de Referência publicado pela FUNASA (FUNASA, 2018). Já o Termo de Referência elaborado pelo Ministério das Cidades, atual Ministério do Desenvolvimento Regional, é utilizado para os municípios com população superior a 50.000 habitantes (MCIDADES, 2016¹⁸). O acompanhamento dos PMSB incluirá a verificação de todos os requisitos previstos nos respectivos TR, de modo a garantir seu atendimento. Assim, de forma a garantir o apoio à efetiva elaboração dos PMSB contratados pela SIHS, a COBRAPE verificará a conformidade da execução dos Planos em relação ao seu escopo, qualidade e cronograma previstos nos respectivos TR de contratação, sendo avaliado se estão em consonância com os objetivos e diretrizes elencados a seguir:

- Os PMSB devem adotar horizonte de planejamento de 20 anos, devendo ser revisados periodicamente e estar fundamentados nos princípios da universalização do acesso; integralidade das componentes dos serviços de saneamento; adoção de tecnologias apropriadas que considerem as particularidades locais e regionais; a capacidade de pagamento dos usuários; e a adoção de soluções graduais e progressivas que busquem assegurar a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços de saneamento.
- Os PMSB deverão abranger todo o território urbano e rural dos municípios, contemplando as quatro componentes do saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem urbana e manejo das águas pluviais), bem como a quinta componente, de caráter transversal a qual aborda ações de combate e controle a vetores que representem risco à saúde humana.
- Os PMSB devem estar em consonância com os Planos Plurianuais (PPA), os Planos de Bacias Hidrográficas, Plano de Meio Ambiente, Plano de Educação Ambiental, Plano de Mudanças Climáticas, Zoneamento Econômico Ecológico, Planos Diretores Municipais, Planos de Habitação e outros, quando existentes.
- Os PMSB, ainda conforme metodologia adotada pela SIHS, para os municípios com até 50.000 habitantes, deverão conter plano de trabalho, plano de mobilização social, relatório do diagnóstico técnico participativo, relatório da perspectiva e planejamento estratégico, relatório dos programas, projetos e ações de curto, médio e longo prazo, plano de execução, minuta de projeto de lei do PMSB, relatório dos

¹⁶ FUNASA. Fundação Nacional de Saúde. **Termo de referência para elaboração de plano municipal de Saneamento Básico**. Brasília: Ministério da Saúde/Funasa, 2018.

¹⁷ BRASIL. **Decreto nº. 10.203, de 22 de janeiro de 2020**. Altera o Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010, que regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Brasília: Presidência da República, [2020]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10203.htm. Acessado em: 03 out.2020.

¹⁸ MCIDADES. Ministério das Cidades. **Termo de Referência (TDR) para Elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB)**. Brasília. Ministério das Cidades/Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, 2016.

indicadores de desempenho do PMSB e relatório mensal simplificado do andamento das atividades desenvolvidas. Já para os municípios com mais de 50.000 habitantes, deverão ser elaborados os seguintes produtos: plano de trabalho, plano de mobilização social, diagnóstico do saneamento básico, prognóstico, objetivos e metas, programas, projetos e ações (inclui ações de emergência e contingência), monitoramento e avaliação do PMSB, proposta de anteprojeto de lei ou de decreto para aprovação do PMSB e relatório do PMSB e do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS).

Esta atividade está diretamente ligada ao SGP – Sistema de Gerenciamento de Programas – que, dentro de diversas outras funções, atuará no controle das informações pertinentes acompanhamento do processo de execução, participação de reuniões gerenciais, emissão de pareceres técnicos e de verificações no campo, aproveitando, quando da análise crítica dos documentos recebidos, no âmbito da elaboração dos PMSB, garantindo o apoio técnico a SIHS.

Atividade 2.2. Emitir relatórios mensais, pareceres e documentos referenciais para elaboração de PMSB, conforme suas necessidades

A cada mês serão elaborados relatórios mensais referentes as atividades desenvolvidas no mês anterior. Além dos Relatórios, serão emitidos pareceres de acordo com as obrigações técnicas de cada convênio/contrato, sendo elaborados com caráter isento e focado somente no aspecto técnico do andamento dos PMSB. Conforme o desenvolvimento das atividades, os pareceres poderão ser de avaliação de produtos, de acompanhamento de visitas técnicas e de eventos previstos em cada PMSB. Para subsidiar a elaboração de pareceres, a COBRAPE utilizará recursos técnicos tais como máquinas fotográficas, GPS e registros em vídeo. Os documentos referenciais que subsidiarão os pareceres poderão ser constituídos de memoriais descritivos, especificações técnicas, desenhos, folha de dados, relatórios técnicos, *checklist*, dentre outros, de acordo com a natureza de cada atividade.

O escopo dos relatórios mensais e pareceres de acompanhamento e execução do processo será abordado em maior detalhe na Macroatividade 5 do item 2. Como parte integrante desta atividade, a equipe técnica da COBRAPE estará permanentemente disponível para prestar suporte e esclarecimentos a dúvidas que possam surgir ao longo da avaliação dos PMSB, dada a complexidade e aprofundamento técnico em situações específicas de cada convênio/contrato.

Atividade 2.3. Verificar e analisar os produtos dos planos e recebimento das etapas, conforme cronogramas físicos e financeiros dos contratos, ora fiscalizados

Os serviços referentes à verificação da consistência da documentação técnica pertinente ao desenvolvimento dos PMSB serão executados por meio de análises críticas, durante o desenvolvimento de cada etapa dos Planos, visando o auxílio quanto ao recebimento/liberação de etapas dos planos e indicações de possíveis desvios quali/quantitativos em relação ao escopo previsto no TR. Dessa forma, a atuação da COBRAPE compreenderá a identificação de inconsistências, que poderão ser aferidas através da análise/compatibilidade das informações contidas nos relatórios entregues, e também em vistorias de campo a serem realizadas sempre que necessário, com vistas a verificar informações, para etapas eventualmente executadas, em desenvolvimento ou a iniciar.

Para isso, a COBRAPE avaliará as minutas em meio digital de todos os relatórios/produtos previstos em cada contrato, utilizando como ferramenta *checklists* que contemplem os seguintes critérios, dentre outros: verificação da adequação do conteúdo, qualidade técnica, fontes de informações utilizadas, formatação do documento (atendimento às

normas estabelecidas pela ABNT e manuais da SIHS), identidade visual (atendimento a manuais específicos, se aplicáveis) e redação (atendimento à norma culta da linguagem, coerência, coesão).

Atividade 2.4. Fazer o planejamento e o controle dos planos apoiados

Para o planejamento e controle dos planos apoiados pela SIHS será utilizada a Estrutura Analítica do Projeto (EAP) e, assim, por meio da técnica de decomposição – principal técnica utilizada para criar a EAP – o acompanhamento de cada PMSB será desmembrado até um nível que garanta a sua plena execução, de acordo com o cronograma e escopo previstos. A elaboração da EAP fornecerá uma visão estruturada da fiscalização de cada plano, garantindo que nenhuma atividade seja esquecida e possibilitando dividi-las em etapas sequenciais. O uso da EAP facilitará, ainda, a comunicação entre os profissionais envolvidos e o estabelecimento das suas responsabilidades.

Para um maior controle do acompanhamento dos Planos em termos de escopo e cronograma, será utilizado o programa MS Project como ferramenta de gestão. A fonte de alimentação do programa serão as atividades previstas e os respectivos prazos para a sua execução, constantes dos TR dos convênios/contratos em andamento e os que vierem a ser celebrados com a SIHS.

Atividade 2.5. Avaliar qualitativamente e quantitativamente os avanços da execução dos planos apoiados

A qualidade de um PMSB está ligada, dentre outros fatores, à escolha de adequada metodologia e a uma base de dados/informações confiável e abrangente sobre os serviços de saneamento. Para garantir a qualidade dos serviços executados, é essencial, portanto, a determinação de padrões e processos no planejamento das atividades executadas durante o acompanhamento dos PMSB. Para tanto, serão utilizados *checklists* como ferramenta para garantir esta avaliação. Os *checklists* irão conter itens de verificação do atendimento de cada uma das atividades e dos produtos elaborados por cada participante/parte, sendo instrumentos de orientação e garantia da padronização nos projetos acompanhados pela COBRAPE. As informações contidas no *checklists* serão utilizadas para alimentação do SGP e subsidiarão os pareceres técnicos a serem encaminhados para a SIHS.

A avaliação quantitativa do andamento da execução dos Planos será realizada efetivamente por meio do controle dos prazos previstos nos cronogramas para de documentos/relatórios a serem entregues e para realização de reuniões e eventos.

Atividade 2.6. Apoiar a SIHS nas reuniões com empresas e instituições públicas e na emissão de pareceres e documentos referenciais

No processo de acompanhamento dos PMSB apoiados pela SIHS, a COBRAPE irá participar das oficinas e audiências públicas de mobilização social nos municípios, assessorando as partes/participantes, de forma a assegurar a maior participação da comunidade envolvida. Ressalta-se que esta atividade será devidamente formalizada e documentada através de atas de reunião, listas de presença e registros fotográficos. Tais registros serão elaborados após a realização dos eventos de mobilização social e encaminhados à SIHS nos relatórios de atividades, contendo avaliação do evento. Para esta avaliação será utilizado um *checklist* contemplando os seguintes critérios: avaliação da mobilização dos participantes, adequação do conteúdo aos temas propostos, postura do(s) palestrante(s), materiais didáticos utilizados, condições do local de realização do evento, qualidade e suficiência do *coffee break* servido, entre outros. Ademais, além dos registros nos relatórios mensais, esta atividade contempla a emissão de pareceres técnicos e documentos referenciais com o intuito de auxiliar os representantes da SIHS, contendo:

- I. Indicações de possíveis desvios na execução dos Planos, bem como proposições de melhorias no desenvolvimento.
- II. Avaliação dos PMSB para o atendimento de exigências constantes nos TR, as quais deram base à sua execução.
- III. Exigências realizadas aos Consultores contratados quanto a possíveis alterações e melhorias a serem realizadas nos Planos quando necessário.
- IV. Solicitação de estudos ambientais específicos para complementações nas proposições dispostas no PES/RMS;

Ainda, ao longo da execução dos PMSB, as partes/participantes poderão se deparar com impasses de ordem técnica e administrativa com potencial de comprometer a qualidade e o bom andamento das atividades previstas. Nesses casos, a equipe técnica da COBRAPE se estará à disposição para participar de reuniões de trabalho com as empresas contratadas pela SIHS, com o objetivo de prestar assessoramento para a resolução e/ou mitigação destas questões.

A figura a seguir resume os principais itens relacionados ao Módulo 2: relatórios, atividades, cronograma físico, equipe envolvida e recursos mobilizados.

MÓDULO 2. ASSESSORAMENTO NO ACOMPANHAMENTO E APOIO TÉCNICO DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO (PMSB)																			
Conteúdo																			
Relatório 2 Garantir o apoio à efetiva elaboração dos planos, emitindo documentos e pareceres/referências conforme a necessidade.	Formato: Microsoft Word e PDF; Conteúdo Mínimo: - Apresentação; - Introdução; - Verificação e análise dos produtos dos planos e recebimento das etapas; - Planejamento e controle dos planos; - Avaliação qualitativamente e quantitativamente dos avanços da execução dos planos; - Considerações Finais; - Referências Bibliográficas; - Anexo (documentos analisados). Apresentação: 1 via física e 1 via em mídia digital; Entrega: Mensais durante a vigência do contrato.																		
Cronograma																			
Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Módulo 2																			
Profissionais Envolvidos																			
- Coordenador; - Sociólogo;	- Engenheiro Civil; - Pedagogo;				- Engenheiro Sanitarista; - Assistente Social;				- Engenheiro Ambiental; - Psicólogo.										
Recursos Físicos Mobilizados																			
- Escritório com 10 computadores; - Sala de Reuniões;					- Pacote Office; - Veículo 1.6.					- Demais Softwares;									

MÓDULO 3. ASSESSORAMENTO NA ELABORAÇÃO DE DIAGNÓSTICOS DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Atividade 3.1. Garantir o apoio à efetiva elaboração dos Diagnósticos

Para garantir o trabalho de apoio referente à elaboração dos diagnósticos é necessário observar quais foram as tarefas que deram Subsídios para a sua elaboração no âmbito dos Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário. Esta tarefa consiste na coleta de documentos, análise de dados e execução de estudos que servirão de banco de dados para o desenvolvimento do Diagnóstico propriamente dito.

Serão analisadas quais foram as fontes de informações que foram trabalhadas nos estudos (fornecidas pela concessionária do Estado da Bahia), além da coleta de informações das fontes oficiais, estudos disponíveis para as bacias do Estado e outros dados secundários. Nesse sentido, sugere-se que sejam utilizadas, minimamente, as seguintes fontes: (i) nível federal, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a Agência Nacional de Águas (ANA), Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), Ministério do Meio Ambiente (MMA), Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), entre outros; (II) a nível estadual, como a Secretaria Estadual

de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMA), Instituto Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA), Secretaria de Desenvolvimento Econômico da Bahia, Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia (COELBA), entre outros; e (iii) a nível municipal, com as prefeituras.

A base de dados serve de subsídio para a realização do diagnóstico dos Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgoto e, desse modo, será verificado se estas informações foram observadas nos estudos. A falta destes elementos pode evidenciar eventuais fragilidades nos estudos.

Outro ponto importante a ser averiguado são os respectivos Estudos Demográficos de cada município, os quais usualmente atendem um horizonte de planejamento de 20 anos, visando subsidiar os Diagnósticos dos Planos de Saneamento Básico.

A avaliação de estudos, planos e projetos existentes, por município, também serve de referência e deverão ter sido contemplados pelos PMSBs, destacando, inclusive, o status de andamento das obras em andamento.

Por último, mas não menos importante, destaca-se a importância da verificação da existência de estudos hidrológicos, que visam estabelecer as relações que determinam as variabilidades espacial, temporal e geográficas dos recursos hídricos, com o objetivo de assegurar a qualidade do planejamento, do projeto e da operação de estruturas e sistemas hidráulicos.

Atividade 3.2. Apoiar a realização de visitas técnicas aos referidos municípios

Nesta atividade, a equipe poderá ser acionada, dependendo do resultado e necessidades observadas na atividade anterior, para o respectivo município em questão. Neste caso, caso sejam encontradas fragilidades nos estudos de diagnósticos, serão realizadas visitas técnicas adicionais com o objetivo de apoiar os levantamentos das estruturas de cada município para o perfeito subsídio no desenvolvimento do referido PMSB.

Quando detectada alguma insuficiência no diagnóstico, ou ainda, a necessidade de aprimorar, complementar ou alterar partes de tema específico dos estudos realizados ou em andamento, de modo a garantir a qualidade final do Plano executado ou em execução, a Proponente, conforme já destacado, poderá deslocar integrantes de sua equipe de assessoria técnica para os municípios com o objetivo de apoiar as visitas complementares e diagnosticar o problema. A solicitação de vistoria poderá resultar da própria atividade de análise da suficiência dos estudos e projetos existentes.

Após as visitas de campo, quando necessárias, serão elaborados relatórios contendo um resumo descritivo da avaliação geral e diagnóstico acerca dos elementos observados e a recomendação de desenvolvimento de estudos e projetos complementares ou, então, quando pertinente, a adoção de soluções para os Planos.

Atividade 3.3. Verificar e analisar os diagnósticos de sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário dos referidos municípios

Com as atividades anteriores deste Módulo 3 realizadas, na escala de Plano serão feitas as verificações finais dos diagnósticos contendo os sistemas existentes (SAA e SES), estudos populacionais e caracterização das áreas.

No âmbito do Abastecimento de Água a caracterização dos sistemas deverá ser realizada através da compilação das informações fornecidas pela concessionária local ou pela Prefeitura, com exceção dos municípios classificados como estudos completos, que serão realizadas visitas técnicas para complementação das informações fornecidas.

Neste contexto, será verificado se foi apresentada a caracterização do sistema nos aspectos técnicos, considerando:

- A descrição de cada parte componente do sistema, tendo como base o croqui básico do sistema: características cadastrais, capacidades, cargas e volumes atuais e futuros, extensões e materiais;
- Descrição do tipo de soluções de abastecimento adotadas na localidade, no caso de sistema público parcialmente implantado ou quando da sua inexistência;
- Caracterização do manancial: descrição das condições extremas de estiagem e de enchente, as condições sanitárias e ambientais da bacia, as condições atuais de proteção do manancial, interferências de ocorrências a montante e a jusante;
- Caracterização dos poços: descrição dos poços rasos ou profundos com diâmetro, níveis estáticos e dinâmicos, profundidade, vazões, revestimentos e condições operacionais;
- Caracterização da captação: descrição do tipo de captação, com análise crítica e avaliação e justificativa da necessidade de intervenções em melhoria ou ampliação;
- Caracterização da adução: descrição do tipo de adutora, gravidade, recalque ou mista, material da tubulação, avaliação e justificativa da necessidade de intervenção em melhoria ou ampliação;
- Caracterização das Estações Elevatórias – EE: descrição da vazão de operação, ND, altura manométrica, potência instalada, tempo de operação e regime de operação; e das linhas de recalque: material, diâmetro, extensão e vazão. Análise crítica com avaliação e justificativa da necessidade de intervenção em melhorias ou ampliação;
- Caracterização da estação de tratamento de água: descrição das análises físico-químicas e bacteriológicas mínimas, médias e máximas de água *in natura* e tratada; parâmetros operacionais, como: velocidades, tempo de detenção, produtos químicos utilizados, avaliação das condições do laboratório e de armazenamento de produtos, níveis de automação, licenças ambientais e tratamento de lodo. Análise crítica com avaliação e justificativa da necessidade de intervenção em melhorias ou ampliação;
- Caracterização dos reservatórios: descrição dos reservatórios do sistema com as áreas de influência e zonas de pressão, material, capacidade, nível de automação. Análise crítica com avaliação e justificativa da necessidade de intervenção em melhorias ou ampliação;
- Caracterização da rede e distribuição: descrição em quadro resumo por tipo de material, diâmetro e extensão, idade e estado de conservação das redes existentes, delimitação dos setores de abastecimento com indicação das áreas de influência por zona de pressão quando houver.
- As informações sobre controle operacional: qualidade da água comprovada por análises laboratoriais, vazões, pressões: médias, máximas e mínimas, níveis máximos e mínimos, tempos de funcionamento mínimos, médios e máximos aplicáveis às diferentes partes e seus subcomponentes;
- Diagnóstico das condições operacionais e do estado de conservação das unidades do sistema;
- Elaboração de desenho esquemático do sistema, contendo a área abastecida atualmente e previsão de ampliação a curto, médio e longo prazo, com destaque para os pontos de captação atuais e futuros;
- Serão apresentados dados da população abastecida, taxa “per capita”, coeficiente, nível de atendimento e demais parâmetros técnicos;
- Serão indicadas as vazões outorgadas para captação, referenciando o nº da portaria de outorga e validade comparando com a vazão monitorada (efetivamente captada) com análise crítica sobre possíveis discrepâncias.

No âmbito dos Sistemas de Esgotamento Sanitário, a caracterização dos sistemas deverá ser realizada através da compilação das informações fornecidas pela concessionária local ou pela Prefeitura, com exceção dos municípios classificados como estudos completos, que

serão realizadas visitas técnicas para complementação das informações fornecidas. Será verificada se foi apresentada a caracterização do sistema nos aspectos técnicos, considerando:

- A descrição de cada parte componente do sistema contemplando tipo, características cadastrais, capacidades, cargas, volumes, extensões e materiais com o diagnóstico das condições operacionais e do estado de conservação das unidades do sistema. Análise crítica com avaliação e justificativa da necessidade de intervenção em melhorias ou ampliação;
- Caracterização da rede coletora: descrição da rede coletora por bacias existentes, considerando o tipo de material, diâmetro e extensão, idade e estado de conservação, profundidade média, elementos acessórios;
- Caracterização do coletor tronco, interceptor e emissário: descrição da situação dos coletores-tronco e interceptores que interligam as bacias existentes e do emissário, considerando o tipo de material, diâmetro e extensão, idade e estado de conservação, profundidade média;
- Caracterização da estação elevatória e linha de recalque: descrição para cada estação existente da quantidade e capacidade de vazão das bombas de recalque e elementos acessórios, condição de automação, diâmetros e extensão sob pressão e por gravidade das linhas de recalque, e impactos resultantes ou que possam resultar de operação de descarga, sob aspecto operacional ou ambiental;
- Caracterização do corpo receptor: descrição do corpo receptor dos efluentes da ETE considerando a classificação conforme legislação, vazão e níveis máximos e mínimos, especialmente durante o período de estiagem, odores na vizinhança, repercussões no meio ambiente, usos a jusante do ponto de lançamento;
- Elaboração de desenho esquemático do sistema existente, informando o ano de elaboração, status de execução das obras e validade dos projetos que os Planos irão apontar.

Com base nas informações coletadas e analisadas o diagnóstico da criticidade dos Sistemas de Esgotamento Sanitário (SES) tem como objetivo avaliar a situação atual e simular as condições futuras dos sistemas, a partir das cargas orgânicas geradas pelos municípios da região.

Ao final da análise dos diagnósticos, além de ter o pleno conhecimento dos sistemas existentes, a COBRAPE irá verificar questões relacionadas à gestão dos recursos hídricos quanto às captações de água e lançamento de efluentes, observando o balanço hídrico, por bacia hidrográfica. Por isto, determinar corretamente as demandas de consumo para abastecimento público é importante.

A figura a seguir resume os principais itens relacionados ao Módulo 3: relatórios, atividades, cronograma físico, equipe envolvida e recursos mobilizados.

MÓDULO 3 - ASSESSORAMENTO NA ELABORAÇÃO DE DIAGNÓSTICOS DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Conteúdo

<p>Relatório 3</p> <p>Garantir o apoio à efetiva elaboração dos Diagnósticos e apoiar a realização de visitas técnicas aos referidos municípios.</p>	<p>Formato: Microsoft Word e PDF; Conteúdo Mínimo: - Apresentação; - Introdução; - Verificação e análise dos diagnósticos dos Sistemas de Abastecimento de água e esgotamento sanitário dos referidos municípios; - Considerações Finais; - Referências Bibliográficas; - Anexo (documentos analisados). Apresentação: 1 via física e 1 via em mídia digital; Entrega: Mensais durante a vigência do contrato.</p>
---	---

Cronograma

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Módulo 3																		

Profissionais Envolvidos

- Coordenador; - Sociólogo;	- Engenheiro Civil; - Pedagogo;	- Engenheiro Sanitarista; - Assistente Social;	- Engenheiro Ambiental; - Psicólogo.
--------------------------------	------------------------------------	---	---

Recursos Físicos Mobilizados

- Escritório com 10 computadores; - Sala de Reuniões;	- Pacote Office; - Veículo 1.6.	- Demais Softwares;
--	------------------------------------	---------------------

MÓDULO 4. ACOMPANHAMENTO E APOIO TÉCNICO DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PLANO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR (PES/RMS)

Atividade 4.1. Garantir o apoio à efetiva elaboração do PES/RMS

Este tópico está diretamente ligado ao SGP – Sistema de Gerenciamento de Programas, que dentro de diversas outras funções, pretende auxiliar no controle das informações pertinentes acompanhamento do processo de execução, participação de reuniões gerenciais, emissão de pareceres técnicos e de verificações no campo, aproveitando, quando da análise crítica dos documentos recebidos, no âmbito da elaboração do PES/RMS, garantindo o apoio técnico ao SIHS.

Atividade 4.2. Emitir relatórios mensais e pareceres de acompanhamento do processo de elaboração do PES/RMS, conforme suas necessidades

Serão produzidos relatórios de acompanhamento mensais apresentando e atualizando o andamento da elaboração do PES/RMS. Nestes relatórios, constará: (i) a evolução do cronograma, onde será comparado o andamento previsto frente ao realizado; (ii) um balanço das atividades realizadas no mês; (iii) a atualização dos indicadores de resultados; (iv) avaliação do andamento dos estudos com base na medição das atividades e elaboração dos produtos; (v) os eventos realizados, como reuniões técnicas e públicas, seus resumos e respectivas contribuições (vi) todos os documentos emitidos no período; e (vii) as pendências para o próximo mês.

Atividade 4.3. Verificar e analisar os produtos do PES/RMS e recebimento das etapas, conforme cronogramas físicos e financeiros dos contratos, ora fiscalizados pela SIHS

Os serviços referentes à verificação da consistência da documentação técnica pertinente ao desenvolvimento do PES/RMS, possibilitarão a realização de análises críticas, durante o desenvolvimento do plano, visando o auxílio quanto ao recebimento/liberação de etapas do plano e indicações de possíveis desvios quali/quantitativos. Os serviços da COBRAPE compreenderão também na verificação de possíveis inconsistências, que poderão ser aferidas através da análise de compatibilidade das informações contidas nos relatórios entregues, como também em vistorias de campo realizadas sempre que forem julgadas necessárias, com vista às melhorias da qualidade das informações, mesmos para eventuais estudos já executados, em desenvolvimento ou a contratar (alertas técnicos). Especial atenção se dará a aspectos ambientais relevantes para os projetos de mitigação;

detalhamentos técnicos; consistência dos diagnósticos e prognósticos realizados que darão origem aos aspectos finais do PES/RMS.

Atividade 4.4. Avaliar qualitativamente e quantitativamente os avanços da execução do PES/RMS

O acompanhamento qualitativo e quantitativo visa obter dados e informações relevantes para alimentação do SGP, a saber:

- I. Dados e informações para o cálculo de indicadores de avanço físico semanal, por pontos de controle e por pesos relativos ponderados, estabelecidos na programação dos serviços e por unidades de medida de dados, da tipologia e elementos qualitativos estabelecidos;
- II. Dados quantitativos de execução com os mesmos critérios estabelecidos no item acima;
- III. Elaboração de boletins e relatórios informativos, nas periodicidades estabelecidas no planejamento do SHIS com referência ao PES/RMS;
- IV. Elaboração de Análises Críticas dos Resultados, pelo menos com periodicidade semanal, para apoio às reuniões de coordenação com SIHS;

Atividade 4.5. Realizar visitas técnicas para acompanhamento e execução das oficinas participativas

Serão realizadas visitas técnicas para análise de consistências dos dados do PES/RMS, como também preparação e apoio na execução das oficinas e audiências públicas propostas, sempre voltadas para assegurar a maior participação da comunidade envolvida, promovendo o conhecimento e participação nas proposições realizadas, sempre devidamente formalizadas e documentadas através de atas de reunião, listas de presença e registros fotográficos.

Atividade 4.6. Apoiar a SIHS nas reuniões com empresas e instituições públicas e na emissão de pareceres e documentos referenciais sobre o PES/RMS

Sempre que necessário e por estrita solicitação da SIHS, poderão ser elaborados pareceres técnicos abrangendo:

- I. Acompanhamento em reuniões técnicas com o intuito de auxiliar os representantes da SIHS, responsáveis pela fiscalização do PES/RMS, para indicar possíveis desvios na execução do plano, bem como proposições de melhorias no desenvolvimento;
- II. Elaboração de pareceres técnicos de avaliação dos PES/RMS em desenvolvimento, para o atendimento de exigências constantes nos TR, as quais deram base a execução do plano;
- III. Elaboração de pareceres técnicos para o atendimento de exigências realizadas aos Consultores contratados quanto a possíveis alterações e melhorias a serem realizadas no plano;
- IV. Solicitação de Estudos ambientais específicos para complementações nas proposições dispostas no PES/RMS.

A figura a seguir resume os principais itens relacionados ao Módulo 4: relatórios, atividades, cronograma físico, equipe envolvida e recursos mobilizados.

MÓDULO 4 - ACOMPANHAMENTO E APOIO TÉCNICO DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PLANO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR (PES/RMS)

Conteúdo

Relatório 4

Garantir o apoio à efetiva elaboração do PES/RMS e emitir relatórios mensais e pareceres de acompanhamento do processo de elaboração do PES/RMS.

Formato: Microsoft Word e PDF;

Conteúdo Mínimo:

- Apresentação;
 - Introdução;
 - Verificar e analisar os produtos do PES/RMS, avaliar qualitativamente e quantitativamente os avanços da execução do PES/RMS;
 - Visitas Técnicas realizadas para acompanhamento e execução das oficinas participativas;
 - Apoio a SIHS nas reuniões e na emissão de pareceres e documentos referenciais sobre o PES/RMS.
 - Considerações Finais;
 - Referências Bibliográficas;
 - Anexo (documentos analisados).
- Apresentação:** 1 via física e 1 via em mídia digital;
Entrega: Mensais durante a vigência do contrato.

Cronograma

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Módulo 4

Profissionais Envolvidos

- Coordenador;
- Engenheiro Civil;
- Engenheiro Sanitarista;
- Engenheiro Ambiental;
- Sociólogo;
- Pedagogo;
- Assistente Social;
- Psicólogo.

Recursos Físicos Mobilizados

- Escritório com 10 computadores;
- Pacote Office;
- Demais Softwares;
- Sala de Reuniões;
- Veículo 1.6.

MÓDULO 5. ACOMPANHAMENTO E APOIO TÉCNICO DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PLANO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO (PESB)

Atividade 5.1. Garantir o apoio à efetiva elaboração do PESB-BA

O apoio à efetiva elaboração do Plano Estadual de Saneamento da Bahia (PESB-BA) se dará principalmente por meio da verificação da conformidade da execução dos Planos em relação ao seu escopo, cronograma e qualidade.

O acompanhamento do escopo incluirá a verificação de todos os requisitos previstos no respectivos TR do PESB-BA, de modo a garantir seu atendimento, sendo avaliado se se contemplam as seguintes requisitos:

- Apresentação e justificativa das linhas de ações estruturantes e operacionais, com base na análise e avaliação das demandas e necessidades de melhoria dos serviços de saneamento no território estadual, buscando inter-relações com ações de combate e controle de vetores e reservatórios de doenças.
- Abrangência dos 417 municípios baianos, agrupados em 19 Microrregiões de Saneamento Básico (instituída pela Lei Complementar nº 48/2019) e na Entidade Metropolitana da Região Metropolitana de Salvador (RMS).
- Os instrumentos de planejamento e gestão, visando à universalização e integralização dos serviços de saneamento básico, bem como a garantia de qualidade e suficiência no suprimento destes e promoção da melhoria da qualidade de vida da população e das condições ambientais.
- Diagnóstico da prestação dos serviços de saneamento básico e a proposição de ações que visem o atendimento adequado dos serviços às populações urbanas e rurais do estado, norteado pelo prognóstico de ampliação, melhoria e implantação de novos sistemas, dentro da perspectiva de obtenção de maior benefício aliado ao desafio do menor custo, levando-se em conta as questões ambientais inerentes. Ainda, o Plano deverá fornecer orientação aos municípios para elaboração de seus respectivos PMSB.

O acompanhamento do cronograma será realizado pela COBRAPE, de modo a verificar o progresso da realização dos serviços e entrega de produtos ao longo da execução dos

Planos, visando o atendimento aos prazos previstos. A elaboração do PESB-BA está prevista para iniciar em janeiro de 2021 com término em dezembro de 2022.

A qualidade da execução dos serviços previstos no escopo do PESB-BA também será verificada, de modo a garantir devido conteúdo técnico, em conformidade com as especificações dos serviços previstos e as legislações relacionadas. Para tanto, a elaboração do PESB-BA deverá ser norteada de acordo com os regulamentos e com as características dos municípios e de seus atores sociais, configurando-se como um processo dinâmico, progressivo e permeável à contribuição de todos, cujo resultado final deverá traduzir o pacto firmado entre estes, quanto aos rumos definidos para a gestão do saneamento nos municípios e na região.

Esta atividade está diretamente ligada ao SGP que dentro de diversas outras funções, pretende auxiliar no controle das informações pertinentes acompanhamento do processo de execução, participação de reuniões gerenciais, emissão de pareceres técnicos e de verificações no campo, aproveitando, quando da análise crítica dos documentos recebidos, no âmbito da elaboração do PESB-BA, garantindo o apoio técnico ao SIHS.

Atividade 5.2. Emitir relatórios mensais e pareceres de acompanhamento e execução do processo de elaboração do PESBH, conforme suas necessidades

A cada mês serão elaborados relatórios mensais referentes as atividades desenvolvidas no mês anterior. Além dos Relatórios, serão emitidos pareceres de acordo com as obrigações técnicas de cada convênio/contrato, sendo elaborados com caráter isento e focado somente no aspecto técnico do andamento do PESB. Conforme o desenvolvimento das atividades, os pareceres poderão ser de avaliação de produtos, de acompanhamento de visitas técnicas e de eventos previstos em cada projeto.

A elaboração do PESB-BA contempla 63 (sessenta e três) produtos os quais serão acompanhados pela COBRAPE e seu conteúdo será avaliado, sendo tal avaliação formalizada por meio da elaboração de pareceres técnicos que poderão ser constituídos de memoriais descritivos, especificações técnicas, desenhos, folha de dados, relatórios técnicos, *checklist*, dentre outros, de acordo com a natureza de cada produto/relatório.

Como parte integrante desta atividade, a equipe técnica da COBRAPE estará permanentemente disponível para prestar suporte e esclarecimentos a dúvidas que possam surgir ao longo da avaliação do Plano, dada a complexidade e aprofundamento técnico em situações específicas do convênio/contrato.

Atividade 5.3. Verificar e analisar os produtos do PESB e recebimento das etapas, conforme cronogramas físicos e financeiros dos contratos, ora fiscalizados pela SIHS

Os produtos a serem elaborados no escopo do PESB serão analisados e verificados no sentido de garantir a consistência das etapas previstas conforme indicado no TR. Essas análises têm como objetivo o auxílio quanto ao recebimento/ liberação de etapas do Plano e indicações de fatores dificultadores e possíveis desvios quali/quantitativos nos trabalhos desenvolvidos. Dessa forma, a atuação da COBRAPE compreenderá a identificação de inconsistências, que poderão ser aferidas através da análise/compatibilidade das informações contidas nos produtos/relatórios entregues, com vistas a verificar informações, para etapas eventualmente executadas, em desenvolvimento ou a iniciar.

O PESB-BA deverá contemplar 6 etapas cujos produtos esperados são listados a seguir: (1) Plano de Trabalho; (2) Plano de Mobilização e Comunicação Social; (3) Análise Situacional e Estudos Básicos; (4) Prognóstico com a Escolha do Cenário de Referência e Planejamento Estratégico; (5) Proposições e Mecanismo e Procedimentos de Avaliação da Proposta do PESB/BA; e (6) Sinopse.

Atividade 5.4. Avaliar qualitativamente e quantitativamente os avanços da execução do PESB

Em seguimento às atividades anteriores, o acompanhamento qualitativo e quantitativo da execução dos serviços do PESB visa obter dados e informações relevantes para alimentação do SGP, a saber:

- I. Dados e informações para o cálculo de indicadores de avanço físico semanal, por pontos de controle e por pesos relativos ponderados, estabelecidos na programação dos serviços e por unidades de medida de dados, da tipologia e elementos qualitativos estabelecidos;
- II. Dados quantitativos de execução com os mesmos critérios estabelecidos no item acima;
- III. Elaboração de pareceres e Relatórios Mensais, contendo o detalhamento de todas as atividades assessoradas no âmbito do PESB;
- IV. Elaboração de Análises Críticas dos Resultados, pelo menos com periodicidade semanal, para apoio às reuniões de coordenação com SIHS;

Em suma, os avanços do PESB serão medidos qualitativamente por meio do acompanhamento do escopo e da qualidade dos produtos entregues. A avaliação quantitativa dos avanços da execução dos Planos será realizada efetivamente por meio do controle dos prazos, documentos entregues e cronograma.

Atividade 5.5. Realizar visitas técnicas para acompanhamento e execução das oficinas participativas e eventos de mobilização social para elaboração do PESB

A COBRAPE realizará visitas técnicas para o acompanhamento da execução das oficinas participativas, fóruns, seminários estaduais e demais eventos de mobilização social do PESB-BA. Além disso, a COBRAPE poderá acompanhar as empresas contratadas para elaboração do Plano em visitas técnicas para diagnóstico da prestação dos serviços de saneamento básico da Bahia. Todas as visitas técnicas serão formalizadas e documentadas por meio de listas de presença, registros fotográficos e pareceres técnicos. Além disso, serão pormenorizadas no Relatório Mensal de Acompanhamento.

Atividade 5.6. Apoiar a SIHS nas reuniões com empresas e instituições públicas e na emissão de pareceres e documentos referenciais sobre o PESB.

A COBRAPE irá participar das reuniões técnicas da empresa executora do PESB-BA com o Comitê de Coordenação, responsável pela coordenação geral da elaboração do Plano. O Comitê de Coordenação será composto por representantes dos principais órgãos regionais e estaduais envolvidos no tema, como: SIHS, EMBASA, CERB, SEDUR, CONDER, SEMA, INEMA, SESAB, ASSEMAE, UPB, etc. Além disso, a COBRAPE participará de reuniões junto ao Comitê de Acompanhamento, composto por grupo de representantes da sociedade civil organizada, Comitês de Bacias e outros conselhos e associações relacionados ao tema saneamento nas esferas estadual, regional e local, a exemplo de sindicatos rurais, além de representantes das universidades, Federal e Estadual. O intuito da participação nessas reuniões será fomentar o engajamento dos segmentos por meio de um processo participativo e garantir um efetivo controle social ao longo da elaboração do Plano.

Sempre que necessário e por estrita solicitação da SIHS, poderão ser elaborados pareceres técnicos abrangendo o acompanhamento dessas reuniões, com o intuito de auxiliar os representantes da SIHS, responsáveis pela fiscalização do PESB-BA, para indicar possíveis desvios na execução do plano, bem como proposições de melhorias no desenvolvimento. Poderão ser elaborados também pareceres técnicos de avaliação dos produtos do Plano em desenvolvimento, para o atendimento de exigências constantes no TR, além de pareceres para o atendimento de solicitações quanto a possíveis alterações e melhorias a serem realizadas nos Planos.

A figura a seguir resume os principais itens relacionados ao Módulo 5: relatórios, atividades, cronograma físico, equipe envolvida e recursos mobilizados.

MÓDULO 5 - ACOMPANHAMENTO E APOIO TÉCNICO DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PLANO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO (PESB)																		
Conteúdo																		
Relatório 5 Garantir o apoio à efetiva elaboração do PESB e PESH e Emitir Relatórios Mensais e pareceres de acompanhamento do processo de elaboração do PESB e PESH.		Formato: Microsoft Word e PDF; Conteúdo Mínimo: - Apresentação; - Introdução; - Verificação e análise dos produtos do PESB e PESH; - Avaliação qualitativamente e quantitativamente dos avanços da execução do PESB e do PESH; - Visitas Técnicas realizadas para acompanhamento e execução dos oficinas participativas e eventos de mobilização social para a elaboração do PESB; - Participações em reuniões apoiando a SIHS e emissão de pareceres e documentos referenciais sobre o PESB; - Considerações Finais; - Referências Bibliográficas; - Anexo (documentos analisados). Apresentação: 1 via física e 1 via em mídia digital; Entrega: Mensais durante a vigência do contrato.																
Cronograma																		
Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Módulo 5																		
Profissionais Envolvidos																		
- Coordenador; - Sociólogo;		- Engenheiro Civil; - Pedagogo;		Civil;		- Engenheiro Sanitarista; - Assistente Social;			- Engenheiro Ambiental; - Psicólogo.									
Recursos Físicos Mobilizados																		
- Escritório com 10 computadores; - Sala de Reuniões;				- Pacote Office;				- Veículo 1.6.				- Demais Softwares;						

MÓDULO 6. ACOMPANHAMENTO E APOIO TÉCNICO DAS ATIVIDADES DE SANEAMENTO RURAL

Atividade 6.1. Assessorar a SIHS no apoio técnico e operacional das centrais de associações comunitárias para manutenção dos sistemas de saneamento básico rural localizados nos municípios de Seabra e Jacobina

É importante destacar que, o meio rural, historicamente, tem tido pouca atenção das políticas públicas de saneamento básico, apresentando deficiência tanto no investimento em infraestrutura de saneamento como no desenvolvimento de ações que garantam a sustentabilidade dos serviços e dos investimentos realizados, o que se reflete na lacuna observada entre o acesso das populações rurais e urbanas aos serviços de saneamento. Em muitos casos as ações desenvolvidas têm sido executadas de forma fragmentada, sendo as propostas pontuais e descontínuas, muitas vezes insuficientes e distantes das particularidades e realidades locais.

O estado da Bahia criou as Centrais de Associações Comunitárias para Manutenção dos Sistemas de Saneamento de Seabra e Jacobina, que atendem ao todo 36 municípios. Essas centrais são constituídas por uma federação de associações civis de direito privado, sem fins econômicos, que atuam na área do saneamento rural há mais de 20 anos, envolvendo a participação efetiva das associações filiadas na implementação, administração e operação dos sistemas, além de contribuir para o desenvolvimento comunitário. Nesse contexto, o apoio técnico e operacional às centrais de associações comunitárias se dará principalmente por meio da verificação da consonância das ações de saneamento nas áreas rurais com as seguintes diretrizes:

- Tecnologias sociais, ou seja, tecnologias de saneamento e saúde ambiental apropriadas às peculiaridades regionais e locais;
- Gestão, manutenção e operação das ações e serviços, visando a sua sustentabilidade por meio da adequação de alternativas e modelos de gestão;
- Mobilização e participação social, por intermédio da promoção de educação em saúde ambiental, participação e controle social. As ações devem ter sempre uma

abordagem integral, ou seja, incluirão o desenvolvimento de atividades nos âmbitos da gestão e de educação em saúde ambiental, em conjunto com a instalação ou melhoria de infraestruturas de saneamento, visando a sustentabilidade das ações e serviços.

Todas as ações devem ser no sentido de fortalecimento do papel das associações comunitárias, tendo como princípio orientador a participação nas atividades propostas e do comprometimento em assumir responsabilidades, de forma a assegurar a prestação dos serviços implementados de modo contínuo e seguro. No processo de assessoramento à SIHS no apoio técnico e operacional das centrais de associações comunitárias para manutenção dos sistemas de saneamento em áreas rurais, a COBRAPE participará dos eventos (oficinas) nos municípios, com elaboração de relatórios desta atividade, bem como apoiará a SIHS em reuniões técnicas e na análise dos produtos e emissão dos pareceres técnicos.

Os pareceres técnicos referentes a análise dos produtos serão apresentados de acordo com as obrigações técnicas de cada convênio/contrato, sendo elaborados com caráter isento e com base nas diretrizes apresentadas anteriormente, as quais devem ser necessariamente consideradas nas ações de saneamento nas áreas rurais. Para subsidiar a elaboração de pareceres, a COBRAPE utilizará recursos técnicos tais como registros fotográficas e/ou vídeo. A elaboração de pareceres técnicos que poderão ser constituídos de memoriais descritivos, especificações técnicas, desenhos, folha de dados, relatórios técnicos, *checklist*, dentre outros, de acordo com a natureza de cada produto/relatório.

Como parte integrante desta atividade, a equipe técnica da COBRAPE estará permanentemente para suporte e esclarecimentos a dúvidas que possam surgir ao longo da avaliação das ações de saneamento rural no âmbito das centrais de associações comunitárias apoiadas pela SIHS.

Atividade 6.2. Criar novas centrais, como parte do programa de fortalecimento e sustentabilidade do saneamento básico rural

Com o objetivo de fortalecer o Saneamento Rural, o Governo do estado, vem criando novas Centrais de Associações Comunitárias para Manutenção dos Sistemas de Saneamento, baseadas no modelo de gestão adotado em Seabra e Jacobina. Essas ações de saneamento estão sendo implementadas, através do Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável (Projeto Bahia Produtiva), pela Companhia de Engenharia Hídrica e de Saneamento da Bahia (Cerb), empresa vinculada à SIHS que oferece apoio técnico e operacional na execução das obras, que atenderão milhares de famílias rurais. O Projeto Bahia Produtiva faz parte do Acordo de Empréstimo firmado entre o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) e o estado da Bahia com a garantia da República Federativa do Brasil. A experiência da CAR nos Programas e Projetos de Desenvolvimento Rural e Combate à Pobreza vem sendo considerada nas ações de saneamento rural, no exercício da execução de seus componentes, sobretudo no que se referem às práticas inovadoras de gestão, formação, participação e organização social.

A COBRAPE fornecerá apoio técnico a SIHS na criação de novas centrais de associações comunitárias, principalmente, no que diz respeito aos objetivos e diretrizes dessas centrais, tais como:

- Garantia do funcionamento dos sistemas, baseadas na descentralização dos serviços e desoneração do estado e município;
- Gestão participativa e envolvimento direto das comunidades;
- Capacitação em educação sanitária e ambiental;
- Fortalecimento do associativismo, por meio da capacitação do potencial humano local;

- Valorização da vida no meio rural.

Ademais, a COBRAPE fornecerá apoio na identificação dos principais atores envolvidos e em seus papéis no modelo de gestão das centrais, visando a prestação dos serviços de saneamento básico, de forma autogerida e autossustentável.

A figura a seguir resume os principais itens relacionados ao Módulo 6: relatórios, atividades, cronograma físico, equipe envolvida e recursos mobilizados.

MÓDULO 6 - ACOMPANHAMENTO E APOIO TÉCNICO DAS ATIVIDADES DE SANEAMENTO RURAL																		
Conteúdo																		
Relatório 6				Formato: Microsoft Word e PDF;														
Assegurar a SIHS no apoio técnico e operacional das centrais de associações comunitárias para manutenção dos sistemas de saneamento básico rural localizados nos municípios de Seabra e Jacobina.				Conteúdo Mínimo:														
				- Apresentação;														
				- Introdução;														
				- Criação de novas centrais, como parte do programa de fortalecimento e sustentabilidade da sanemamento básico rural;														
				- Considerações Finais;														
				- Referências Bibliográficas;														
				- Anexo (documentos analisados).														
				Apresentação: 1 via física e 1 via em mídia digital;														
				Entrega: Mensais durante a vigência do contrato.														
Cronograma																		
Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Módulo 6																		
Profissionais Envolvidos																		
- Coordenador;				- Engenheiro Civil;				- Engenheiro Sanitarista;				- Engenheiro Ambiental;						
- Sociólogo;				- Pedagogo;				- Assistente Social;				- Psicólogo.						
Recursos Físicos Mobilizados																		
- Escritório com 10 computadores;						- Pacote Office;						- Demais Softwares;						
- Sala de Reuniões;						- Veículo 1.6.												

MÓDULO 7. ACOMPANHAMENTO E APOIO TÉCNICO DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE CONCEPÇÃO, PLANOS E PROJETOS DE REURBANIZAÇÃO INTEGRADA EM TRÊS POLIGONAIS DE OCUPAÇÃO INFORMAL DA SUB-BACIA ALTO PITUAÇU

Atividade 7.1. Garantir o apoio à efetiva elaboração do estudo na Sub-Bacia do Alto do Pituaçu

Nesta atividade será realizado o acompanhamento dos estudos, planos e projetos que serão contratados pela SIHS, no que se refere à execução da Reurbanização Integrada para sub-bacia do Alto Pituaçu, em atendimento ao Termo de Ajuste de Conduta. No TR, para este Módulo em questão, destaca-se uma lista de produtos que serão desenvolvidos, a saber: 1. Plano de Trabalho; 2. Plano de Participação e Controle Social; 3. Compatibilização das Ações Existentes, Atualização do Diagnóstico e Elaboração de Estudos Demográficos; 4. Plano de Regularização Fundiária para a Área de Intervenção; 5. Levantamento Topográfico e Geotecnia; 6. Projetos Básicos de Reurbanização, Habitação e Equipamentos Comunitários; 7. Projetos Básicos de Contenção de Encostas; 8. Projetos Básicos de Iluminação Pública; 9. Projetos Básicos do Sistema de Abastecimento de Água; 10. Projetos Básicos do Sistema de Esgotamento Sanitário; 11. Plano de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos; 12. Plano de Relocação, Reassentamento e Remanejamento; 13. Estudo de Compatibilização dos Projetos de infraestrutura; e 14. Sinopse.

Destaca-se que a Proponente irá verificar e acompanhar a realização destes produtos, dando o apoio necessário para desenvolvimento dos estudos, planos e projetos, oferecendo os subsídios necessários para a elaboração de todos os estudos relacionados à sub-bacia do Alto do Pituaçu.

Atividade 7.2. Emitir relatórios mensais e pareceres de acompanhamento e execução do processo de elaboração do Estudo na Sub-Bacia do Alto Pituaçu, conforme suas necessidades

Os acompanhamentos das tarefas, referentes à atividade anterior, serão demonstrados em forma de relatórios mensais e pareceres técnicos com o objetivo de informar o andamento dos estudos e projetos para a reurbanização integrada da sub-bacia do Alto Pituaçu.

Para isto, a Proponente irá cruzar os avanços de cada atividade quanto aos prazos previstos *versus* os prazos efetivamente realizados. Estes prazos serão propostos no cronograma físico do Plano de Trabalho, que por sua vez será proposto pela empresa especializada que irá desenvolver este contrato com a SIHS.

Recomenda-se que sejam realizadas videoconferências semanais entre os técnicos da empresa especializada, COBRAPE e SIHS, buscando a aproximação de todos os atores envolvidos no desenvolvimento deste escopo específico. Cada reunião deverá ter como *output* uma lista com os seguintes pontos: atividades, responsáveis, prazos e metas para a mitigação de tarefa atrasadas, visando mitigar os problemas para evitar que o contrato todo se atrase.

Atividade 7.3. Verificar e analisar os produtos do Estudo na Sub-Bacia do Alto Pituaçu e recebimento das etapas, conforme cronogramas físicos e financeiros dos contratos, ora fiscalizados pela SIHS

A Proponente irá verificar e analisar todos os produtos, conforme descrito no TR e já citado na *Atividade 7.1*, através do acompanhamento e avanço das micro atividades pertinentes a cada atividade.

Neste cenário, a COBRAPE receberá os produtos previstos (planos, compatibilizações, levantamentos, estudos e projetos básicos) com a responsabilidade de verificá-los, analisá-los e comparar os documentos com o cronograma físicos e financeiros do contrato, validando ou solicitando eventuais revisões em através do subsídio de informações para a SIHS emitir os respectivos pareceres técnicos.

Atividade 7.4. Avaliar qualitativamente e quantitativamente os avanços da execução do Estudo na Sub-Bacia do Alto Pituaçu

A partir da conclusão da atividade anterior, a Proponente também irá avaliar cada produto recebido, referente Estudo de Concepção, Planos e Projetos de Reurbanização Integrada, quanto a quali-quantitativa, por meio de indicadores de desempenho, considerando prazos de execução e qualidade, visando subsidiar a tomada de decisão da SIHS, quanto à liberação de faturas e desembolsos de pagamentos.

Atividade 7.5. Realizar visitas técnicas para acompanhamento e execução das oficinas participativas e eventos de mobilização social para elaboração do Estudo na Sub-Bacia do Alto Pituaçu

Nesta atividade está descrita a responsabilidade da Proponente de apoiar a SIHS nas reuniões comunitárias, oficinas socioambientais, palestras educativas nas escolas, organizações sociais e mobilização para adesão da população aos sistemas propostos, no âmbito do Estudo de Concepção e Projetos para a Reurbanização Integrada em Três Poligonais de Ocupação Informal da Sub-Bacia Alto Pituaçu.

Inclusive a Proponente irá realizar visitas técnicas para o acompanhamento dos trabalhos e promover eventos de mobilização social (oficinas) no município de Salvador, a fim de contemplar a participação dos moradores locais que serão atingidos pelos estudos e projetos.

Atividade 7.6. Apoiar a SIHS nas reuniões com empresas e instituições públicas e na emissão de pareceres e documentos referenciais sobre o Estudo na Sub-Bacia do Alto Pituáçu

Ao longo do trabalho, serão realizadas reuniões com os representantes de órgãos federais, estaduais e municipais do setor de saneamento. O papel da COBRAPE será de apoiar a SIHS nestas reuniões, e garantir o apoio no acompanhamento e execução das obras, participando das reuniões comunitárias, oficinas socioambientais, palestras educativas nas escolas, organizações sociais e mobilização para adesão da população aos sistemas propostos e em reuniões com a Embasa, empresa responsável pela execução das obras.

A figura a seguir resume os principais itens relacionados ao Módulo 7: relatórios, atividades, cronograma físico, equipe envolvida e recursos mobilizados.

MÓDULO 7 - ACOMPANHAMENTO E APOIO TÉCNICO DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE CONCEPÇÃO, PLANOS E PROJETOS DE REURBANIZAÇÃO INTEGRADA EM TRÊS POLIGONAIS DE OCUPAÇÃO INFORMAL DA SUB-BACIA ALTO PITUAÇU																		
Conteúdo																		
Relatório 7	<p>Formato: Microsoft Word e PDF;</p> <p>Conteúdo Mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apresentação; - Introdução; - Verificação e análise dos produtos do Estudo na Sub-Bacia do Alto Pituáçu; - Avaliação qualitativamente e quantitativamente dos avanços na execução do Estudo na Sub-Bacia do Alto Pituáçu; - Visitas técnicas realizadas para o acompanhamento e execução das oficinas participativas e eventos de mobilização social; - Participação em reuniões apoiando a SIHS e emissão de pareceres e documentos referenciais sobre o Estudo na Sub-Bacia do Alto Pituáçu; - Considerações Finais; - Referências Bibliográficas; - Anexo (documentos analisados). <p>Apresentação: 1 via física e 1 via em mídia digital;</p> <p>Entrega: Mensais durante a vigência do contrato.</p>																	
Cronograma																		
Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Módulo 7																		
Profissionais Envolvidos																		
- Coordenador;	- Engenheiro Civil;	- Engenheiro Sanitarista;						- Engenheiro Ambiental;										
- Sociólogo;	- Pedagogo;	- Assistente Social;						- Psicólogo.										
Recursos Físicos Mobilizados																		
- Escritório com 10 computadores;						- Pacote Office;						- Demais Softwares;						
- Sala de Reuniões;						- Veículo 1.6.												

MÓDULO 8. ACOMPANHAMENTO E APOIO TÉCNICO DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO E/OU AMPLIAÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO TERMO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA E FINANCEIRA Nº 01/2014 E Nº 01/2017

Atividade 8.1. Garantir o apoio à SIHS no acompanhamento e execução das obras

Este tópico está diretamente ligado ao SGP – Sistema de Gerenciamento de Programas, que dentro de diversas outras funções, pretende auxiliar no controle das informações pertinentes acompanhamento do processo de execução, participação de reuniões gerenciais, emissão de pareceres técnicos e de verificações no campo, dos serviços de implantação e/ou ampliação de SAA.

A todos os aspectos e temas específicos, apresentados nos Termos de Cooperação Técnica, visando garantir o apoio ao SHIS, a COBRAPE poderá estabelecer tarefas e ações de verificação através de:

- I. Criação de um rol de pontos significativos de controle, com a criação de indicadores factíveis e mensuráveis para a aferição dos resultados do andamento de cada empreendimento e, por aglutinação, do próprio Programa de Obras e Ações de Assessoria Técnica, todos contando com a imprescindível atuação da equipe de Fiscalização de campo.

- II. Aquisição de dados diários, por ponto de controle, de avanços em frentes de obras, para atualização periódica dos cronogramas antes detalhados, por níveis de acompanhamentos e decisões.
- III. Verificação e estimativa de progresso e atendimento aos marcos contratuais e metas intermediárias, curvas de progresso físico e financeiro, inclusive para obrigações de informações para os órgãos de controle interno e externos.
- IV. Preparação de informações gerenciais durante o Ciclo de Vida de cada empreendimento, principalmente a partir Implantação até o Encerramento, porém eventualmente participando e apoiando no planejamento e implantação de novos empreendimentos, voltados ao atendimento de solicitações, sempre utilizando os bancos de dados do SGP.
- V. Acompanhamento dos projetos básicos e executivos, fornecidos por empresas contratadas para atendimento as obras, ou mesmo detalhados por Empreiteiras por delegação, contando com os serviços técnicos de análises, comentários e aprovações, sempre utilizando os bancos de dados do SGP.
- VI. Acompanhamento programático de aquisições de insumos, materiais e equipamentos, todos oriundos de fornecedores qualificados, incluindo serviços de acompanhamento de inspeções e testes de fábrica, liberações para transportes e armazenagem no Canteiro, sempre através dos bancos de dados do SGP.
- VII. Acompanhamento programático das atividades iniciais e finais, para encerramentos contratuais, contando com os imprescindíveis serviços técnicos, sempre utilizando os bancos de dados do SGP.
- VIII. Análises orçamentárias de composição de serviços, atualização e/ou complementação de estudos que se mostrem como alternativas para a correção preventiva, orientadora e solucionadora dos entraves;

Atividade 8.2. Verificar a execução das obras, apoiando a SIHS na emissão de relatórios de execução com registros fotográficos

Para o desenvolvimento das ações e tarefas dessa Atividade, a COBRAPE utilizará os recursos técnicos disponibilizados, apoiando ao SIHS no acompanhamento das obras com uso dos recursos técnicos, como máquinas fotográficas, GPS, registros em vídeo, de forma a fornecer dados físicos, econômicos e financeiros nos moldes e frequências solicitados pelos Empreiteiros, assim como na preparação de dados para visitas de missões de auditoria e esclarecimentos desses agentes, inclusive participação nas reuniões de trabalho, se convidado for, sempre utilizando os bancos de dados do SGP.

Mensalmente, serão emitidos Relatórios Mensais de Acompanhamento contendo todas as informações levantadas nas visitas de campo e com os registros fotográficos realizados. Os relatórios que envolverem a situação das obras em execução, irão contemplar:

- Registro fotográfico e em vídeo, registro com o GPS, a fim de fornecer dados físicos da situação de implantação dos Empreendimentos;
- Elaboração de informativos físicos e financeiros das obras, a fim de garantir a manutenção dos prazos, custos e qualidade das obras de cada Empreendimento.
- Dados e informações para avaliação do avanço físico da implantação das obras, estabelecidos na programação das frentes de serviço e por unidades de medida de dados, da tipologia e elementos qualitativos estabelecidos em cada Empreendimento;
- Elaboração de Análises Críticas dos Resultados, com periodicidade acordada junto à SIHS, para apoio às reuniões de andamento;
- Acompanhamento programático de aquisições de insumos, materiais e equipamentos, todos oriundos de fornecedores qualificados, incluindo serviços de acompanhamento de inspeções e testes de fábrica pela equipe juntamente com

Inspetores, liberações para transportes e armazenagem no Canteiro, verificando a integridade das sinetagens; e,

- Apoio à SIHS no acompanhamento programático das atividades iniciais e finais da obra e no ciclo de vida de cada Empreendimento, contemplando a Fase de Implantação e a Fase de.

Atividade 8.3. Apoiar a SIHS nas reuniões comunitárias, oficinas socioambientais, palestras educativas nas escolas, organizações sociais e mobilização para adesão da população aos sistemas propostos

Para o desenvolvimento da gestão socioambiental do processo, a COBRAPE fará uso de uma estratégia de desenvolvimento dos serviços, que estarão constantes do SGP, destinado a prover o SIHS com todas as ações e tarefas aplicáveis, com o intuito de fazer valer todas as recomendações e comportamentos voltados as condições da população contemplada pelas obras.

Para tanto, há que se promover um adequado planejamento e desenvolvimento de ações de caráter ambiental e social a serem observados na fiscalização, para garantir a minimização dos impactos negativos das obras do Programa e exaltação dos aspectos positivos. Assim sendo, as ações identificadas se traduzem metodologicamente e não limitada, conforme a seguir:

- Liberações Tempestivas de Frentes de Serviços;
- Liberações Tempestivas de Permissões;
- Liberações Tempestivas de Servidões;
- Liberações Tempestivas de Desapropriações.
- Preservações Ambientais, Patrimoniais e Arqueológicas;
- Programação de Medidas Mitigadoras aos Impactos Temporários Negativos: tráfego e desvios;
- Preservação de patrimônios e negócios;
- Segurança das obras e dos entornos;
- Sinalizações e avisos;
- Minimizações de ruídos e trepidações;
- Limpezas de canteiros, ruas e nos sítios das obras;
- Minimizações de emanações gasosas e poeiras;
- Proteções contra vazamentos de combustíveis e armazenagens;
- Tráfego de veículos nas obras e entornos;
- Transportes de insumos;
- Transportes de máquinas e equipamentos;
- Transportes de resíduos de obras e lixos;
- Operação de canteiros de obras;
- Campanhas de Esclarecimentos;
- Interfaces e Interferências com Concessionárias de Serviços;
- Permissões em Posturas Municipais;
- Problemas com Desastres, Acidentes e Emergências;
- Ações de Combates às Vulnerabilidades;
- Participações Cidadãs;
- Palestras em instituições de ensino;
- Participações em Eventos com Representações Comunitárias e Órgãos Públicos Interfaceados com os Empreendimentos do Programa.

Atividade 8.4. Apoiar a SIHS em reuniões com a Embasa, empresa responsável pela execução das obras

Sempre que necessário e por estrita solicitação da SIHS, a COBRAPE irá dar o suporte necessário junto a EMBASA, realizando o acompanhamento em reuniões técnicas, com o intuito de auxiliar os representantes da SIHS, apresentando a situação atual do andamento dos trabalhos, indicando possíveis desvios na execução do plano e realizando proposições de melhorias no desenvolvimento, sempre devidamente formalizadas e documentadas através de atas de reunião, listas de presença e registros fotográficos.

Atividade 8.5. Apoiar a SIHS nas reuniões com empresas e instituições públicas e na emissão de pareceres

Sempre que necessário e por estrita solicitação da SIHS, a COBRAPE irá dar o suporte necessário junto a empresas e instituições públicas, realizando o acompanhamento em reuniões técnicas, com o intuito de auxiliar os representantes da SIHS, apresentando a situação atual do andamento dos trabalhos, indicando possíveis desvios na execução do plano e realizando proposições de melhorias no desenvolvimento, sempre devidamente formalizadas e documentadas através de atas de reunião, listas de presença e registros fotográficos.

Serão elaborados pareceres técnicos de avaliação das obras em desenvolvimento, sempre que necessários, visando sempre o atendimento de exigências, especificações e prazos constantes nos TR que deram base a execução. Estes pareceres poderão conter possíveis alterações e melhorias a serem realizadas nas obras.

A figura a seguir resume os principais itens relacionados ao Módulo 8: relatórios, atividades, cronograma físico, equipe envolvida e recursos mobilizados.

MÓDULO 8 - ACOMPANHAMENTO E APOIO TÉCNICO DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO E/OU AMPLIAÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO TERMO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA E FINANCEIRA Nº 01/2014 E Nº 01/2017																		
Conteúdo																		
Relatório 8 Garantir o apoio à SIHS no acompanhamento e execução das obras e verificação a execução das obras.	Formato: Microsoft Word e PDF; Conteúdo Mínimo: - Apresentação; - Introdução; - Registros fotográficos de verificação da execução das obras, apoiando a SIHS na emissão de relatórios; - Participação em reuniões comunitárias apoiando a SIHS, nas oficinas socioambientais, palestras educativas nas escolas, organizações sociais e mobilização para adesão da população aos sistemas propostos; - Participação em reuniões com a Embasa apoiando a SIHS; - Participação em reuniões com empresas e instituições públicas apoiando a SIHS e emissão de pareceres; - Considerações Finais; - Referências Bibliográficas; - Anexo (documentos analisados). Apresentação: 1 via física e 1 via em mídia digital; Entrega: Mensais durante a vigência do contrato.																	
Cronograma																		
Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Módulo 8																		
Profissionais Envolvidos																		
- Coordenador; - Sociólogo;	- Engenheiro Civil; - Pedagogo;				- Engenheiro Sanitarista; - Assistente Social;				- Engenheiro Ambiental; - Psicólogo.									
Recursos Físicos Mobilizados																		
- Escritório com 10 computadores; - Sala de Reuniões;					- Pacote Office; - Veículo 1.6.				- Demais Softwares;									

MÓDULO 9. ACOMPANHAMENTO E APOIO TÉCNICO DOS SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DAS AÇÕES DO TERMO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA E FINANCEIRA Nº 01/2018 CASA CIVIL

Atividade 9.1. Garantir o apoio à SIHS no acompanhamento e execução das obras

Atendendo o Termo de Cooperação Técnica e Financeira nº 01/2018, celebrado entre a Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento do Estado da Bahia (SIHS) e a Companhia de Engenharia Hídrica e Saneamento da Bahia (CERB), a COBRAPE ficará

incumbida de prestar apoio à SIHS no acompanhamento, fiscalização e avaliação do objeto do referido Termo, bem como a fiscalização de questões administrativas de cunho financeiro.

Essa Atividade contempla o acompanhamento perante a execução das obras de saneamento contidas no Termo nº 01/2018, com vista a prevenção das secas e garantia de abastecimento humano com água tratada nas localidades de Juá, Várzea, Serrote, Bonamão, Alagadiço e Lagoa do Rancho compreendidas no município de Paulo Afonso, totalizando numa população de 4.482 habitantes.

A COBRAPE dará apoio no andamento da implementação de infraestrutura do Sistema de Abastecimento de Água (SAA), compreendendo as unidades de captação, tratamento, adução e reservação, como também dará apoio à Contratante no que diz respeito aos recursos designados para as obras, os quais são provenientes da União por meio da Superintendência de Proteção à Defesa Civil (SUDEC) contemplando 90% do total de custos e o restante (10%) provindo por parte do Estado através da SIHS e CERB.

Atividade 9.2. Verificar a execução das obras, apoiando a SIHS na emissão de relatórios de execução com registros fotográficos

Novamente, a fim de acompanhar e verificar a situação das obras a serem executadas, descritas no item *Atividade 9.1*, a Proponente irá participar da elaboração de Relatórios de Execução (RE), referente às visitas técnicas a fiscalização das obras de SAA das localidades contempladas.

Fica descrita nessa Atividade a composição do Relatório de Execução (RE) do Termo de Cooperação Técnica e Financeira nº 01/2018, que deverá ser elaborado periodicamente, prazo este a ser alinhado juntamente com a SIHS, a fim de inventariar a situação das obras em execução, contemplando a saber:

- Registro fotográfico e em vídeo, registro com o GPS, a fim de fornecer dados físicos da situação de implantação dos Empreendimentos;
- Elaboração de informativos físicos e financeiros das obras, a fim de garantir a manutenção dos prazos, custos e qualidade das obras de cada Empreendimento.
- Dados e informações para avaliação do avanço físico da implantação das obras, estabelecidos na programação das frentes de serviço e por unidades de medida de dados, da tipologia e elementos qualitativos estabelecidos em cada Empreendimento;
- Elaboração de Análises Críticas dos Resultados, com periodicidade acordada junto à SIHS, para apoio às reuniões de andamento das implantações junto à CERB (Atividade 9.3)
- Acompanhamento programático de aquisições de insumos, materiais e equipamentos, todos oriundos de fornecedores qualificados, incluindo serviços de acompanhamento de inspeções e testes de fábrica pela equipe juntamente com Inspetores da CERB, liberações para transportes e armazenagem no Canteiro, verificando a integridade das sinetagens; e,
- Apoio à SIHS no acompanhamento programático das atividades iniciais e finais da obra e no ciclo de vida de cada Empreendimento, contemplando a Fase de Implantação e a Fase de Encerramento juntamente com a equipe responsável da CERB.

Atividade 9.3. Apoiar a SIHS em reuniões com a CERB, empresa responsável pela execução das obras

Nessa Atividade a COBRAPE prestará apoio sempre que necessário e solicitado pela SIHS, a fim de dar suporte técnico a mesma em reuniões a serem realizadas com a CERB,

explanando a situação do andamento dos serviços, bem como identificando possíveis falhas na execução e propondo melhorias no desenvolvimento dos mesmos. As reuniões serão devidamente documentadas e registradas por meio de atas de reunião, listas de presença e registros fotográficos.

Atividade 9.4. Apoiar a SIHS nas reuniões com empresas e instituições públicas e na emissão de pareceres

Assim como na Atividade 9.3, a Proponente dará apoio sempre que necessário e solicitado pela SIHS, a fim de dar suporte técnico a mesma em reuniões a serem realizadas com demais empresas e instituições públicas, explanando a situação do andamento dos serviços, bem como identificando possíveis falhas na execução e propondo melhorias no desenvolvimento dos mesmos. As reuniões serão devidamente documentadas e registradas por meio de atas de reunião, listas de presença e registros fotográficos.

Além disso, a COBRAPE também irá auxiliar na elaboração de pareceres técnicos sobre os produtos e serviços contratados pela SIHS referente ao SAA das localidades compreendidas no Termo. Os pareceres deverão constar descrição dos estudos realizados e resultados obtidos, contendo ainda recomendações para futuras ações decorrentes

Conforme explicito no TR, quando cabível, deverão conter informações sobre o contexto e antecedentes do estudo, memorial descritivo, memórias de cálculo, orçamento, esboços ou peças gráficas. Ainda, deverão constar as principais ocorrências, apresentando sugestões para ações corretivas, quando se constatar desvios entre as situações programadas e realizadas.

A figura a seguir resume os principais itens relacionados ao Módulo 9: relatórios, atividades, cronograma físico, equipe envolvida e recursos mobilizados.

MÓDULO 9 - ACOMPANHAMENTO E APOIO TÉCNICO DOS SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DAS AÇÕES DO TERMO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA E FINANCEIRA Nº 01/2018 CASA CIVIL																		
Conteúdo																		
Relatório 9	Formato: Microsoft Word e PDF; Conteúdo Mínimo: - Apresentação; - Introdução; - Verificação a execução das obras, apoiando a SIHS na emissão de relatórios de execução com registros fotográficos; Participação em reuniões com a CERB apoiando a SIHS e emissão de relatórios de execução com registros fotográficos; Participação em reuniões com empresas e instituições públicas apoiando a SIHS e emissão de pareceres; - Considerações Finais; - Referências Bibliográficas; - Anexo (documentos analisados). Apresentação: 1 via física e 1 via em mídia digital; Entrega: Mensais durante a vigência do contrato.																	
Garantir o apoio à SIHS no acompanhamento e execução das obras.																		
Cronograma																		
Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Módulo 9																		
Profissionais Envolvidos																		
- Coordenador; - Sociólogo;	- Engenheiro Civil; - Pedagogo;			- Engenheiro Sanitarista; - Assistente Social;				- Engenheiro Ambiental; - Psicólogo.										
Recursos Físicos Mobilizados																		
- Escritório com 10 computadores; - Sala de Reuniões;					- Pacote Office; - Veículo 1.6.				- Demais Softwares;									

MÓDULO 10. APOIO ÀS ATIVIDADES NA ÁREA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E REVITALIZAÇÃO DE BACIAS

Atividade 10.1. Garantir o apoio à efetiva elaboração dos estudos de ampliação da oferta hídrica do rio Utinga

A Proponente monitorará a elaboração dos estudos de ampliação da oferta hídrica do rio Utinga de modo a identificar eventuais gargalos existentes ou potenciais que possam

impedir o bom andamento das atividades e o devido cumprimento do cronograma pré-estabelecido. Para isso, fará uso do Sistema de Gerenciamento de Projetos (SGP), que possibilitará o acompanhamento de documentos, ofícios e relatórios emitidos, incluirá uma matriz de riscos prévios a serem monitorados, apresentará indicadores de resultados para avaliação do andamento dos estudos, além de possuir um diário de bordo e um sistema de controle das atividades da equipe para registros de andamentos. Por fim, haverá um sistema de alertas que auxiliará no monitoramento do andamento das atividades.

Ademais, será proposto um calendário de reuniões periódicas (semanas ou quinzenais) com a elaboradora dos estudos. Sendo identificada qualquer obstrução ou dificuldade, a Proponente atuará para solucionar questões relacionadas à logística, organização ou comunicação entre as partes envolvidas.

Atividade 10.2. Emitir relatórios mensais e pareceres de acompanhamento e execução do processo de elaboração dos estudos de ampliação da oferta hídrica do rio Utinga

Serão produzidos relatórios de acompanhamento mensais apresentando e atualizando o andamento dos estudos em questão. Nestes relatórios, constará: (i) a evolução do cronograma, onde será comparado o andamento previsto frente ao realizado; (ii) um balanço das atividades realizadas no mês; (iii) a atualização dos indicadores de resultados; (iv) avaliação do andamento dos estudos com base na medição das atividades e elaboração dos produtos; (v) os eventos realizados, como reuniões técnicas e públicas, seus resumos e respectivas contribuições (vi) todos os documentos emitidos no período; e (vii) as pendências para o próximo mês.

Atividade 10.3. Verificar e analisar os produtos dos estudos de ampliação da oferta hídrica do rio Utinga e recebimento das etapas, conforme cronogramas físicos e financeiros dos contratos, ora fiscalizados

O desenvolvimento dos produtos será avaliado pelas medições realizadas no SGP, e apresentado mensalmente à Contratante por meio dos Relatórios de Andamento. Tal progresso será comparado ao prazo de execução, devendo avançar de modo sincronizado ao esperado pelo cronograma. Caso seja notado um desajuste temporal significativo, a Proponente acionará a executora para uma avaliação da questão, e caso seja necessário, reportará o desalinhamento à SAN/SIHS para as medidas cabíveis.

Quando entregues, os produtos serão avaliados quanto ao cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo seu respectivo TR. Para isso, será desenvolvido um *Check List* específico que apresente explicitamente o conteúdo mínimo necessário e se houve o atendimento do mesmo no produto entregue. Em casos de não cumprimento, haverá a possibilidade de justificar a inconformidade pela executora, que será levada à Contratante para avaliação.

Atividade 10.4. Avaliar qualitativamente e quantitativamente os avanços da execução dos estudos de ampliação da oferta hídrica do rio Utinga

O avanço quantitativo das atividades previstas no contrato será avaliado pela medição a ser realizada pela executora dos planos e averiguada pela COBRAPE, baseando-se nas informações prestadas ao SGP e nas reuniões de acompanhamento, sendo reportado à SAN/SIHS nos relatórios de andamento.

Já a avaliação qualitativa diz respeito ao entendimento da Proponente quanto à adequação da metodologia empregada em cada atividade realizada pela executora e a conformidade com o preconizado pelo TR do trabalho. A Proponente possui reconhecida experiência na área hidrológica e saberá discernir a efetividade das metodologias aplicadas e a qualidade dos resultados entregues. Caso sejam observados pontos fracos ou inconsistências, serão reportados à Contratante.

Atividade 10.5. Realizar visitas técnicas para acompanhamento e execução dos estudos de ampliação da oferta hídrica do rio Utinga

A COBRAPE participará do planejamento das visitas técnicas a serem realizadas pela executora a fim de colaborar com a organização e a definição da melhor estratégia para sua execução. Também acompanhará as visitas com a presença de técnicos, que posteriormente produzirão relatórios de visita, dotados de informações pertinentes quanto à eficácia do evento e informações auferidas. Para comprovação, anexará um registro fotográfico das etapas e locais apreciados, com registro de coordenadas geográficas para georreferenciamento das fotos.

Atividade 10.6. Apoiar a SIHS nas reuniões com empresas e instituições públicas e na emissão de pareceres e documentos referenciais sobre dos estudos de ampliação da oferta hídrica do rio Utinga

Para acompanhar a equipe da SIHS, e garantir uma profícua contribuição da Proponente nos eventos solicitados, é proposto que seja realizado um calendário de eventos prévio, onde a Contratante possa apontar os momentos em que julga necessário o apoio. Assim, serão preparados informações, relatórios, cronogramas, entre outros, com tempo adequado para a garantir qualidade no suporte prestado. Obviamente, a COBRAPE não se eximi de participar em momentos não programados, a serem acordados com a SAN/SIHS em tempo hábil.

Ademais, a Proponente também se coloca à disposição para colaborar na elaboração de documentos, pareceres e notas técnicas em que a Contratante venha solicitar apoio técnico.

Atividade 10.7. Garantir o apoio à efetiva elaboração do PESH

Tal como o apoio despendido para a efetiva elaboração dos estudos de ampliação da oferta hídrica do rio Utinga, será garantido o suporte necessário à Contratante para a elaboração do PESH, fazendo uso do SGP e todas as suas vertentes para a identificação de potenciais gargalos que impeçam o cumprimento quali-quantitativo do contrato, suas atividades, escopo e prazos.

Além do acompanhamento via sistema, também serão propostas reuniões de acompanhamento de modo periódico (semanais ou quinzenais), a fim de captar eventuais problemas não prognosticados no SGP.

Atividade 10.8. Emitir relatórios mensais e pareceres de acompanhamento e execução do processo de elaboração do PESH, conforme suas necessidades

Serão produzidos relatórios de acompanhamento mensais apresentando e atualizando o andamento da elaboração do PESH. Nestes relatórios, constará: (i) a evolução do cronograma, onde será comparado o andamento previsto frente ao realizado; (ii) um balanço das atividades realizadas no mês; (iii) a atualização dos indicadores de resultados; (iv) avaliação do andamento dos estudos com base na medição das atividades e elaboração dos produtos; (v) os eventos realizados, como reuniões técnicas e públicas, seus resumos e respectivas contribuições (vi) todos os documentos emitidos no período; e (vii) as pendências para o próximo mês.

Atividade 10.9. Verificar e analisar os produtos do PESH e recebimento das etapas, conforme cronogramas físicos e financeiros dos contratos, ora fiscalizados pela SIHS

O desenvolvimento dos produtos será avaliado pelas medições realizadas no SGP, e apresentado mensalmente à Contratante por meio dos Relatórios de Andamento. Tal progresso será comparado ao prazo de execução, devendo avançar de modo sincronizado ao esperado pelo cronograma. Caso seja notado um desajuste temporal significativo, a

Proponente acionará a executora para uma avaliação da questão, e caso seja necessário, reportará o desalinhamento à Contratante para as medidas cabíveis.

Quando entregues, os produtos serão avaliados quanto ao cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo seu respectivo TR. Para isso, será desenvolvido um *Check List* específico que apresente explicitamente o conteúdo mínimo necessário e se houve o atendimento do mesmo no produto entregue. Em casos de não cumprimento, haverá a possibilidade de justificar a inconformidade pela executora, que será levada à Contratante para avaliação.

Atividade 10.10. Avaliar qualitativamente e quantitativamente os avanços da execução do PESH

O avanço quantitativo das atividades previstas no contrato será avaliado pela medição a ser realizada pela executora dos planos e averiguada pela COBRAPE, baseando-se nas informações prestadas ao SGP e nas reuniões de acompanhamento, sendo reportado à SAN/SIHS nos relatórios de andamento.

Já a avaliação qualitativa diz respeito ao entendimento da Proponente quanto à adequação da metodologia empregada em cada atividade realizada pela executora e a conformidade com o preconizado pelo TR do trabalho. A Proponente possui reconhecida experiência na área hidrológica e saberá discernir a efetividade das metodologias aplicadas e a qualidade dos resultados entregues. Caso sejam observados pontos fracos ou inconsistências, serão reportados à Contratante.

A figura a seguir resume os principais itens relacionados ao Módulo 10: relatórios, atividades, cronograma físico, equipe envolvida e recursos mobilizados.

MÓDULO 10 - APOIO ÀS ATIVIDADES NA ÁREA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E REVITALIZAÇÃO DE BACIAS																		
Conteúdo																		
Relatório 10 Garantir o apoio à efetiva elaboração dos estudos de ampliação da oferta hídrica do Rio Utinga e do PESH. Emissão de relatórios mensais e pareceres de acompanhamento e execução de processo de elaboração dos estudos de ampliação da oferta hídrica do Rio Utinga e do PESH.			Formato: Microsoft Word e PDF; Conteúdo Mínimo: - Apresentação; - Introdução; - Verificação e análise dos produtos dos estudos de ampliação da oferta hídrica do Rio Utinga e da Elaboração do PESH; - Avaliação qualitativamente e quantitativamente dos avanços da execução dos estudos de ampliação da oferta hídrica do Rio Utinga e dos avanços da execução do PESH; - Visitas Técnicas realizadas para acompanhamento e execução dos estudos de ampliação da oferta hídrica do Rio Utinga; - Participação em reuniões com empresas e instituições públicas apoiando a SIHS e emissão de pareceres e documentos sobre os estudos da ampliação da oferta hídrica do Rio Utinga; - Considerações Finais; - Referências Bibliográficas; - Anexo (documentos analisados). Apresentação: 1 via física e 1 via em mídia digital; Entrega: Mensais durante a vigência do contrato.															
Cronograma																		
Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Módulo 10																		
Profissionais Envolvidos																		
- Coordenador; - Sociólogo;			- Engenheiro Civil; - Pedagogo;			- Engenheiro Sanitarista; - Assistente Social;			- Engenheiro Ambiental; - Psicólogo.									
Recursos Físicos Mobilizados																		
- Escritório com 10 computadores; - Sala de Reuniões;						- Pacote Office; - Veículo 1.6.						- Demais Softwares;						

• **MACROATIVIDADE 4: ACOMPANHAMENTO GERENCIAL DO CUMPRIMENTO DAS METAS DO PLANO DE EXECUÇÃO**

Além dos preceitos preconizados pelo Guia de Boas Práticas de Gerenciamento de Projetos (PMBOK® 6ª edição, 2017), a COBRAPE consolidou sua Proposta Técnica em fundamentos de gestão estratégica, de modo a aumentar a eficácia da Estratégia Metodológica.

A interpretação da aplicação de um modelo gerencial aos serviços de apoio técnico e fiscalização de obras, passa pela aplicação dos procedimentos específicos das diversas áreas de conhecimento. Destaca-se, entretanto, o papel do Sistema de Gerenciamento de Programas (SGP) da COBRAPE, o qual é utilizado de maneira recorrente em contratos com escopo semelhante ao da presente contratação. A seguir será feita uma breve introdução do mesmo e sobre como suas funcionalidades podem contribuir com o desenvolvimento do trabalho.

➤ **IMPLEMENTAÇÃO E OPERAÇÃO DO SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE PROGRAMAS – SGP**

A experiência acumulada nos últimos anos em projetos multidisciplinares contribuiu para a formulação de estratégias de desenvolvimento do gerenciamento de contratos por parte da COBRAPE. O levantamento das necessidades dos grandes Programas, o estudo das soluções e o planejamento e execução das atividades, levaram a um constante aprimoramento dos processos por meio da formalização e sistematização das informações gerenciais em um sistema único e configurável, o **SGP** – Sistema de Gerenciamento de Programas.

O **SGP** foi concebido para os serviços de gerenciamento e fiscalização de obras de Programas Governamentais e baseia-se amplamente nos conceitos gerenciais do *Project Management Institute* - PMI®, para prover as melhores práticas de gerenciamento de projetos e ferramentas de gestão. Adicionalmente, o **SGP** já está preparado para atender aos processos, legislações e relatórios de órgãos públicos e também de agentes financiadores nacionais (CEF e BNDES) e internacionais (BID, BIRD, CAF, JICA, entre outros).

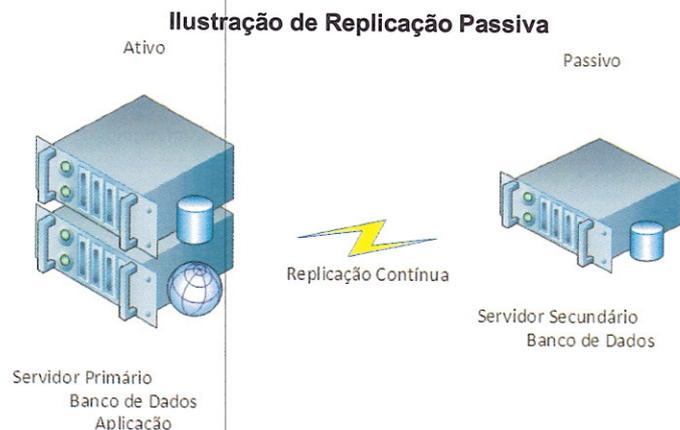
Entre os inúmeros projetos que são, ou foram, gerenciados pelo **SGP**, incluem-se o Gerenciamento do Programa de Desenvolvimento do Turismo no Nordeste (PRODETUR-Fase II – Ceará, com financiamento do BID); o Gerenciamento do Programa de Investimentos nos Transportes Metropolitanos de São Paulo (BID), o Projeto de Revitalização Ambiental e Qualificação Urbana em Áreas das Bacias Elementares dos Rios Cachoeira, Cubatão e Piraí – Projeto Viva Cidade, Joinville-SC (BID), Gerenciamento do Programa Integrado de Desenvolvimento e Inclusão Socioeconômica de Rondônia – PIDISE (investimentos de R\$ 450 milhões, com recursos do BNDES) e Programa de Fortalecimento do SUS na Região Metropolitana de Salvador – PROSUS (BID).

- Levantamento inicial de requisitos

Uma vez que o SGP é modular, o sistema pode atender de forma plena às necessidades do escopo do contrato. Estruturalmente, o **SGP** está desenvolvido em Microsoft .Net, uma linguagem de alto nível, e estará hospedado na nuvem do servidor da própria COBRAPE. Seus requisitos seguem as melhores práticas indicadas pela Microsoft.

Para proteção dos dados, recomenda-se para este modelo de implantação uma *replicação passiva*, ou seja, o servidor principal recebe, processa e responde a todas as requisições, enquanto um servidor secundário, localizado na sede da empresa a ser instalada em Salvador/BA, é atualizado periodicamente com uma cópia da base de dados, conforme mostra a figura a seguir. Além disso, este segundo servidor ficará preparado para assumir automaticamente o controle das operações caso ocorra qualquer falha de acesso ao servidor principal, reduzindo as chances de interrupção na operação do sistema.





O **SGP** é caracterizado pela facilidade de uso, distribuindo suas funcionalidades em módulos habilitados de acordo com o perfil do usuário e a necessidade do andamento do Programa.

- Definição dos módulos a implementar

Atualmente, o **SGP** operado pela COBRAPE possui três portais, sendo que cada um tem uma função independente, reunindo um conjunto de informações que visam o aumento da eficácia do gerenciamento do Programa, permitindo que a equipe técnica da Proponente, e demais envolvidos, possam realizar as análises necessárias.

O **Portal de Gerenciamento**, desempenha um papel central na operação de todo o sistema, permitindo o controle e a inserção de informações, dados e documentos referentes a todas as etapas do Programa.

O **Portal Executivo** é uma área criada para os envolvidos no Programa que desejam visualizar e acessar rapidamente uma determinada informação, de maneira análoga aos Portais GED e Relatórios do Sistema.

O **Portal Administrativo** tem como finalidade armazenar as configurações gerais, como integrações, segurança, alertas e *workflows*.

De maneira sintetizada, os mais importantes módulos de cada Portal estão destacados a seguir:

(I) PORTAL DE GERENCIAMENTO:

- Planejamento e Controle;
- Acompanhamento Físico das Obras;
- Gestão de Contratos;
- Fiscalização;
- Administrativo Financeiro;
- Medição;
- Acompanhamento Financeiro de Obras;

(II) PORTAL EXECUTIVO:

- Relatórios Gerenciais;
- Painel de Indicadores;
- GED (Gestão Eletrônica de Documentos);
- GIS (*Geographic Information System*, ou Sistema de Informações Geográficas);

(III) PORTAL ADMINISTRATIVO:

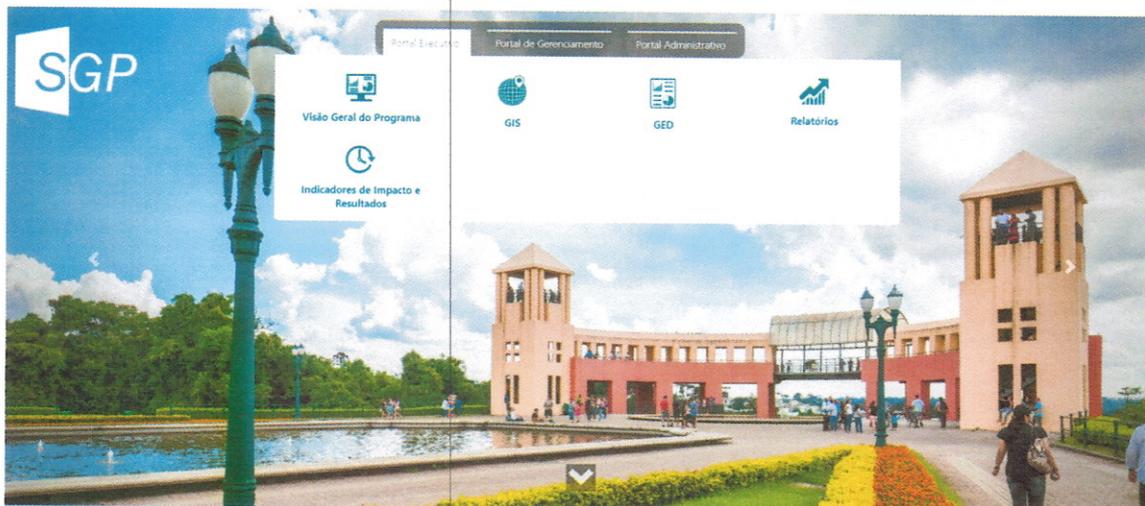
- Usuários e Permissões;
- Configurações de Alertas;



- *Workflows* e Indicadores;

A figura seguinte apresenta um exemplo da Tela Inicial do SIG, no acesso ao Portal Executivo:

EXEMPLO PÁGINA INICIAL – PORTAL EXECUTIVO



- Definição do Plano de Instalação

Por se tratar de um sistema que a COBRAPE utiliza em diversos contratos, é possível torná-lo operacional rapidamente. Para isso, é fundamental que na Reunião de Kick-Off um dos objetos da pauta seja a definição do escopo do **SGP** para que, a partir da definição das funções que serão habilitadas, a equipe de TI da Proponente possa preparar o sistema para ser instalado em Salvador/BA no prazo definido.

- Operação Sistemática

A Equipe Técnica da COBRAPE será responsável pela operação do **SGP** e a inserção de todos os dados que compõem o acompanhamento das intervenções previstas para a presente contratação.

Importante observar que antes da operacionalização do **SGP** deverá haver um período para a migração de dados e informações das intervenções em andamento, além de reuniões entre as equipes técnicas (COBRAPE e SAN/SIHS) para nivelamento e observância dos requisitos da política de informática, além de validar as funcionalidades e a integração das diversas informações.

- Reuniões com executores

A Proponente coloca sua equipe técnica à disposição da Contratante para participar de reuniões técnicas com os executores de cada convênio/contrato durante os 18 meses do andamento do trabalho, sempre que solicitado pela SAN/SIHS a participar. As participações em reuniões técnicas são importantes para entender alguns detalhes do andamento e/ou execução dos convênios/contratos, de modo a auxiliar na elaboração dos pareceres técnicos e relatórios de atividades, conforme a execução dos mesmos e fornecendo subsídios técnicos à SIHS.

- Controle e Revisão de Cronogramas

Para cada convênio/contrato que a COBRAPE acompanhará e prestará a assessoria para a SIHS, prevendo um escopo com o controle dos cronogramas de cada convênio/contrato apresentando à Contratante nos Relatórios de Atividades qual o *status* do andamento dos trabalhos realizados pelos executores (convênios/contratos) e possíveis medidas

corretivas, caso necessário, que podem ser aplicadas para regularizar os cronogramas físicos dentro da melhor situação possível.

Caso a Proponente identifique inconsistências sobre o desenvolvimento de cada contrato, será informado a equipe da SIHS para que providencie as ações necessárias e seja feita uma revisão completa do cronograma físico do convênio/contrato.

- **MACROATIVIDADE 5: ELABORAÇÃO DOS PRODUTOS CONTRATUAIS**

A contratação de uma empresa especializada para prestar apoio continuado à Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento do Estado da Bahia (SIHS) tem como objetivo principal garantir a qualidade dos serviços contratados pela SIHS. Para tanto, é fundamental que as atividades de apoio sejam realizadas por meio de uma gestão eficiente e organizada, baseada em controle de processos. Nos itens a seguir estão descritos os produtos previstos, os quais são considerados instrumentos de planejamento, acompanhamento, avaliação e de registro de todas as atividades a serem desenvolvidas pela Proponente.

PLANO DE TRABALHO

O Plano de Trabalho trata-se de um documento que irá conter as diretrizes e as metodologias a serem empregadas na realização das atividades de apoio continuado à SIHS previstas no Edital de Tomada de Preço nº. 05/2019 e descritas na presente proposta, bem como as estratégias logísticas e gerenciais a serem adotadas, visando à execução célere e eficiente do contrato. Ainda, irá apontar possíveis dificuldades a serem encontradas ao longo do processo e propor meios para contorná-las.

Por meio do Plano de Trabalho, busca-se definir as diretrizes para a execução dos serviços, incorporando, desde o início, sugestões e orientações, criando condições para que as mesmas se deem em estreito entendimento com a Contratante. Nesse sentido sua consolidação se dará mediante entendimentos entre a COBRAPE e a SIHS, acordados na reunião de partida, a ser realizada logo após a assinatura do contrato, na qual se pretende realizar o alinhamento das expectativas em relação aos objetivos, critérios, princípios e estratégias a serem seguidos na condução dos trabalhos.

Em suma, o Plano de Trabalho, o qual deverá ser atualizado sempre que necessário, conterá informações sobre a execução das atividades previstas, em consonância com o escopo dos serviços contratados pela secretaria, o detalhamento estratégico e metodológico a ser adotado, incluindo planejamento/previsão de atividades de apoio (visitas e reuniões técnicas, acompanhamento de obras e de eventos previstos nos projetos, realização de reuniões com *stakeholders*, avaliação de relatórios e produtos previstos nos contratos), das formas de comunicação entre a COBRAPE e a Contratante e de critérios de parcelamento de informações para a entrega dos relatórios mensais de acompanhamento.

Complementarmente, este documento irá contemplar fluxogramas de atividades e procedimentos, cronograma físico-financeiro com todas as atividades, apresentação da equipe técnica e de suas responsabilidades, bem como outros itens que a Contratante julgar pertinentes. Cabe ressaltar que a apresentação dos modelos de relatório, parecer técnico, checklists e demais documentos a serem utilizados pela Proponente, também fará parte do Plano de Trabalho, visando a aprovação dos mesmos por parte da Contratante.

Em sua estrutura textual, minimamente, o Plano de Trabalho deverá contemplar os seguintes itens: Introdução e Contextualização; Objeto, Justificativa; Abrangência; Plano de execução e Metodologia; Quantificação dos serviços; Produtos a serem entregues; Agentes envolvidos e responsabilidades; Equipe Técnica; Cronograma físico-financeiro; Custos; e Referências bibliográficas.

RELATÓRIOS DE ATIVIDADES

Esses Relatórios deverão conter a descrição detalhada de todas as atividades de apoio continuado realizadas mensalmente, incluindo aquelas relativas ao acompanhamento dos eventos e oficinas previstas nos projetos/estudos, as visitas e reuniões técnicas, bem como as avaliações dos produtos previstos nos contratos em andamento.

Quanto à estruturação do documento, os Relatórios de Atividades, deverão contemplar o seguinte conteúdo mínimo: Introdução e Contextualização; Área de atuação dos projetos/estudos; Tabela-resumo com a situação dos contratos assessorados; Andamento dos projetos/estudos. No caso da Tabela-resumo, devem constar as seguintes informações: número do contrato; empresa contratada; data de emissão da Ordem de Serviço; prazo de execução previsto; situação (concluído ou em andamento (*status* em relação ao cronograma previsto)).

Em relação ao Andamento dos projetos/estudos contratados pela SIHS, deve ser apresentado, para cada um deles: introdução; objetivos; escopo dos serviços; avaliação quantitativa e qualitativa do andamento dos trabalhos por meio de indicadores de desempenho; recomendações específicas; a compilação de informações dos Pareceres Técnicos; registro escrito e fotográfico de reuniões técnicas, bem como das atividades técnicas de campo/ assessoramento de obras e dos eventos e oficinas realizadas no âmbito do projeto/estudo; o cronograma físico e financeiro de acompanhamento do projeto/estudo; e a avaliação do impacto atividades desenvolvidas pela COBRAPE na orientação preventiva ou corretiva das atividades em execução.

Cabe ressaltar que umas das formas de se realizar a orientação preventiva ou corretiva será por meio do levantamento dos riscos inerentes a execução de cada contrato/convênio. A identificação de riscos é de suma importância para evitar atrasos de cronograma e retrabalho por parte das contratadas, garantindo que os serviços sejam realizados com qualidade e de acordo com o escopo e o cronograma previstos em seus Planos de Trabalho. Abaixo são listados alguns exemplos de riscos.

- Risco relacionado ao escopo: consistem na necessidade de sua alteração, podendo haver acréscimo, redução ou mudança de especificações técnicas;
- Riscos envolvendo o gerenciamento do tempo: estão ligados a atrasos na execução dos serviços ou alterações no cronograma, antecipando ou atrasando a realização de determinada atividade devido a fatores externos a ela associados;
- Riscos de ligados à qualidade: referem-se ao não cumprimento de normas técnicas, padrões e requisitos que garantam a qualidade exigida na execução/ estudos contratados;
- Riscos relacionados à comunicação: a ausência ou falha de comunicação entre as partes interessadas pode comprometer o cumprimento de prazos, a divulgação adequada de eventos e oficinas, a realização de reuniões técnicas, dentre outras questões inerentes à execução dos projetos/ estudos.
- Risco relacionado às partes interessadas: estão associados ao seu não engajamento aos projetos/estudos contratados, seja pelo seu nível de interesse, histórico de envolvimento/participação em processos similares e/ou por ineficiência dos meios de comunicação.

Complementarmente, estes relatórios deverão apresentar para cada um dos projetos: (i) a descrição das atividades desenvolvidas pelas equipes da COBRAPE, indicando os municípios e locais visitados; (ii) a indicação da quantidade de solicitações da SIHS atendidas, justificando o que ocorreu com aquelas não atendidas; os registros originais das atividades de responsabilidade da Proponente (atas de reunião, listas de presença, registros fotográficos (sendo estes identificados com data (dia/mês/ano), local

(localidade/município) e (iii) meta/etapa do trabalho executado no âmbito do projeto/estudo contratado). Ao todo, serão elaborados 18 (dezoito) Relatórios de Atividades, os quais serão redigidos em língua portuguesa e seguindo as normas Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e manuais da SIHS.

PARECERES TÉCNICOS

Para registro de todas as atividades de apoio, bem como para as análises e estudos solicitados pela SIHS, a COBRAPE irá compor Pareceres Técnicos com descrição pormenorizada dos estudos realizados e resultados obtidos, contendo ainda recomendações para futuras ações, bem como da formalização das conformidades e não conformidades aos padrões e processos estabelecidos. Esses pareceres serão direcionados a Contratante com o objetivo de que os serviços e produtos sejam adequados às observações/sugestões/retificações indicadas no documento. Serão emitidos tantos pareceres quantos necessários até que o serviço/produto atenda totalmente aos requisitos de qualidade exigidos.

Cabe ressaltar que, quando cabível, os pareceres irão apresentar as seguintes informações: (i) contexto e antecedentes do estudo, (ii) memorial descritivo, memórias de cálculo, (iii) orçamento, esboços ou peças gráficas, (iv) análises orçamentárias de composição de serviços, atualização e/ou complementação de estudos que se mostrem como alternativas para a correção preventiva, orientadora e solucionadora de entraves identificados. Deverão registrar, ainda, as principais ocorrências constatadas, apresentando sugestões para ações corretivas, quando se identificar desvios entre as situações programadas e realizadas.

Visando o acompanhamento dos projetos a serem contratados pela SIHS, basicamente serão elaboradas três tipologias de pareceres, sendo que para os dois últimos serão apresentados os registros fotográficos das atividades:

- Parecer de avaliação de Produtos: a elaboração dos pareceres de elaboração de produtos será baseada em uma análise criteriosa, pautada na avaliação do atendimento aos itens contratados, da qualidade e pertinência do conteúdo, das fontes de informação utilizadas, da coerência/coesão, da qualidade dos elementos gráficos (imagens, tabelas), do atendimento à norma culta de linguagem e da formatação do produto.
- Parecer de Visita Técnica: a elaboração dos pareceres de visitas técnicas será baseada em checklists, que por sua vez deverão conter os critérios de avaliação dos itens das obras, de acordo com todas as especificações técnicas do projeto contratado, contendo ainda a avaliação das condições de trabalho e as observações acerca dos cuidados com o meio ambiente e com a saúde do trabalhador.
- Parecer de acompanhamento de oficinas e eventos: a elaboração dos pareceres de acompanhamento dessas atividades será baseada em *checklists* que, por sua vez, deverão conter dentre outros critérios a avaliação da mobilização dos participantes, da adequação do conteúdo aos temas propostos, da postura do(s) palestrante(s), de materiais didáticos utilizados, das condições do local de realização do evento, da qualidade e suficiência do *coffee break* servido, entre outros. Em suma, esse documento irá apontar os aspectos positivos e os pontos a serem melhorados para eventos futuros, objetivando, assim, garantir a qualidade das atividades prestadas nos âmbitos dos projetos/estudos contratados.

Complementarmente, para assessorar a SIHS na elaboração de Pareceres Técnicos, a Proponente irá elaborar, por demanda, documentos que definam obrigações técnicas para cada participante/parte em convênios/contratos que venham a ser celebrados.



1.2.2. CRONOGRAMA

A seguir apresenta-se o cronograma do trabalho, em formato de diagrama de GANTT. As atividades, entretanto, entende-se que estes períodos serão revistos e o cronograma atualizado, conforme as atividades, a COBRAPE irá desenvolver cronogramas mais detalhados e específicos para cada

