

Governo da República Federativa do Brasil

e

Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura

**UNIVERSALIZAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE
ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREAS PRIORITÁRIAS NO
ESTADO DA BAHIA**

Brasília – DF

SUMÁRIO

1.	DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMA.....	1
1.1	CONTEXTO SÓCIO-ECONÔMICO DO SETOR RELACIONADO AO PROJETO.....	1
1.2	PROBLEMA ESPECÍFICO A SER ABORDADO.....	3
2.	JUSTIFICATIVA PARA ESCOLHA DO IICA E ENQUADRAMENTO NO PLANO DE MÉDIO PRAZO	6
3.	CENÁRIO FINAL ESPERADO	12
4.	BENEFICIÁRIOS.....	14
5.	OBJETIVOS E RESULTADOS DO PROJETO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA	16
5.1	OBJETIVO DE DESENVOLVIMENTO	16
5.2	OBJETIVOS IMEDIATOS E RESULTADOS	16
6.	ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO E ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL.....	18
6.1	COMPONENTE INTERNACIONAL	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
6.2	CAPACIDADE DE CONTRAPARTIDA DA INSTITUIÇÃO NACIONAL.....	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
7.	MATRIZ LÓGICA DO PROJETO.....	18
8.	INSUMOS.....	29
9.	ORÇAMENTO	38
10.	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	39
11.	CONTEXTO LEGAL	41

bn



1. DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMA

1.1 CONTEXTO SÓCIO-ECONÔMICO DO SETOR RELACIONADO AO PROJETO

A Bahia ocupa uma área de 564.692,67 km², representa 36,3% da área da região nordeste e é o quinto maior estado em termos de extensão territorial no Brasil. Em termos demográficos, a estimativa do IBGE, para o ano 2014, mostra que a população da Bahia é de aproximadamente 15 milhões de habitantes, distribuída nos 417 municípios do estado, sendo que 2/3 vivem na zona urbana e 1/3 na zona rural. A Bahia é o estado mais populoso do Nordeste e o quarto do país, abriga 27,1% da população do Nordeste e 7,5 % da população brasileira. A maior parte do território baiano (69,3%) está inserida na região semi-árida cuja área totaliza 391,6 mil Km². Nela, localizam-se 266 municípios onde residem 48,4% da população do estado.

Em relação ao contexto social, a análise da evolução das condições de vida da população demonstra a magnitude e complexidade dos desafios a enfrentar nos próximos anos principalmente na área de saneamento básico. Segundo o PNAD 82,7% dos municípios do estado possuem água encanada e 50,07% dos domicílios possuem rede de esgotos. Apesar do desempenho da economia, que coloca a Bahia no sétimo lugar do ranking nacional, o estado situa-se na 22ª posição no ranking brasileiro do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

No terreno econômico, a Bahia ostentou um Produto Interno Bruto (PIB), em 2014, que a posicionou como oitavo no ranking dos estados brasileiros. O PIB da Bahia, neste mesmo período, registrou um pequeno incremento de 1,5% no nível da atividade econômica em comparação ao ano anterior. Merece destaque o resultado do setor de serviços e do setor agropecuário, que avançaram 1,8% e 12,5% respectivamente. A área industrial, entretanto, fez pressão negativa sobre o PIB do estado, recuando em 1,9 %. A agropecuária destacou-se pelo bom desempenho das suas principais culturas, registrando ganhos tanto em volume quanto em área plantada. O setor de serviços acumulou alta em todas as atividades em relação ao ano anterior. O setor industrial baiano apresentou queda atrelada ao fraco desempenho das atividades de extrativa mineral e construção civil. O destaque do setor foi a atividade de produção e distribuição de energia, água e esgoto, com crescimento, decorrente da elevação na geração de energia elétrica bem como do consumo residencial. Enquanto que, no cenário nacional, o PIB brasileiro apresentou um acréscimo de 0,1%, em relação ao ano anterior e em valores correntes (em reais), a soma das riquezas produzidas chegou a R\$ 5,52 trilhões, segundo informou o IBGE. O PIB per capita (por pessoa) caiu a R\$ 27.229, em função do crescimento dos serviços e, queda da indústria.

bn  

Segundo os dados do PNAD, a distribuição espacial da População Economicamente Ativa (PEA) revela que 63,6% residiam em áreas urbanas e 36,4% em áreas rurais. A Região Metropolitana de Salvador respondia por 25,7% da PEA.

Um serviço que avançou significativamente nos últimos anos no Estado da Bahia foi a oferta de infra-estrutura social básica, representada, por exemplo, por saneamento básico, energia elétrica, e telefonia. No caso do saneamento básico, ao lado de significativa expansão desses serviços nas áreas urbanas, verificam-se ainda expressivos déficits nas áreas rurais. Na área urbana o serviço com rede de abastecimento de água atendia a 94,6% dos domicílios, nas áreas rurais a cobertura era de apenas 31,7%. No caso de domicílios ligados à rede de esgotamento sanitário ou fossa séptica (descartadas outras formas de destinação dos dejetos) a cobertura era de 49% no Estado, 66,6% nas áreas urbanas e de apenas 9,2% nas áreas rurais. Já a coleta de lixo, que beneficia 71,4% de todos os domicílios do Estado e a 95,6% dos domicílios urbanos, atinge apenas a 17,4% dos domicílios rurais.

Tabela: Domicílios com acesso a infraestrutura básica (%). Bahia. 2005

DOMICÍLIOS ATENDIDOS	BAHIA	ÁREA URBANA	ÁREA RURAL
Rede geral de água	75,1	94,6	31,7
Rede coletora ou fossa séptica	49,0	66,6	9,2
Coleta de lixo	71,4	95,6	17,4
Energia elétrica	91,2	99,0	74,0

Fonte: IBGE/PNAD 2005

A universalização dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário principalmente para que o acesso a todos os domicílios nas áreas urbanas precisa avançar nos próximos anos. Na área rural, ainda subsistem muitos domicílios que não dispõem destas comodidades e esforços maiores tem que ser feito para o atendimento universal com redes de água e coleta de esgotos da população do estado.

A Empresa Baiana de Águas e Saneamento - Embasa - é uma empresa de economia mista de capital autorizado, pessoa jurídica de direito privado, com acionista majoritário o Governo do Estado da Bahia que atende prioritariamente a população urbana de sua área de atuação e a uma parcela da população rural localizada nas proximidades das cidades e nas localidades dispersas ao longo dos sistemas integrados. Distribui água tratada a 1478 localidades, sendo 545 do meio urbano e 933 do meio rural e atende a 88 localidades na Bahia com esgotamento sanitário, sendo 81 na zona urbana e 7 na zona rural.

bn



JF

Atendeu a uma população de 12,7 milhões de pessoas com abastecimento de água e a 4,5 milhões de pessoas com esgotamento sanitário, no ano 2013. Atua em 364 (87,29% dos Municípios do Estado) do total de 417 municípios baianos.

A Embasa foi criada em 11 de maio de 1971 pela Lei Estadual 2.929 e incorporou, em 1975, como subsidiárias, as companhias até então responsáveis pela prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. A CERB foi criada pela mesma lei como subsidiária da Embasa e desde a sua criação vêm sendo instada a ocupar a grande lacuna existente na área de saneamento do meio rural e da infraestrutura hídrica do estado.

A Embasa na busca de conciliar o seu compromisso social com a população baiana através de uma gestão voltada para a eficiência e a eficácia operacional e administrativa e a garantia da rentabilidade dos seus ativos patrimoniais, cada vez mais desenvolve seus recursos humanos voltados para a geração e valorização dos recursos necessários a expansão dos seus serviços, e ao atendimento a população baiana ainda excluída com os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

1.2 PROBLEMA ESPECÍFICO A SER ABORDADO

As profundas desigualdades regionais existentes na infraestrutura de saneamento fazem da universalização e da melhoria dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário um objetivo a ser alcançado pelo Estado da Bahia e um desafio a ser conquistado pela sociedade baiana.

Em razão das dificuldades enfrentadas pelo setor, seja na capacidade limitada de investimento no contexto da universalização, seja nos baixos níveis de eficiência e efetividade dos serviços e instrumentos existentes para a gestão de política pública, e com base nas recentes inovações no ordenamento legal do saneamento, o apoio à estruturação da gestão, ao fortalecimento da capacidade técnica e à modernização do setor tornam-se questões fundamentais na busca do aperfeiçoamento da prestação de serviços de saneamento no Estado da Bahia.

Diante desse cenário, é crucial estabelecer um processo de revitalização na prestação desses serviços que contemple a preservação dos aspectos positivos da atual organização do setor e a superação das ineficiências e inadequações existentes nas diversas ordens.

A estruturação e revitalização setorial, tendo como base os princípios e diretrizes legais estabelecidos na Lei nº 11.445/2007, exige o diálogo com os principais interlocutores que atuam no setor, além de diagnósticos, estudos, capacitações e análises técnicas e de aperfeiçoamento das políticas públicas para uma melhor gestão dos serviços de saneamento.

Nessa perspectiva, o atual PCT contribuirá no desenvolvimento de estudos técnicos especializados e de capacidades individuais e institucionais. A cooperação técnica internacional, por meio da parceria EMBASA/BA, ABC/MRE e IICA, permitirá apoiar na melhoria da gestão e fomentar o desenvolvimento do setor de saneamento da Bahia, aportando assistência técnica, realizando estudos e pesquisas, promovendo capacitações e colaborando com a elaboração de marcos e diretrizes para o setor, além da identificação e desenvolvimento de tecnologias inovadoras.

Assim, a problemática específica tem como foco não só a qualidade e eficiência do serviço oferecido pela Embasa, como também a natureza relacional do saneamento básico com a preservação do meio ambiente e a qualidade de vida das populações, e ainda espacialização de alguns temas segundo bacias hidrográficas e o impacto causado pelas formas de ocupação e uso do território sobre os recursos hídricos. O problema específico envolve três carências básicas relacionadas com:

- Aporte de tecnologias inovadoras;
- Aporte de conhecimentos altamente especializados;
- Capacitação dos colaboradores para os desafios da Embasa.

A necessidade de novas tecnologias é um grande desafio para o setor de saneamento em todo o país, diante do quadro local e setorial descrito, e é fundamental o acesso a tecnologias de baixo custo de implantação e manutenção, ambientalmente adequadas e que permitam o funcionamento do sistema com o mínimo de discontinuidade e máximo de aproveitamento operacional e garantam o equilíbrio econômico e financeiro da empresa. É necessário que tais tecnologias sejam implantadas através de projetos-piloto inovadores concebidos com o objetivo de contribuir fortemente para a sustentabilidade dos sistemas e da Embasa.

As ações com tecnologias inovadoras vão requerer um aporte de conhecimento técnico especializado de cunho estruturante que não está disponível na empresa e que são necessários para a consolidação destas novas tecnologias. Além disso, estudos altamente especializados devem ser realizados para que os novos processos sejam modelados e adequados à realidade. Como por exemplo, podemos citar a necessidade primordial de se realizar um plano detalhado de gestão patrimonial de infraestrutura de água e de esgotos.

No que se refere ainda ao aporte de conhecimento a ser prestado pela cooperação internacional, pode-se destacar o tema das barragens sob a responsabilidade da Embasa, que possuem uma grande necessidade de ações para atender as exigências da Lei de Segurança de Barragens, buscando know-how e experiências de outros países para propor alternativas para o aperfeiçoamento de instrumentos e ferramentas que gerem resultados práticos na segurança de

bn



B

A

barragens. Para isso, são necessários estudos técnicos, planejamento das atividades, treinamento e utilização de metodologias e sistemas modernos e tecnológicos mais desenvolvidos.

A capacitação dos colaboradores e o compartilhamento de experiências exitosas nacionais e internacionais sobre o tema de interesse da empresa são imprescindíveis para que a Embasa enfrente seus desafios nos temas tratamento de água, tratamento de esgotos, planejamento e gestão patrimonial da infra estrutura, monitoramento, controle e segurança de barragens, recuperação e modernização de barragens existentes, avaliação de riscos de barragens, dessalinização de águas superficiais e subterrâneas inclusive de barragens, redução de perdas, uso eficiente da energia elétrica, tecnologias e estratégias de remediação de mananciais superficiais, tecnologias ambientalmente sustentáveis de reuso de efluentes de esgotos domésticos, tecnologias e sistemas de tratamento e uso do lodo de sistemas de esgotos sanitários.

A capacitação dos técnicos da Embasa e de entidades vinculadas ao setor, em temas relacionados a tecnologias inovadoras, sistemas de informação e processos de gestão e operação de programas e projetos voltados à melhoria da qualidade da prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, proporcionarão através das experiências nacionais e estrangeiras bem sucedidas e relacionadas ao temas conhecimentos aos técnicos, lideranças, dirigentes e gestores de entidades governamentais e não governamentais.

A assessoria e consultoria especializada do IICA contribuirá de sobremaneira para alcançar os desafios e imprimir esforços no sentido de alterar e aperfeiçoar o nível de qualidade da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Estado da Bahia. Ademais, a cooperação internacional contribuirá para que a EMBASA/BA seja capaz de se reorganizar estrategicamente por meio do desenvolvimento de novas capacidades e do acesso a conhecimentos inovadores nas áreas de atuação da empresa.

As ações de cooperação técnica se concentrarão nos eixos de atuação da EMBASA buscando, entre outros, o seu fortalecimento institucional, por meio do desenvolvimento de capacidades, promoção e compartilhamento de conhecimentos e experiências exitosas nacionais e internacionais no que tange à universalização dos serviços de água e saneamento, aplicação de estratégias inovadoras de gestão e a articulação de instituições do setor.

Nessa perspectiva, a cooperação técnica internacional permitirá ainda o aporte de contribuições especializadas no setor de saneamento, com base em experiências nacionais e internacionais, que darão bases técnicas e conceituais com respaldo científico para o desenvolvimento e aplicação de metodologias, estratégias e instrumentos que permitam o alcance dos objetivos do PCT.



Por meio da execução nacional de projetos de cooperação técnica internacional, acumulada pelo IICA e ABC/MRE, será executado o presente projeto, utilizando uma gestão eficiente dos recursos, com transparência, responsabilidade, agilidade e observância das diretrizes que competem à cooperação internacional.

Por fim, cumpre destacar que as ações previstas no PCT não substituirão as atividades próprias e rotineiras da EMBASA, uma vez que a cooperação internacional busca oferecer subsídios para o aprimoramento e melhoria, dentre outros, dos processos estratégicos e gerenciais da EMBASA, por meio de estudos técnicos especializados e desenvolvimento de capacidades, visando a internalização na empresa do conhecimento técnico gerado por meio da cooperação internacional. Assim, os aportes do PCT poderão ser incorporados pela EMBASA a fim de contribuir para o seu crescimento e desenvolvimento interno.

2 JUSTIFICATIVA PARA ESCOLHA DO IICA E ENQUADRAMENTO NO PLANO DE MÉDIO PRAZO

O Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), organismo do sistema interamericano, foi fundado em 1942 e tem sua Sede Central em San José, Costa Rica. Constitui uma rede de alcance hemisférico, com representações em 34 países das Américas, além de escritório na Europa, localizado em Madrid.

O IICA coopera no fortalecimento institucional para dotar os países de instituições capacitadas a superar seus desafios e alcançar objetivos e metas de desenvolvimento sustentável. Por ser considerado um organismo de cooperação técnica comprometido com o desenvolvimento sustentável das Américas, promove um esforço permanente de reposicionamento institucional, a fim de acompanhar as mudanças no contexto internacional e nacional e enfrentar os novos desafios para atender a demanda dos países-membros.

Em sua missão de promover a cooperação técnica internacional, fomenta o desenvolvimento de capacidades e o fortalecimento institucional, formula e executa projetos, estimula e facilita o intercâmbio de conhecimentos e experiências, além de apoiar a proposição e avaliação de políticas públicas de desenvolvimento sustentável.

Conta com uma vasta experiência em temas como tecnologia e inovação para a agricultura, sanidade agropecuária e inocuidade dos alimentos, agronegócios, comércio agropecuário, desenvolvimento rural, gestão dos recursos naturais e capacitação.

bn   

O IICA é uma rede com infraestrutura, recursos qualificados e valiosas plataformas, programas e projetos em nível hemisférico, regional e nacional. Possui redes de inovação que permitem intercambiar metodologias, experiências, boas práticas, tecnologias e conhecimentos, articulando programas e centros nacionais e internacionais de pesquisa nas diferentes regiões, a destacar o Procinorte, Promocafé, Prociaribe, Procicentral, Procitropicos, Prociandino e Procisur. Na esfera regional, merece mencionar as redes de políticas do IICA, como o Conselho Agropecuário do Sul, Centroamericano e Comunidade do Caribe.

Na sua estrutura hemisférica de cooperação técnica, o Instituto disponibiliza plataformas de intercâmbio de políticas em desenvolvimento sustentável com enfoque territorial, a exemplo do Foro Internacional do Desenvolvimento Rural Sustentável, o Programa Iberoamericano de Cooperación en Gestión Territorial (Proterritorios) e a Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial (ECADERT).

Com a preocupação de promover a sustentabilidade inclusiva, o IICA focaliza sua atuação nas áreas de desenvolvimento territorial, inovação, sanidade, tomando os recursos naturais e mudanças climáticas, bem como a agricultura e segurança alimentar como temas transversais.

No Brasil, o IICA está presente desde 1964, participando a partir de então, proativamente, na criação e estruturação de importantes instituições fundamentais para a promoção do desenvolvimento rural brasileiro. O Instituto apoiou tecnicamente a criação do Centro de Pesquisa do Cacau (CEPEC) e a Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (CEPLAC), atuação esta que se ampliou nos anos setenta através de apoio institucional e assistência técnica para a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), da Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER), e do Instituto Brasileiro de Reforma Agrária (IBRA), instituição que deu origem ao atual Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA).

A contribuição específica do IICA na Área de Gestão dos Recursos Naturais teve início na segunda metade dos anos de 1980. O esforço de cooperação foi mais específico nos anos de 1990, quando da elaboração dos estudos do Projeto Áridas, iniciativa de governos estaduais da Região Nordeste, levada a cabo com o apoio da Secretaria de Planejamento da Presidência da República (SEPLAN-PR). Experiências relacionadas à participação dos usuários também teve lugar na última década do Século XX. Com efeito, a participação ativa de todos os atores envolvidos no processo de desenvolvimento passou, desde então a ser reconhecida, como um caminho para o planejamento exitoso, e como uma forma eficaz de mobilizar recursos previamente não aproveitados de instituições locais, das comunidades, dos agricultores, das organizações não governamentais (ONGs) e do setor privado. Essa participação também envolveu as diferentes necessidades e contribuições potenciais de



homens e mulheres, mediante a aplicação de enfoques de gênero, ao longo do período de implementação dos programas. A primeira Oficina do IICA e da IWRA (International Water Resources Association) sobre questões de gênero e recursos hídricos foi levada a termo na Cidade do México, em maio de 1998.

A experiência institucional do IICA está respaldada por uma série de iniciativas bem sucedidas ao longo do tempo, desde a implementação, pelo Instituto, do Projeto "Base Técnica, Legal e Administrativa para o Sistema Nacional de Recursos Hídricos-1995", que lançou os fundamentos para a constituição da atual Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano-SRHU, vinculada ao MMA. É estreita a cooperação técnica que vem sendo prestada pelo IICA ao Governo Brasileiro, por meio dos diversos ministérios e órgãos vinculados, com ênfase para o DNOCS e a Codevasf. Esta mesma iniciativa serviu como modelo, sendo replicado em outros vários Estados da Federação. A contribuição prestada àquela época também foi importante para a elaboração do Programa Nacional de Irrigação e Drenagem-Pronid e o Proágua, em 1998.

Na Área de Irrigação, o IICA vem colaborando com o governo brasileiro desde os anos de 1970. Neste sentido, ofereceu cooperação técnica, reconhecidamente relevante, ao Ministério do Interior e aos Ministérios que o sucederam, a partir dos anos de 1990, à Sudene, ao DNOCS e à Codevasf. As iniciativas a este respeito foram levadas a cabo, especialmente, no Nordeste. Estenderam-se, porém, a programas nas Regiões Sudeste e Sul. De 1972 a 1976, apoiou a Elaboração e Implementação de um Programa Prioritário de Treinamento em Agricultura Irrigada no Nordeste, em parceria com a Sudene, Codevasf, DNOCS, DNOS e Secretarias Estaduais de Agricultura, Universidades, Cooperativas, Distritos de irrigação, Empresas de Consultorias e Irrigantes. De 1980 a 1985, prestou cooperação técnica na Definição, Coordenação e Implementação da Política Nacional de Irrigação, em parceria com o Ministério do Interior e as Superintendências de Desenvolvimento Regional (Sudene, Sudeco e Sudesul). No período situado entre 1980 a 1985, colaborou com o Projeto Desenvolvimento da Agricultura Irrigada no Norte Fluminense, em parceria com o Ministério do Interior, Secretaria de Agricultura do Estado do Rio de Janeiro, cooperativas de produtores de cana-de-açúcar e de usineiros e empresas de consultoria em projetos de irrigação. Nesse mesmo período, colaborou com a Codevasf, DNOCS e Ministério da Agricultura.

No período compreendido entre 1986 e 1989, colaborou com o Ministério Extraordinário para Assuntos de Irrigação, em parceria com a Codevasf, DNOCS, DNOS e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-Embrapa, na programação e implementação de ações do Programa Nacional de Irrigação-Proni. De 1990 a 1991, colaborou com a Codevasf, na implementação do Projeto Desenvolvimento Agrícola dos Perímetros Irrigados dessa Empresa. No período de 1991 a 2001,

BR



3





A

prestou cooperação técnica no âmbito do Projeto Implementação do Projeto de Irrigação Nordeste I, em parceria com a Codevasf, DNOCS, Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal-MMA e Secretaria de Agricultura Irrigada do Estado do Ceará (Seagri-Ce). No período compreendido entre 1994 e 1999, desenvolveu com a SRH-MMA o Projeto de Cooperação Técnica Fortalecimento Institucional da Secretaria Nacional de Recursos Hídricos-SNRH, para o Gerenciamento Integrado dos Recursos Hídricos no Brasil', registrado no sistema ABC como Projeto BRA/IICA/95/004, onde foi formulada uma nova estratégia de promoção da irrigação no País denominada Novo Modelo de Irrigação, originando o Programa Nacional de Irrigação e Drenagem-Pronid. De 1996 a 2002, apoiou o Projeto Implementação do Programa Nacional de Irrigação e Drenagem (Pronid), em parceria com o MMA, Codevasf, DNOCS, Secretarias Estaduais de Agricultura, Distritos de Irrigação e Cooperativas de Irrigantes.

Em apoio à Secretaria de Agricultura Irrigada do Estado do Ceará (Seagri-Ce), foi desenvolvida entre 26/10/1998 e 26/07/2000 a Ação de Conjuntura Assessoramento na Implantação e Gestão dos Projetos de Irrigação na Área de Interesse da Barragem do Castanhão. No período compreendido entre 2000 e 2003, prestou cooperação técnica ao Projeto Execução de Ações de Desenvolvimento da Agricultura Irrigada nas Áreas de Atuação da Codevasf, em parceria com essa Empresa. Entre 12/07/2001 e 22/06/2003 colaborou com o DNOCS na desenvolvimento do Projeto de Cooperação Técnica Gerenciamento Integrado de Irrigação nos Tabuleiros de Russas e Baixo Acaraú, no Vale do Jaguaribe, no Ceará. Mais recentemente, cooperou com o Ministério da Integração Nacional, na Implementação das Ações de Irrigação, sob os Novos Marcos Legal e Conceitual, iniciado em 21/09/2000. Esse Projeto teve sequência com o PCT Desenvolvimento da Agricultura Irrigada no Brasil, sob Cenários Sustentáveis, iniciado em 2008 e encerrado em 2015, no qual desenvolveu importantes estudos na área, destacando os Planos Diretores de Agricultura Irrigada para diferentes estados brasileiros.

O IICA também tem colaborado com o governo brasileiro em iniciativas na Área de Defesa Civil. Em 2009, o governo conferiu prioridade a ações de prevenção, considerando o que determina a legislação brasileira e, também, os estudos elaborados pela ONU. Esses estudos preconizam a aplicação de recursos em prevenção, por gerarem economia em ações de resposta aos desastres e reconstrução. Essa estratégia foi delineada a partir da realização do V Seminário Internacional de Defesa Civil, consolidada com a 1ª Conferência Nacional de Defesa Civil, realizada, em Brasília-DF, em 2010. Na ocasião, foram discutidos os novos rumos da Defesa Civil no Brasil.

No âmbito das atividades de capacitação, o IICA colaborou em 2009 para a realização, em Brasília, do 1º Curso Regional de Assistência e Proteção para Respostas a Emergências Químicas,

com a participação de 32 técnicos de 14 países da América Latina e do Caribe, além de outros 86 cursos presenciais, nos quais foram formados 2.924 novos Agentes de Defesa Civil.

O IICA construiu relevante experiência no tratamento integrado dos assuntos próprios a cada um dos temas objeto de ação do Interágua, pela via do planejamento regional e do desenvolvimento sustentável. As experiências mais destacadas a este respeito referem-se à cooperação técnica prestada durante a implementação do Projeto Áridas, na primeira metade dos anos de 1990. Na segunda metade dessa década, o IICA colaborou com a Secretaria Especial de Políticas Regionais-Sepre, transformada em 1999, no atual Ministério da Integração Nacional-MI, em estudos e elaboração do Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável da Região Centro-Oeste-Planoeste e do Plano Estratégico de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno-Planride. Na primeira década da presente centúria, colaborou com o MI e a Agência de Desenvolvimento do Nordeste-Adene¹ na formulação do Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido-PDSA.

Nesse contexto, cabe destacar que o IICA é o organismo internacional indicado pelo Governo Brasileiro e homologado pelo Banco Mundial para atuar como agência de cooperação dos componentes do Programa INTERÁGUAS constantes e preconizados no Acordo de Empréstimo 8074-BR – BIRD, negociado entre o Governo do Brasil e o BIRD. O Programa de Desenvolvimento do Setor Água - INTERÁGUAS - é um esforço do Brasil na tentativa de se buscar uma melhor articulação e coordenação de ações no setor água tratando essencialmente de um programa de gestão integrada com características intersetoriais. O Programa tem como objetivos aumentar a eficiência no uso da água e na prestação de serviços; aumentar a oferta sustentável de água em quantidade e qualidade adequadas aos usos múltiplos; e melhorar a aplicação de recursos públicos no setor água reduzindo deseconomias causadas por deficiências na articulação e coordenação intersetoriais.

Nessa perspectiva, o IICA atualmente possui parceria, por meio de projetos de cooperação técnica, para execução do Programa INTERÁGUAS com a Agência Nacional de Águas (ANA/MMA) e a Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano (SRHU/MMA), no componente 1 – gestão de recursos hídricos; com o Ministério da Integração Nacional, por meio das Secretarias de Defesa Civil, Infraestrutura Hídrica e Irrigação (SEDEC, SIH e SENIR/MI), no componente 2 – água, irrigação e defesa civil; e com o Ministério das Cidades, por meio da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA/MCid), no componente 3 - saneamento básico. Contempla ainda os componentes 4 e 5 do Programa de transversalidade intersetorial, monitoramento e avaliação.

¹ Entidade que deu lugar à Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste-Sudene, reinstalada em 2007.



No contexto do Estado da Bahia, a parceria mais recente com o IICA envolveu a execução de projetos de cooperação técnica, sendo um com o Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado da Bahia (INEMA/BA), no período de 2009 a 2013, cujo finalidade foi desenvolver ações com vistas a contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população do Estado da Bahia, principalmente no meio rural, a partir da gestão sustentável dos recursos hídricos. Ademais desenvolveu no Estado outro projeto com a Companhia de Engenharia Ambiental da Bahia (CERB/BA), no período de 2010 a 2013, que visou garantir o acesso e uso sustentável da água e mitigação dos efeitos da seca no Estado da Bahia pela introdução de tecnologias inovadoras, capacitação e troca de experiência técnica.

O presente Projeto de Cooperação Técnica, foco deste documento, a ser desenvolvido no âmbito da parceria entre o IICA, a ABC/MRE e a Empresa Baiana de Águas e Saneamento (EMBASA) tem como objetivo ampliar a capacidade técnica e institucional da EMBASA nos processos de universalização e aperfeiçoamento da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário na sua área de atuação no Estado da Bahia. Prevê o desenvolvimento de capacidades para absorver conhecimentos e tecnologias inovadoras referentes ao abastecimento de água e esgotamento sanitário necessárias à melhoria da qualidade de vida da população baiana. Na sua execução espera-se também que o projeto permita prover conhecimentos técnicos e informações que aprimorem os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Estado da Bahia.

No âmbito institucional IICA, evidencia-se que as atividades do PCT EMBASA-IICA-ABC estão pautadas por orientações como as que estruturam o Plano de Médio Prazo-PMP, do IICA, para o período 2014-2018. Como agência especializada do Sistema Interamericano, o IICA tem mandato para responder às demandas globais, hemisféricas e sub-regionais, trabalhadas por seus países-membros nas áreas temáticas de sua competência institucional. Para realizar tarefas dessa natureza, o Instituto privilegia a provisão de bens públicos internacionais; considera as diferenças decorrentes da heterogeneidade; mobiliza sua capacidade técnica para atender as demandas dos países; e flexibiliza iniciativas requeridas para o tratamento de questões relacionadas à gestão dos recursos naturais.

O IICA tem assumido na sua atual gestão o compromisso com os resultados. O PMP 2014-2018 propicia a evolução do modelo de cooperação técnica a fim de consolidar o Instituto como uma organização orientada para o alcance de resultados concretos.

Neste sentido, o IICA tem compromissos e atuação lastreada por conhecimentos orientados para a identificação e adoção de políticas, estratégias e marcos institucionais inovadores que promovam novos modelos e tecnologias produtivas harmonizadas com o ambiente, capazes, assim, de contribuir para a redução dos impactos das atividades humanas sobre os recursos naturais.



Assim, o Projeto de Cooperação Técnica (PCT) com a EMBASA pauta-se por esse enfoque, na medida em que propõe aperfeiçoar a capacidade de planejamento e gestão do setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário em sua área de atuação no Estado da Bahia, adotando uma abordagem integrada no setor água.

O PCT EMBASA/ABC/IICA vem ao encontro da missão do Instituto, que estabelece o provimento de cooperação técnica, inovação e conhecimento especializado para o desenvolvimento competitivo e sustentável nas Américas e o melhoramento da vida dos habitantes nos países membros.

Por conseguinte, este PCT está sintonizado com o objetivo estratégico 3 do Instituto previsto em seu PMP 2014/2018, que prevê a melhoria da capacidade da agricultura de mitigar e adaptar-se às mudanças climáticas e utilizar melhor os recursos naturais. O projeto em questão enquadra-se no escopo do Projeto Insignia de resiliência e gestão de riscos, contribuindo significativamente no eixo de sustentabilidade para a gestão de água e manejo do solo, à medida que o projeto trabalhará questões relacionadas ao abastecimento de água e esgotamento sanitário em áreas prioritárias do Estado da Bahia.

Com relação à Estratégia IICA-País, tratada no PMP 2014-2018 do Instituto, a Representação do IICA no Brasil trabalha com o objetivo de orientar a cooperação oferecida pelo Instituto na linha das diretrizes e prioridades adotadas pelo governo brasileiro, oferecendo prestação de serviços de assessoria técnica especializada, transferência de conhecimentos, realização de eventos e intercâmbio nacionais e internacionais, capacitação e formação de capital humano, realização de estudos técnicos, concepção de projetos básicos ou executivos, elaboração de pareceres, avaliações de impactos das atividades de projetos de cooperação técnica e avaliações técnicas em geral.

Por fim, cabe destacar que por meio da cooperação com o IICA será possível garantir assistência técnica à EMBASA na área de abastecimento de água e esgotamento sanitário, superando problemas e reforçando e maximizando seu instrumental, técnicas, tecnologias e sistemas gerenciais. Possibilitará ainda viabilizar a internalização de experiências internacionais bem-sucedidas na área, de maneira a garantir um processo mais eficiente, rápido e seguro de melhoria do setor no Estado.

3. CENÁRIO FINAL ESPERADO

A promulgação da Lei Federal nº 11.445, de 05/01/2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico que foi posteriormente regulamentada pelo Decreto nº 7.217, de 21/06/2010, trouxe novos desafios para o setor. O princípio da universalização do acesso aos serviços públicos de saneamento básico, em especial aos de abastecimento de água e de esgotamento



sanitário, tem que ser posto em prática a partir do planejamento prévio do titular dos serviços e da regulação. A prestação dos serviços pela empresa de saneamento deve atender as demandas da sociedade com eficiência, eficácia, qualidade e equilíbrio econômico-financeiro.

Na mesma linha da lei nacional, a política estadual de saneamento básico - Lei nº 11.172, de 01/12/2008, institui como princípio a regionalização da prestação dos serviços em economia de escala, ressaltando-se que a Embasa desempenha papel de prestadora regionalizada com atendimento em 364 municípios baianos.

A lei estabeleceu, como um dos seus princípios, o fortalecimento da Embasa de forma a viabilizar o acesso de todos a estes serviços de saneamento básico, imbuindo-a no papel de principal executora da referida política.

Diante do cenário atual e dos desafios apresentados a empresa deverá buscar a capacitação institucional e técnica para atender aos desafios impostos pelas mudanças e reafirmar o seu compromisso com o desenvolvimento sustentável, em consonância com a estratégia de universalização do acesso ao saneamento. A empresa deverá garantir que os seus sistemas de água e esgoto e sua estrutura instalada (estações elevatórias, adutoras, estações de tratamento de água, estações de tratamento de esgoto, reservatórios, redes distribuidoras e barragens) tenham condições hídricas, ambientais e de segurança para atender à demanda do estado que vem aumentando tanto pelo crescimento da ocupação nas áreas atendidas pela empresa como pelo déficit de atendimento nas áreas ainda não atendidas. A construção de novos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário com tecnologias inovadoras e viáveis economicamente e ambientalmente é um grande desafio no setor.

O cenário final que se espera alcançar quando da conclusão do Projeto podem ser abordados da seguinte forma:

- a. Técnicos capacitados para desenvolvimento, implementação de ações de manutenção do patrimônio operacional da Embasa e de gestão patrimonial de infraestrutura de água e esgoto com a utilização de metodologias e ferramentas adequadas e modernas;
- b. Formação de capacidades técnicas bem como de assistência técnica voltadas para a implementação de ações de redução e controle de perdas de água e de uso eficiente de energia elétrica, utilizando os modelos e metodologias mais avançados e de comprovada eficiência;



- c. Técnicos capacitados em segurança e gerenciamento de risco em barragens com utilização de ferramenta e softwares modernos e disponíveis no mercado;
- d. Utilização de novas técnicas especializadas de alto nível na operação e manutenção de barragens, através de consultorias e capacitação de pessoal minimizando os riscos de problemas ambientais, hidráulicos e técnicos relacionados às barragens da empresa;
- e. Estudos detalhados sobre os aquíferos subterrâneos do estado que são de grande interesse para o abastecimento de água de áreas prioritárias do estado;
- f. Estudos ambientais e monitoramento ecológico e econômico detalhados sobre a área de influência da Bacia Hidrográfica do Rio Pojuca, onde serão estudados os eixos barráveis da futura Barragem de Itapeçirica;
- g. Estudos sobre o processo de salinização de mananciais superficiais de abastecimento de água e proposição de tecnologias e soluções;
- h. Estudos e proposição de tecnologias e soluções para tratamento e utilização de lodo gerado nos Sistemas de Esgotamento Sanitários (SES) operados pela Embasa;
- i. Aplicação de tecnologias inovadoras, eficientes e eficazes para o reuso de efluentes em Sistemas de Esgotamento Sanitários (SES) operados pela Embasa com incorporação de aporte tecnológico, capacitação e compartilhamento de práticas bem-sucedidas em âmbito nacional e internacional;
- j. Tecnologias e soluções de remediação ambiental de mananciais superficiais de abastecimento de água inovadoras, eficientes e eficazes com a incorporação de aporte técnico de práticas bem-sucedidas no Brasil e internacionalmente;
- k. Colaboradores devidamente capacitados para gerenciar os novos processos resultantes das mudanças implantadas com o projeto.

4. BENEFICIÁRIOS

Os beneficiários do Projeto, além da própria Embasa, são todos os seus técnicos, administradores e profissionais que receberam direta ou indiretamente a transferência de tecnologia e conhecimentos ou que foram capacitados diretamente através das ações do Projeto.

A população do Estado da Bahia é outro público alvo das ações do Projeto pois terão os serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário ampliados e melhorados. Os serviços prestados pela Embasa à população baiana serão melhorados através da cooperação para o



desenvolvimento e a implantação de tecnologias e ferramentas inovadoras, modernas, eficientes e eficazes a nível nacional e internacional.

Os beneficiários diretos são as comunidades atendidas pela Embasa e os profissionais da própria empresa. Os beneficiários indiretos são todas as entidades que são as partes interessadas da Embasa: Governo do Estado, fornecedores, outras empresas parceiras, universidades, institutos tais como o Instituto de Meio Ambiente e Instituto de Gestão das Águas e Clima.

BR



FC



5. OBJETIVOS E RESULTADOS DO PROJETO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA

5.1 OBJETIVO DE DESENVOLVIMENTO

Ampliar a capacidade técnica e institucional da Embasa nos processos de universalização e aperfeiçoamento da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário na sua área de atuação no Estado da Bahia.

5.2 OBJETIVOS IMEDIATOS E RESULTADOS

OBJETIVO IMEDIATO 1:

Desenvolver capacidades para absorver conhecimentos e tecnologias inovadoras referentes ao abastecimento de água e esgotamento sanitário necessárias à melhoria da qualidade de vida da população baiana.

Resultado 1.1 – Técnicos de Prefeituras Municipais, da Secretaria do Meio Ambiente – SEMA, do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – INEMA, e da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento do Estado da Bahia capacitados para elaborar e implementar o Plano de gestão patrimonial de infraestrutura de água e esgoto, alinhado à metodologia e ferramenta apropriadas.

Resultado 1.2 – Técnicos das Diretorias de Engenharia, de Planejamento e das Regiões do interior e metropolitana da Embasa capacitados para o desenvolvimento, implementação e manutenção de planos de gestão patrimonial de infraestruturas (GPI) de água e esgotos.

Resultado 1.3 - Estratégias e metodologias de formação de capacidades para a implementação de ações de redução e controle de perdas de água e de uso eficiente de energia elétrica, utilizando como referência o modelo proposto no Projeto COM+ÁGUA, elaboradas.

Resultado 1.4 - Técnicos da Embasa e entidades vinculadas capacitados sobre o tema "Segurança hidráulico-operacional" aplicado a barragens

Resultado 1.5 - Iniciativas de capacitação, como cursos e oficinas de curta e média duração, de educação não-formal, referente ao Gerenciamento e Gestão de Risco, aplicado em barragens, utilizando a ferramenta do IDAMS, planejadas e realizadas

Resultado 1.6 - Técnicos da EMBASA/BA, da Agência Reguladora de Saneamento Básico – AGERSA, da Companhia de Desenvolvimento Urbano – CONDER, da Secretaria do Meio Ambiente – SEMA, do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – INEMA, e da



Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento - SIHS capacitados em temas relacionados a tecnologias inovadoras, sistemas de informação e processos de gestão e operação de programas e projetos voltados à melhoria da qualidade da prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Resultado 1.7 - Experiências nacionais e estrangeiras bem-sucedidas, relacionadas ao abastecimento de água e esgotamento sanitário, sistematizadas, internalizadas e disseminadas.

OBJETIVO IMEDIATO 2:

Prover conhecimentos técnicos e informações que aprimorem os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Estado da Bahia.

Resultado 2.1 - Estudos e projetos de efficientização energética e desenvolvimento operacional para o sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário na área de atuação da empresa elaborados.

Resultado 2.2 - Técnicas e estratégias para a remediação ambiental de mananciais de abastecimento de água propostas e validadas.

Resultado 2.3 - Estudos dos aquíferos subterrâneos de interesse para abastecimento humano no Estado da Bahia elaborados.

Resultado 2.4 - Sistemas para reuso de efluentes nos Sistemas de Esgotamento Sanitários (SES) operados pela Embasa desenvolvidos.

Resultado 2.5 - Tecnologias e sistemas para tratamento e utilização de lodo gerado nos Sistemas de Esgotamento Sanitários (SES) operados pela Embasa propostos e testados.

Resultado 2.6 - Diagnóstico do processo de salinização de mananciais pré-definidos e proposição de soluções e tecnologias de manejo de água elaborado.

Resultado 2.7 - Estudo da área de influência da Barragem de Itapeçirica realizado.

Resultado 2.8 - Plano de Ação de Emergência (PAE) de barragens prioritárias da Embasa elaborado.

BR



Handwritten initials or signatures.

6. ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO E ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL

6.1 ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO E ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL - ASPECTOS GERAIS

A estratégia de implantação do PCT, concebida pela Embasa para o desenvolvimento do Projeto, prevê a execução em 48 meses de tal forma que cada objetivo imediato seja alcançado.

A Embasa, como executora das ações decorrentes do PCT, junto com o suporte institucional, técnico e operacional do IICA e em coordenação com a Agência Brasileira de Cooperação do Ministério das Relações Exteriores (ABC/MRE) implantará todas as ações e atividades previstas no Projeto. A gestão do PCT ocorrerá em dois níveis: deliberativo e operacional. No nível deliberativo estão envolvidos o IICA, a ABC e a Embasa que indicarão os representantes para constituir o Comitê Diretivo do Projeto. No nível operacional estão envolvidos o IICA e a Embasa que indicarão empregados dos seus quadros para compor a Coordenação de execução técnica e operacional do Projeto.

A Coordenação Executiva será composta por servidores da Embasa e pelo Diretor Nacional do Projeto e Coordenador Técnico designados, que terão entre outras funções a responsabilidade de ordenadores de despesas e ficarão estabelecidos em Salvador. Por parte do IICA, haverá um Gerente de Projeto, sediado em Brasília. Este comitê gestor será responsável pelo direcionamento de esforços para que, de forma integrada e complementar, alcancem plenamente os objetivos imediatos e de desenvolvimento. Ao comitê cabem as iniciativas de articulação intra e interinstitucional, em níveis nacional, estadual e regional para a consecução dos objetivos do PCT.

Com a antecedência de 60 (sessenta) dias ao término da vigência do Plano Operativo Anual (POA) anterior, sendo o primeiro POA entregue em até 30 dias após a assinatura do projeto, será encaminhado a ABC e ao IICA e as ações previstas no cronograma do projeto que só poderão ser iniciadas após a elaboração do POA do ano fiscal em vigência.

O POA de cada ano fiscal deverá conter os seguintes elementos:

- Objetivos e produtos específicos previstos;
- Ações a realizar para cumprimento das metas;
- Descritivo da metodologia a ser utilizada em cada ação;
- Detalhamento das atividades a serem desenvolvidas;



- Cronograma físico e orçamentário;
- Resultados a serem gerados;
- Benefícios esperados.

A avaliação das ações e atividades do PCT serão avaliadas periodicamente e estarão baseadas nas informações resultantes do acompanhamento do POA anual.

Os produtos serão elaborados por consultores – pessoas físicas ou jurídicas contratadas pelo IICA – de acordo com a especialidade requerida e as normas vigentes. Caberá a Embasa e ao IICA, conjuntamente, a coordenação, o acompanhamento e a supervisão dos trabalhos dos consultores contratados.

As iniciativas desenvolvidas no âmbito do PCT deverão estar alinhadas ao objetivo de desenvolvimento, que é a referência comum aos objetivos imediatos, produtos, atividades, ações e seus desdobramentos. A contratação e o desenvolvimento de ações de consultorias seguirão os seguintes passos:

- Elaboração e ajuste dos termos de referência;
- Identificação de especialistas;
- Seleção e contratação do consultor;
- Supervisão e avaliação dos trabalhos desenvolvidos pelo consultor;
- Apresentação dos produtos, conforme os termos de referência.

No desenvolvimento do PCT o aporte de informações e conhecimento especializados oriundos do Brasil ou de outros países seguirão os mesmos passos da consultoria, serão fornecidos por diversas modalidades de capacitação e auxiliarão no alcance dos objetivos do Projeto.

Todas as atividades desenvolvidas serão objeto de permanente monitoramento e avaliação por parte da coordenação executiva e técnica do PCT.

A evolução das atividades do PCT será monitorada através da elaboração de relatórios técnicos e de progresso e os produtos gerados devem estar em consonância com os resultados esperados e servirão de subsídio para as avaliações dos Planos Operativos Anuais. Visitas técnicas com representantes da ABC, do IICA e da Embasa também servirão de elementos para a avaliação dos POA.



Os relatórios técnicos do PCT elaborados pelas instituições e pelos consultores, especialistas e técnicos internacionais e nacionais devem estar de acordo com os seus respectivos termos de referência.

Os relatórios de progresso do PCT serão elaborados eletronicamente no SIGAP e deverão seguir as regras estabelecidas pela ABC/MRE.

O relatório final do PCT deve estar de acordo com o roteiro estabelecido pelo IICA e pela ABC/MRE e aprovado pelo Comitê Diretivo.

6.2 ESTRATÉGIA OPERACIONAL SEGUNDO OS OBJETIVOS IMEDIATOS

Abaixo, os objetivos imediatos do PCT estão explicitados juntamente com sua estratégia operacional de desenvolvimento específica.

6.2.1. Relacionada ao Objetivo Imediato 1: Desenvolver capacidades para absorver conhecimentos e tecnologias inovadoras referentes ao abastecimento de água e esgotamento sanitário necessárias à melhoria da qualidade de vida da população baiana.

A estratégia deste objetivo remete a necessidade de ampliar a capacidade técnica e institucional da Embasa nos processos de universalização e aperfeiçoamento da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário na sua área de atuação no Estado da Bahia. Os resultados preconizados neste objetivo focam na produção de subsídios técnicos que permitam facilitar a oferta de serviços e benefícios que contribuam para a redução e controle de perdas de água, uso eficiente de energia elétrica e "Segurança hidráulico-operacional" aplicado a barragens.

Assim o objetivo imediato 1 está perfeitamente alinhado com este mister e o presente projeto possibilitará propor estudos estratégicos para a Embasa aperfeiçoar seus mecanismos, estratégias e instrumentos de uso, acesso e eficiência da água. Capacitações prioritárias para a Embasa estão previstas, incluindo iniciativas referentes ao Gerenciamento e Gestão de Risco, aplicado em barragens, utilizando a ferramenta do IDAMS, capacitação de técnicos e temas relacionados a tecnologias inovadoras, sistemas de informação e processos de gestão e operação de programas e projetos voltados à melhoria da qualidade da prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e experiências nacionais e estrangeiras bem-sucedidas, relacionadas ao temática, absorvidas pelos técnicos, lideranças, dirigentes e gestores de entidades governamentais e não governamentais.

Temas relacionados com abastecimento de água e esgotamento sanitário demandam instrumentos e estratégias que estimulem iniciativas de produção, capacitação e intercâmbio de conhecimentos para assegurar a infraestrutura de água e esgoto além do prazo de execução do PCT. Assim é que a cooperação técnica deverá propor, aperfeiçoar e validar tais instrumentos e estratégias.

6.2.2. Relacionada ao Objetivo Imediato 2: Prover conhecimentos técnicos e informações que aprimorem os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Estado da Bahia.

Nas atribuições da Embasa, a atuação da cooperação técnica contribuirá na produção de capacidade técnica e institucional nos processos de universalização e aperfeiçoamento da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário na sua área de atuação no Estado da Bahia.

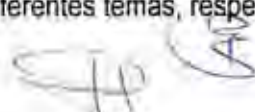
A estratégia operacional do objetivo imediato 2 visa fortalecer institucionalmente a Embasa com capacidade técnica proveniente do apoio da cooperação internacional e de suas experiências bem-sucedidas, relacionando estudos e projetos de efficientização energética e desenvolvimento operacional para o sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Este objetivo está relacionado com a construção de suporte técnico para apoiar a tomada de decisões da Embasa, subsidiando-a na formulação de estudos dos aquíferos subterrâneos de interesse para abastecimento humano no Estado da Bahia, assim provendo conhecimentos técnicos e informações que aprimorem os serviços prestados.

Para tanto, serão contratados serviços de consultoria de pessoas físicas ou jurídicas, assim como mobilizados as entidades parceiras da Embasa, cujas atuações estarão pormenorizadas em termos de referência específicos.

6.3 COMPONENTE INTERNACIONAL

A partir da dinâmica das mudanças que estão acontecendo a nível mundial, com um aumento da inter-relação e diálogo entre as economias nacionais, percebe-se a conformação de um cenário no qual é crescente a importância dos processos de Internacionalização. No Brasil, nos últimos dez anos, observa-se um forte interesse em compartilhar lições aprendidas no desenvolvimento sustentável com outros países. Ao mesmo tempo constata-se a necessidade de conhecer e intercambiar experiências em diferentes temas, respeitando a heterogeneidade e diversidade de cada país.



O Projeto prevê componente de consultoria e de capacitação internacional, por meio de iniciativas viabilizadas técnica e administrativamente envolvendo outros países e que agreguem conhecimento e propiciem o intercâmbio técnico-científico entre instituições nacionais e internacionais, possibilitando a criação de um ambiente favorável para a internalização de experiências bem-sucedidas, adaptadas a cada realidade, nos temas pertinentes à cooperação internacional. Tais iniciativas técnicas abrangem missões de estudos, intercâmbios e contratação de consultoria especializada, com fundamentada justificativa, de conhecimentos não disponibilizados no Brasil.

Nesse sentido, o IICA, dada a sua atuação técnica de cooperação e forte presença internacional em 34 países-membros, além dos países observadores na Europa, facilitará e estimulará a troca de conhecimentos, boas práticas e experiências exitosas entre países. Nesse caso, a fim de facilitar os trâmites pertinentes à realização dessas iniciativas, serão aproveitadas as ferramentas financeiro-contábeis integradas do sistema IICA disponíveis. Ademais, também poderão ser aproveitadas a capacidade instalada dos escritórios do IICA e sua rede interamericana de profissionais e parcerias. As ações desenvolvidas com vistas a promover um maior diálogo e intercâmbio internacional de conhecimentos serão divulgadas na relação tripartite Embasa/IICA/ABC-MRE, mobilizando possíveis interessados em participar e contribuir no compartilhamento, em nível técnico, das lições aprendidas.

Para operacionalizar as iniciativas relacionadas à internacionalização, que envolve insumos internacionais a serem mobilizados pelo IICA para fins de provimento de consultoria, aquisição de equipamentos e serviços, será cobrada da Embasa uma Taxa Institucional Neta (TIN) de 10% sobre os recursos financeiros efetivamente executados, conforme as normas e os procedimentos do IICA.

As iniciativas técnicas a serem promovidas nessa perspectiva internacional envolvem ações pertinentes aos Resultados 1.1, 1.2, 1.3 1.4, 1.7 e 2.8, nos temas relacionados a planos de gestão patrimonial de infraestruturas de água e esgoto; formação de capacidades relacionadas à redução e controle de perdas de água e de uso eficiente de energia elétrica; capacitação em segurança hidráulico-operacional aplicado a barragens; planos de ação de emergência de barragens; bem como intercâmbios internacionais de experiências exitosas em abastecimento de água e esgotamento sanitário.

6.4 ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL E MECANISMOS DE SUSTENTABILIDADE DO PROJETO

Considerando a transversalidade dos temas abordados pela Embasa, a implementação deste Projeto de Cooperação Técnica deverá ocorrer de forma integrada e articulada com os mais diversos



atores sociais afetos à questão. Pretende-se canalizar esforços para fortalecer e ampliar parcerias em todos os níveis, com instituições públicas federais, estaduais e municipais, de empresas de cunho internacional e da sociedade civil para a construção conjunta de soluções eficazes e sustentáveis no âmbito da presente proposta.

Para a execução do PCT, a Embasa além de mobilizar as diferentes instâncias do Governo, articulará uma rede institucional de parcerias em diferentes níveis, com foco na aglutinação de esforços para atingir os objetivos propostos e ao mesmo tempo, garantam a sustentabilidade das ações presentes no projeto. Para a efetivação dos produtos previstos neste projeto, propõe-se que sejam mobilizadas as várias instâncias mencionadas nos seus diferentes níveis:

Tabela 1. Processo de mobilização nos diferentes níveis institucionais

NÍVEL	PROCESSO DE MOBILIZAÇÃO
Nível Federal	Instituições públicas federais Instituições de ensino superior
Nível Estadual	CERB - Companhia de Engenharia Hídrica e de Saneamento do Estado da Bahia; SIHS - Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento AGERSA - Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia; CONDER Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia; Prefeituras Municipais; SEMA- Secretaria do Meio Ambiente; INEMA- Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos; SIHS - Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento
Cooperação Internacional com interface com o atual PCT	Formular parcerias entre a instituição nacional executora e empresas que atuam internacionalmente para a

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]



(plataforma de cooperação)	das atividades de cooperação para as ações pertinentes aos objetivos propostos neste projeto.
Sociedade Civil e Iniciativa Privada	Promover articulações com a sociedade civil organizada e com os diversos segmentos da iniciativa privada, de forma a potencializar as ações propostas neste instrumento de cooperação, propiciando maior legitimidade, agilidade e eficiência.

Em conjunto com a articulação Institucional, os mecanismos que poderão garantir a sustentabilidade do projeto são:

- Disponibilidade de recursos;
- Prazos compatíveis com os resultados desejados;
- Objetivos e Resultados coerentes no tempo e no escopo do projeto, e compatíveis com a visão da Embasa e do IICA;
- A obediência às diretrizes e procedimentos da legislação brasileira aplicada aos projetos de cooperação técnica internacional e das normas estabelecidas para o funcionamento do IICA;
- O monitoramento físico e financeiro das ações do projeto, de forma constante, como, por exemplo, os controles realizados pelo SIGAP;
- A designação de servidores da Embasa, de forma continuada, para o desenvolvimento técnico e operacional do projeto, proporcionando um melhor registro da memória e uma maior disseminação de resultados, conhecimentos e experiências;
- O conhecimento/ações terão continuidade após o encerramento do PCT, por meio da apropriação, por parte do corpo técnico da Embasa, das metodologias, relatórios, estudos, pesquisas e capacitações em serviço, que serão aplicadas pelos consultores na vigência do projeto, permitindo assim que os citados servidores possam replicar as informações adquiridas;





Outra forma de apropriação do conhecimento será a disseminação e divulgação dos resultados alcançados para a sociedade civil, por meio de eventos técnicos específicos, seminários, oficinas e publicações, que deverão contar com a participação e envolvimento direto dos servidores da Embasa;

Por fim, também fica garantida a sustentabilidade, no acompanhamento periódico da produção do conhecimento desenvolvida e repassada pelas consultorias contratadas no âmbito do PCT para o corpo técnico da Embasa e seus parceiros institucionais, que será realizado por meio de debates técnicos internos nas diversas fases de implementação do projeto.

6.5 CAPACIDADE DE CONTRAPARTIDA DA INSTITUIÇÃO NACIONAL

A capacidade físico-financeira de contrapartida da instituição nacional deverá ser expressa por seu aporte ao Projeto.

A Embasa colocará à disposição do projeto em termos de pessoal técnico e administrativo pertencente ao seu quadro de funcionários sem ônus para o projeto. Para tanto, serão considerados os critérios de oportunidade, capacitação específica para o desempenho das atividades e adequação às necessidades identificadas em termos de quantidade de pessoal requerido.

7. MATRIZ LÓGICA DO PROJETO

A Matriz Lógica apresenta de forma esquemática os objetivos, resultados, indicadores do projeto e meios de verificação. A Coordenação Executiva do Projeto deverá utilizar a matriz lógica como ferramenta junto com o cronograma de execução e o plano operativo do ano de planejamento e acompanhamento da execução do PCT, e de tomada de decisões para correção de desvios e replanejamento das ações. Os indicadores e meios de verificação oferecem aos envolvidos ABC/IICA/Embasa o acompanhamento e a análise do alcance dos resultados estabelecidos no PCT. A Matriz Lógica será continuamente atualizada, para permitir a elaboração dos Relatórios de Progresso, a serem encaminhados à ABC periodicamente.



OBJETIVO	ITEM	RESULTADOS	METAS	MEIOS DE VERIFICAÇÃO
OBJETIVO IMEDIATO 1: Desenvolver capacidades para absorver conhecimentos e tecnologias inovadoras referentes ao abastecimento de água e esgotamento sanitário necessárias à melhoria da qualidade de vida da população baiana.	1.1	Técnicos de Prefeituras Municipais, da Secretaria do Meio Ambiente – SEMA, do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – INEMA, e da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento do Estado da Bahia capacitados para elaborar e implementar o Plano de gestão patrimonial de infraestrutura de água e esgoto, alinhado à metodologia e ferramenta apropriadas.	Equipes técnicas capacitadas na elaboração e execução de 03 Planos de gestão patrimonial de infraestrutura de água e esgoto	• Documento técnico contendo a elaboração e gestão de 03 planos de gestão patrimonial
	1.2	Técnicos das Diretorias de Engenharia, de Planejamento e das Regiões do Interior e metropolitana da Embasa capacitados para o desenvolvimento, implementação e manutenção de planos de gestão patrimonial de infraestruturas (GPI) de água e esgotos.	20 técnicos da Embasa capacitados em planos de gestão patrimonial de infraestruturas de água e esgotos.	<ul style="list-style-type: none"> • Relatórios das capacitações realizadas • Folhas de frequência • Fichas de avaliação dos eventos
	1.3	Estratégias e metodologias de formação de capacidades para a implementação de ações de redução e controle de perdas de água e de uso eficiente de energia elétrica, utilizando como referência o modelo proposto no Projeto COM+ÁGUA, elaboradas.	20 técnicos capacitados em redução e controle de perdas de água e de uso eficiente de energia elétrica	<ul style="list-style-type: none"> • Relatórios das capacitações realizadas • Folhas de frequência • Fichas de avaliação dos eventos • Relatório elaborado
	1.4	Técnicos da Embasa e entidades vinculadas capacitados sobre o tema "Segurança hidráulico-operacional" aplicado a barragens	20 técnicos da Embasa capacitados em segurança hidráulico-operacional	<ul style="list-style-type: none"> • Relatórios das capacitações realizadas • Folhas de frequência • Fichas de avaliação dos eventos
	1.5	Iniciativas de capacitação, como cursos e oficinas de curta e média duração, de educação não-formal, referente ao Gerenciamento e Gestão de Risco, aplicado em barragens, utilizando a ferramenta do IDAMS, planejadas e realizadas	20 técnicos capacitados em gerenciamento e gestão de risco de barragens	Manuais técnicos elaborados e validados Relatório das capacitações elaborados
	1.6	Técnicos da EMBASA/BA, da Agência Reguladora de Saneamento Básico – AGERSA, da Companhia de Desenvolvimento Urbano – CONDER, da Secretaria do Meio Ambiente – SEMA, do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – INEMA, e da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento - SIHS capacitados em temas relacionados a tecnologias inovadoras, sistemas de informação e processos de gestão e operação de programas e projetos voltados à melhoria da qualidade da prestação de serviços de abastecimento de água e	25 técnicos capacitados em tecnologias inovadoras de abastecimento de água e esgotamento sanitário	<ul style="list-style-type: none"> • Relatórios das capacitações realizadas • Folhas de frequência • Fichas de avaliação dos eventos





OBJETIVO	ITEM	RESULTADOS	METAS	MEIOS DE VERIFICAÇÃO
		esgotamento sanitário.		
	1.7	Experiências nacionais e estrangeiras bem-sucedidas, relacionadas ao abastecimento de água e esgotamento sanitário, sistematizadas, internalizadas e disseminadas.	02 Intercâmbios técnicos internacionais realizados sobre experiências de abastecimento de água e esgotamento sanitário	Documentos técnicos sistematizados e difundidos sobre os intercâmbios técnicos realizados

OBJETIVO	ITEM	RESULTADOS	METAS	MEIOS DE VERIFICAÇÃO
OBJETIVO IMEDIATO 2: Prover conhecimentos técnicos e informações que aprimorem os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Estado da Bahia.	2.1	Estudos e projetos de eficiência energética e desenvolvimento operacional para o sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário na área de atuação da empresa elaborados	Revisão e atualização das condições dos sistemas técnicos e operacionais de eficiência energética;	Proposta de modelo de eficiência energética elaborado e difundido para o sistema de abastecimento de água e esgoto do Estado da Bahia
			Redimensionamento instalações energéticas existentes	
			Otimização dos sistemas operacionais com foco na redução de perdas energéticas analisados	
	2.2	Técnicas e estratégias para a remediação ambiental de mananciais de abastecimento de água propostas e validadas	Metodologia de impactos socioambientais dos mananciais propostos	Documentos técnicos analíticos sobre os impactos socioambientais dos mananciais e remediação de efluentes.
			Número de Processos de remediação de efluentes mapeados	
	2.3	Estudos dos aquíferos subterrâneos de interesse para abastecimento humano no Estado da Bahia elaborados	Dimensionamento de equipamentos e materiais para bombeamento dos aquíferos subterrâneos propostos	Documentos técnicos sobre a qualidade e sistemas de funcionamento dos aquíferos subterrâneos para abastecimento humano
			Qualidade dos aquíferos em termos de análise físico, químico e bacteriológico analisados	
	2.4	Sistemas para reuso de efluentes nos Sistemas de Esgotamento Sanitários (SES) operados pela EMBASA/BA desenvolvidos	Avaliação de tecnologias avançadas para o reuso de efluentes nos SES elaborados	Estudos técnicos de viabilidade técnica, econômica e






OBJETIVO	ITEM	RESULTADOS	METAS	MEIOS DE VERIFICAÇÃO
			Viabilidade técnica e financeira de empreendimentos de reuso de efluentes do SES estudado	financeira de reuso de efluentes nos sistemas de esgotamento sanitários operados pela Embasa/BA
	2.5	Tecnologias e sistemas para tratamento e utilização de lodo gerado nos Sistemas de Esgotamento Sanitários (SES) operados pela Embasa propostos e testados	Alternativas tecnológicas de utilização do lodo gerado nos SES estudados Parâmetros de qualidade de sistemas para tratamento e utilização de lodo gerado nos SES sistematizados e disseminados	Estudos técnicos da produção e tratamento de lodo nos diversos sistemas de esgotamento sanitários.
	2.6	Diagnóstico do processo de salinização de mananciais pré-definidos e proposição de soluções e tecnologias de manejo de água elaborado	Processos naturais que determinam a diversidade da salinidade em mananciais mapeados Vulnerabilidade hídrica à salinização de mananciais e tecnologias de manejo apropriadas estudadas	Estudos técnicos que apontam os fatores climáticos, edáficos e quantidade e de qualidade de água mananciais salinizados. Documentos técnicos contendo soluções e tecnologias inovadoras de manejo de água
	2.7	Estudo da área de influência da Barragem de Itapeçirica realizado	Processos hidrológicos, antrópicos, de gestão de recursos hídricos e de avaliação ambiental analisados	Estudo de avaliação físico, socioeconômico e ambiental da barragem de Itapeçirica
	2.8	Plano de Ação de Emergência (PAE) de barragens prioritárias da Embasa elaborado	Procedimentos preventivos e corretivos a serem adotados em situações de emergência formulados;	Estudo de cenários compreendendo os possíveis impactos a jusante, resultantes de uma hipotética ruptura de barragem

bm

RF



8. INSUMOS

Apresentamos os recursos humanos e demais insumos necessários para a execução do Projeto, de acordo com as linhas orçamentárias do IICA, denominadas *Objetos de Gasto Maior – OGM*. A Embasa tem conhecimento da legislação brasileira pertinente às despesas elegíveis aos projetos de cooperação técnica.

Cabe esclarecer que as despesas previstas para a realização de cursos, oficinas, treinamentos, intercâmbios e demais capacitações técnicas se referem a custos de passagens, diárias, reembolsos e honorários de palestrantes, moderadores, facilitadores, sistematizadores, atores sociais, convidados de renome nacional e internacional, material didático e despesas relacionadas diretamente ao aporte de conhecimento técnico.

EMBASA / IICA / ABC						
ITEM	COMPONENTES	TOTAL	Item	Resultados	SUB-ITENS	VALOR
1	PESSOAL INTERNACIONAL	-	-	-	-	-
2	PESSOAL NACIONAL	-	-	-	-	-
3	CAPACITAÇÃO, BOLSAS DE ESTUDOS, ESTÁGIOS E EVENTOS	R\$ 1.629.000,00	1.1	Técnicos de Prefeituras Municipais, da Secretaria do Meio Ambiente – SEMA, do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – INEMA, e da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento do Estado da Bahia capacitados para elaborar e implementar o Plano de gestão patrimonial de infra-estrutura de água e esgoto, alinhado à metodologia e ferramenta apropriadas.	Contratação de consultoria especializada em "gestão patrimonial de infraestrutura de água e esgotos" para elaboração de proposta de curso e elaboração de conteúdo didático	R\$ 172.714,29
					Contratação de consultoria especializada em "gestão patrimonial de infraestrutura de água e esgotos" para condução de 3 oficinas voltadas a elaboração de 3 planos de GPI	R\$ 56.000,00
					04 bilhetes ida e volta (média do bilhete R\$ 1.000,00) para consultores desenvolverem ações de capacitação.	R\$ 4.000,00
					1.2	Técnicos das Diretorias de Engenharia, de Planejamento e das Regiões do interior e metropolitana da Embasa capacitados para o desenvolvimento, implementação e manutenção de
					Contratação de consultoria especializada em implantação e manutenção de "planos de gestão patrimonial de	R\$ 56.000,00

HP

RF

bn



	planos de gestão patrimonial de infraestruturas (GPI) de água e esgotos.	Infraestrutura de água e esgotos" para condução de oficinas voltadas a implementação e manutenção de planos de GPI	
		04 bilhetes ida e volta (média do bilhete R\$ 1.000,00) para consultores desenvolverem ações de capacitação.	R\$ 4.000,00
		60 diárias (R\$ 300 média) para capacitados participarem das ações de capacitação	R\$ 18.000,00
		06 diárias (R\$ 300 média) para consultores desenvolverem as ações de capacitação	R\$ 1.800,00
1.3	Estratégias e metodologias de formação de capacidades para a implementação de ações de redução e controle de perdas de água e de uso eficiente de energia elétrica, utilizando como referência o modelo proposto no Projeto COM+ÁGUA, elaboradas.	Contratação de consultoria especializada em redução e controle de perdas de água e uso eficiente de energia elétrica para elaboração de proposta de curso e elaboração de conteúdo didático	R\$ 152.914,29
		Contratação de consultoria especializada em redução e controle de perdas de água e de uso eficiente de energia elétrica para condução de oficinas de capacitação no tema	R\$ 56.000,00
		04 bilhetes ida e volta (média do bilhete R\$ 1.000,00) para consultores desenvolverem ações de capacitação.	R\$ 4.000,00
		60 diárias (R\$ 300 média) para capacitados participarem das ações de capacitação	R\$ 18.000,00
		06 diárias (R\$ 300 média) para consultores desenvolverem as ações de capacitação	R\$ 1.800,00
1.4	Técnicos da Embasa e entidades vinculadas capacitados sobre o tema "Segurança hidráulico-operacional" aplicado a barragens	Contratação de consultoria especializada em segurança hidráulico-operacional aplicado a barragens para elaboração de proposta de curso e elaboração de conteúdo didático	R\$ 152.914,29
		Contratação de consultoria especializada em segurança hidráulico-operacional aplicado a barragens para condução de	R\$ 56.000,00

bn

J



[Handwritten signature]

				oficinas no tema	
				04 bilhetes ida e volta (média do bilhete R\$ 1.000,00) para consultores desenvolverem ações de capacitação.	R\$ 4.000,00
				60 diárias (R\$ 300 média) para capacitados participarem das ações de capacitação	R\$ 18.000,00
				06 diárias (R\$ 300 média) para consultores desenvolverem as ações de capacitação	R\$ 1.800,00
				Contratação de consultoria especializada em gerenciamento e gestão de riscos aplicados em barragens para elaboração de proposta de curso e elaboração de conteúdo didático	R\$ 152.914,29
				Contratação de consultoria especializada em gerenciamento e gestão de riscos aplicado em barragens para condução de oficinas no tema	R\$ 56.000,00
				04 bilhetes ida e volta (média do bilhete R\$ 1.000,00) para consultores desenvolverem ações de capacitação.	R\$ 4.000,00
				60 diárias (R\$ 300 média) para capacitandos participarem das ações de capacitação	R\$ 18.000,00
				06 diárias (R\$ 300 média) para consultores desenvolverem as ações de capacitação	R\$ 1.800,00
			1.5	Iniciativas de capacitação, como cursos e oficinas de curta e média duração, de educação não-formal, referente ao Gerenciamento e Gestão de Risco, aplicado em barragens, utilizando a ferramenta do IDAMS, planejadas e realizadas	
			1.6	Técnicos da EMBASA/BA, da Agência Reguladora de Saneamento Básico – AGERSA, da Companhia de Desenvolvimento Urbano – CONDER, da Secretaria do Meio Ambiente – SEMA, do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos.	
				Contratação de consultoria especializada em tecnologias inovadoras voltadas ao saneamento para elaboração de proposta de curso e elaboração de conteúdo didático	R\$ 137.458,94
				Contratação de consultoria especializada em sistemas de informação e processos de gestão e operação de programas e projetos voltados à melhoria da qualidade da prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento	R\$ 100.755,35

HP

TS

bn



				<p>– INEMA, e da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento - SIHS capacitados em temas relacionados a tecnologias inovadoras, sistemas de informação e processos de gestão e operação de programas e projetos voltados à melhoria da qualidade da prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário</p>	<p>sanitário para elaboração de proposta de curso e elaboração de conteúdo didático</p>	
					<p>Contratação de consultoria especializada para condução de oficinas conforme resultado 1.6</p>	R\$ 46.000,00
					<p>10 bilhetes ida e volta (média do bilhete R\$ 1.000,00) para consultores desenvolverem ações de capacitação.</p>	R\$ 10.000,00
					<p>06 diárias (R\$ 300 média) para consultores desenvolverem as ações de capacitação</p>	R\$ 1.800,00
			1.7	<p>Experiências nacionais e estrangeiras bem-sucedidas, relacionadas ao abastecimento de água e esgotamento sanitário, conhecidas por técnicos, lideranças, dirigentes e gestores de entidades governamentais e não governamentais</p>	<p>Mapeamento e Sistematização de opções de intercâmbio de conhecimentos, experiências e de boas-práticas via mecanismos regionais ou multilaterais integrados por instituições especializadas acessados no Brasil</p>	R\$ 70.914,29
					<p>20 bilhetes ida e volta (média do bilhete R\$ 1.000,00) para deslocamentos relacionados ao processo de intercâmbio de conhecimentos</p>	R\$ 20.000,00
					<p>50 diárias (R\$ 300 média) para atividades relacionadas as atividades de intercâmbio de conhecimentos</p>	R\$ 15.000,00
					<p>Diagramação e impressão de documentos técnicos sobre os intercâmbios técnicos realizados de forma a difundir o aprendizado</p>	R\$ 42.000,00
					<p>Organização de eventos técnicos para intercâmbio de informações e conhecimentos</p>	R\$ 20.000,00
3.1	CAPACITAÇÃO, BOLSAS DE ESTUDOS, ESTÁGIOS E EVENTOS (INTERNACIONALIZAÇÃO)	R\$ 2.582.000,00	1.1	<p>Técnicos de Prefeituras Municipais, da Secretaria do Meio Ambiente – SEMA, do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos</p>	<p>Capacitação de técnicos por meio de entidades internacionais conforme resultado 1.1</p>	R\$ 388.281,25
					<p>Organização de eventos técnicos para intercâmbio de informações e conhecimentos</p>	R\$ 80.000,00

BR

[Handwritten mark]



[Handwritten mark]

				- INEMA, e da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento do Estado da Bahia capacitados para elaborar e implementar o Plano de gestão patrimonial de infraestrutura de água e esgoto, alinhado à metodologia e ferramenta apropriadas.		
		1.2	Técnicos das Diretorias de Engenharia, de Planejamento e das Regiões do interior e metropolitana da Embasa capacitados para o desenvolvimento, implementação e manutenção de planos de gestão patrimonial de infraestruturas (GPI) de água e esgotos.	Capacitação de técnicos por meio de entidades internacionais conforme resultado 1.2	R\$	388.281,28
				Organização de eventos técnicos para intercâmbio de informações e conhecimentos	R\$	80.000,00
		1.3	Estratégias e metodologias de formação de capacidades para a implementação de ações de redução e controle de perdas de água e de uso eficiente de energia elétrica, utilizando como referência o modelo proposto no Projeto COM+ÁGUA, elaboradas.	Capacitação em entidades internacionais	R\$	277.656,39
				Organização de eventos técnicos para intercâmbio de informações e conhecimentos	R\$	80.000,00
		1.4	Técnicos da Embasa e entidades vinculadas capacitados sobre o tema "Segurança hidráulico-operacional" aplicado a barragens.	Capacitação em entidades internacionais	R\$	388.281,28
				Organização de eventos técnicos para intercâmbio de informações e conhecimentos	R\$	80.000,00

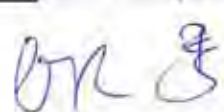


AA

CF

BR



					Mapeamento e Sistematização de opções de intercâmbio de conhecimentos, experiências e de boas-práticas via mecanismos regionais ou multilaterais integrados por instituições especializadas acessados fora do Brasil	R\$	150.000,00
			1.7	Experiências nacionais e estrangeiras bem-sucedidas, relacionadas ao abastecimento de água e esgotamento sanitário, conhecidas por técnicos, lideranças, dirigentes e gestores de entidades governamentais e não governamentais	20 bilhetes ida e volta (média do bilhete R\$ 5.000,00) para deslocamentos relacionados ao processo de intercâmbio de conhecimentos	R\$	100.000,00
					50 diárias (R\$ 350 média) para atividades relacionadas as atividades de intercâmbio de conhecimentos	R\$	17.500,00
					Sistematização e divulgação de documentos técnicos sobre os intercâmbios técnicos realizados de forma a difundir o aprendizado	R\$	42.000,00
					Organização de eventos técnicos para intercâmbio de informações e conhecimentos	R\$	80.000,00
			2.8	Plano de Ação de Emergência (PAE) de barragens prioritárias da Embasa elaborado	20 bilhetes ida e volta (média do bilhete R\$ 5.000) para deslocamentos que viabilizem a participação de técnicos em programas internacionais de capacitação, simpósios e congressos em segurança de barragens	R\$	100.000,00
					Capacitação em entidades internacionais	R\$	250.000,00
					Organização de eventos técnicos para intercâmbio de informações e conhecimentos	R\$	80.000,00
4	VIAGENS	-	-	-			
5	DOCUMENTOS, MATERIAL E INSUMO	-	-	-			
6	AQUISIÇÃO DE IMÓVEIS, LIVROS, EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E MÓVEIS.	-	-	-			
7	SERVIÇOS GERAIS	-	-	-			
8	CONTRATOS POR RESULTADOS E	R\$	2.1	Estudos e	Contratação de consultoria especializada	R\$	1.083.643,75

SERVIÇOS

11.087.000,00

projetos de
eficientização
energética e
desenvolvimento
operacional para
o sistema de
abastecimento
de água e
esgotamento
sanitário na área
de atuação da
empresa
elaborados

para realização de estudos de revisão e
atualização das condições dos sistemas
técnicos e operacionais de eficiência
energética

Contratação de consultoria especializada
para estudos voltados ao
redimensionamento de instalações
energéticas existentes.

R\$

806.968,75

Contratação de consultoria especializada
para elaboração de estudos e propostas
voltados a otimização dos sistemas
operacionais como foco na redução de
perdas energéticas

R\$

876.137,50

2.2

Técnicas e
estratégias para a
remediação
ambiental de
mananciais de
abastecimento
de água
propostas e
validadas

Contratação de consultoria especializada
para proposição de metodologia para
avaliação de impactos socioambientais
de mananciais de abastecimento

R\$

611.687,50

Contratação de consultoria especializada
para realização de estudos de
remediação de efluentes e mapeamento
de processos de remediação

R\$

771.687,50

2.3

Estudos dos
aquíferos
subterrâneos de
interesse para
abastecimento
humano no
Estado da Bahia
elaborados

Contratação de consultoria especializada
para realização de estudos voltados a
dimensionamento de equipamentos e
materiais de bombeamento dos
aquíferos subterrâneos

R\$

569.687,50

Contratação de consultoria especializada
voltada produção de pesquisas e
estudos a respeito da qualidade dos
aquíferos, conforme resultado 2.3

R\$

813.687,50

2.4

Sistemas para
reuso de
efluentes nos
Sistemas de
Esgotamento

Contratação de consultoria especializada
voltado a elaboração de estudos
relacionados a tecnologias avançadas
para reuso de efluentes nos sistemas de
esgotamento sanitário

R\$

441.687,50







	Sanitários (SES) operados pela EMBASA/BA desenvolvidos		
		Contratação de consultoria especializada para realização de estudos de viabilidade técnica e financeira de empreendimentos de reuso de efluentes dos sistemas de esgotamento sanitário operados pela embasa.	R\$ 941.687,50
2.5	Tecnologias e sistemas para tratamento e utilização de lodo gerado nos Sistemas de Esgotamento Sanitários (SES) operados pela Embasa propostos e testados	Contratação de consultoria especializada voltado a estudos e pesquisas que apontem alternativas tecnológicas de utilização do lodo gerado nos sistemas de esgotamento sanitários operados pela embasa	R\$ 291.687,50
		Contratação de consultoria especializada voltado a identificação e sugestões de parâmetros de qualidade de sistemas para tratamento e utilização de lodo gerado nos sistemas de esgotamento sanitário	R\$ 741.687,50
2.6	Diagnóstico do processo de salinização de mananciais pré-definidos e proposição de soluções e tecnologias de manejo de água elaborado	Contratação de consultoria especializada voltado a realização de estudos diagnósticos do processo de salinização de mananciais, conforme resultado 2.6	R\$ 591.687,50
2.7	Estudo da área de influência da Barragem de Itapecirica realizado	Contratação de consultoria especializada para realização de estudos voltados a determinar processos hidrológicos na área de influência da Barragem de Itapecirica, conforme resultado 2.7	R\$ 1.141.687,50
2.8	Plano de Ação de Emergência (PAE) de barragens prioritárias da Embasa elaborado	Contratação de consultoria especializada para realização de estudos de cenários relacionados a rompimentos de barragem, conforme resultado 2.8.	R\$ 1.384.875,00
2.1 a 2.8	Missões do Organismo Internacional	Despesas de viagem de monitoria e avaliação (M&A) relativas a eventuais missões do IICA, se necessário	R\$ 20.000,00

br



8.1	CONTRATO POR RESULTADOS E SERVIÇOS INTERNACIONALIZAÇÃO	R\$ 2.880.000,00	2.8	Plano de Ação de Emergência (PAE) de barragens prioritárias da Embasa elaborado	Contratação de consultoria em instituição internacional para avaliação das barragens prioritárias da Embasa e proposição de procedimentos corretivos que viabilizem planos de ação de emergência	R\$ 1.440.000,00
9	OUTROS CUSTOS	-			Contratação de consultoria especializada para estudos de cenários compreendendo possíveis impactos a jusante resultante de uma ruptura de barragem em barragens prioritárias da Embasa	R\$ 1.440.000,00
SUBTOTAL GERAL		R\$ 18.178.000,00				R\$ 18.178.000,00
SUBTOTAL (EXECUÇÃO NACIONAL)		R\$ 12.716.000,00				R\$ 12.716.000,00
TIN (5%)		R\$ 635.800,00				R\$ 635.800,00
SUBTOTAL (INTERNACIONALIZAÇÃO)		R\$ 5.462.000,00				R\$ 5.462.000,00
TIN 10%		R\$ 546.200,00				R\$ 546.200,00
TOTAL		R\$ 19.360.000,00				R\$ 19.360.000,00

9. ORÇAMENTO

Apresentamos a seguir o orçamento do projeto para o período de 4 (quatro) anos de execução.

ÍTEM	COMPONENTE	VALORES EM R\$				
		2017	2018	2019	2020	TOTAL
1	PESSOAL PROFISSIONAL INTERNACIONAL	0	0	0	0	-
2	PESSOAL NACIONAL	0	0	0	0	-
3	CAPACITAÇÃO BOLSAS DE ESTUDO, ESTÁGIOS E EVENTOS	335.000	755.000	384.000	152.000	1.629.000
3.1	CAPACITAÇÃO BOLSAS DE ESTUDO, ESTÁGIOS E EVENTOS (INTERNACIONALIZAÇÃO)	533.000	1.200.000	610.000	242.000	2.582.000
4	VIAGENS	0	0	0	0	-
5	DOCUMENTOS, MATERIAL E INSUMOS	0	0	0	0	-
6	AQUISIÇÃO DE IMÓVEIS, LIVROS, EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E MÓVEIS	0	0	0	0	-
7	SERVIÇOS GERAIS	0	0	0	0	-
8	CONTRATOS POR RESULTADOS E SERVIÇOS	1.088.000	3.684.000	3.704.000	2.612.000	11.087.000
8.1	CONTRATOS POR RESULTADOS E SERVIÇOS (INTERNACIONALIZAÇÃO)	282.000	957.000	962.000	678.000	2.880.000
9	OUTROS CUSTOS	0	0	0	0	-
SUBTOTAL		2.238.000	6.596.000	5.660.000	3.684.000	18.178.000
SUBTOTAL EXECUÇÃO NACIONAL		1.423.000	4.439.000	1.572.000	2.764.000	12.716.000
TIN (5%)		71.150	221.950	204.400	138.200	635.800
SUBTOTAL INTERNACIONALIZAÇÃO		815.000	2.157.000	1.572.000	920.000	5.462.000
TIN (10%) R 1.1, 1.2, 1.3 1.4, 1.7 e 2.8		81.500	215.700	157.200	92.000	546.200
TOTAL		2.390.650	7.033.650	6.021.600	3.914.200	19.360.000



10. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

OBJETIVO	ITEM	RESULTADOS	2017				2018				2019				2020			
			TRIM 1	TRIM 2	TRIM 3	TRIM 4	TRIM 1	TRIM 2	TRIM 3	TRIM 4	TRIM 1	TRIM 2	TRIM 3	TRIM 4	TRIM 1	TRIM 2	TRIM 3	TRIM 4
OBJETIVO IMEDIATO 1: Desenvolver capacidades para aborver conhecimentos e tecnologias inovadoras referentes ao abastecimento de água e esgotamento sanitário necessárias à melhoria da qualidade de vida da população baiana.	1.1	Técnicos capacitados para elaborar e implementar o Plano de gestão patrimonial de infraestrutura de água e esgoto, alinhado à metodologia e ferramenta apropriadas																
	1.2	Colaboradores da Embasa capacitados para o desenvolvimento, implementação e manutenção de planos de gestão patrimonial de infraestruturas (GPI) de água e esgotos																
	1.3	Estratégias e metodologias de formação de capacidades para a implementação de ações de redução e controle de perdas de água e de uso eficiente de energia elétrica, utilizando como referência o modelo proposto no Projeto COM+ÁGUA, elaboradas																
	1.4	Técnicos da Embasa e entidades vinculadas capacitados sobre o tema "Segurança hidráulico-operacional" aplicado a barragens																
	1.5	Iniciativas de capacitação referente ao Gerenciamento e Gestão de Risco, aplicado em barragens, utilizando a ferramenta do IDAMS, planejadas e realizadas																
	1.6	Técnicos da Embasa e entidades vinculadas ao setor capacitados em temas relacionados a tecnologias inovadoras, sistemas de informação e processos de gestão e operação de programas e projetos voltados à melhoria da qualidade da prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário																
	1.7	Experiências nacionais e estrangeiras bem-sucedidas, relacionadas ao abastecimento de água e esgotamento sanitário, conhecidas por técnicos, lideranças, dirigentes e gestores de entidades governamentais e não governamentais																
	2.1	Estudos e projetos de eficiência energética e desenvolvimento operacional para o sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário na área de atuação da empresa elaborados																

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

