

Governo da República Federativa do Brasil
e
Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura - IICA

DOCUMENTO DE REVISÃO Nº 02

**FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL E DESENVOLVIMENTO
DO SETOR ÁGUA NA ESFERA DO MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO NACIONAL: INFRAESTRUTURA HÍDRICA
(ÁGUA), IRRIGAÇÃO E DEFESA CIVIL
(PCT MI-IICA INTERÁGUAS)
PCT BRA/IICA/13/001**

Brasília/DF

Outubro/2018

INTERÁGUAS
Setor Água

Ministério da
Integração Nacional



Sumário

1 - IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO	3
2 – PROPOSTA DE REVISÃO	6
2.1 – JUSTIFICATIVA	7
2.1.1 – Principais ações realizadas por Objetivos Imediatos do PCT . 10	
2.2 – DISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA FINANCEIRA	38
2.3 – OBJETIVOS DA REVISÃO	38
2.3 – DESCRIÇÃO DOS OBJETIVOS, RESULTADOS E AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS NA REVISÃO Nº 02.....	40
2.3.1 – Objetivo de Desenvolvimento.....	40
2.3.2 – Objetivos Específicos e Produtos	40
2.3.3 – Perspectivas das ações a serem realizadas por Objetivos Imediatos do PCT	44
2.3.4 – Componente Internacional.....	55
3 – ESTRUTURA LÓGICA DO PROJETO APÓS REVISÃO Nº2	59
4 – ORÇAMENTO	65
4.1 – QUADRO ORÇAMENTÁRIO DA 2ª REVISÃO	65
4.2 – ORÇAMENTO A APLICAR APÓS A REVISÃO Nº 2	66
5 – CRONOGRAMA	67
6 – EMENDA AO TERMO DE COOPERAÇÃO	71

1 - IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

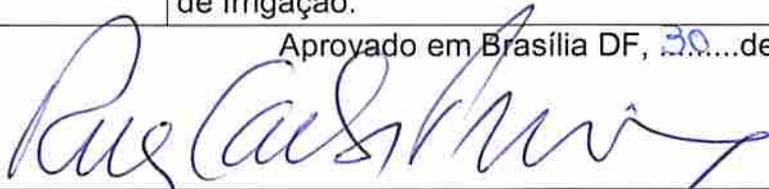
Título do Projeto:	Fortalecimento Institucional e Desenvolvimento do Setor Água na Esfera do Ministério da Integração Nacional: Infraestrutura Hídrica (Água), Irrigação e Defesa Civil.	
Código do Projeto:	BRA/IICA/13/001	
Sede do Projeto:	Ministério da Integração Nacional, Esplanada dos Ministérios, Bloco E, S/N - Zona Cívico-Administrativa, Brasília - DF, 70067-901	
Área Temática:	Desenvolvimento do Setor Água	
Instituição Nacional Executora:	Ministério da Integração Nacional	
Duração do Projeto:	<p>Vigência Original: 36 meses Início: 05/03/2013 Término: 31/12/2016</p> <p>Vigência 1ª Revisão: 22 meses Início: 31/12/2016 Término: 30/10/2018</p> <p>Vigência 2ª Revisão: 38 meses Início: 31/10/2018 Término: 31/12/2021.</p> <p>Prazo de execução total: Início: 05/03/2013 Término: 31/12/2021.</p>	
Aporte da Instituição Nacional Executora:	Orçamento Total Original	Fonte Banco Mundial - BIRD: R\$ 62.089.500,00 Fonte Contrapartida Nacional: R\$ 20.696.500,00 Total do Orçamento Original: R\$ 82.786.000,00
	Orçamento Total após Revisão nº 2	Fonte Banco Mundial - BIRD (reduzida): R\$ 8.530.021,75 Fonte Contrapartida Nacional (reduzida): R\$ 6.916.351,24 Rendimentos Financeiros: R\$ 793.925,68 Recursos EEN-Entidade Executora Nacional (novas fontes): R\$ 36.041.250,00 Total do Orçamento Revisão nº: R\$ 52.281.548,67
Origem dos Recursos da Revisão Nº2:	Ministério da Integração Nacional, distribuído entre as Secretarias Finalísticas: Secretaria Executiva: Programa de trabalho 2111 – Programa de Gestão e Manutenção do MI, Ação 140U-Desenvolvimento de ações	

	<p>de planejamento e gestão, estudos e projetos e fortalecimento institucional – INTERÁGUAS.</p> <p>Secretaria de Desenvolvimento Regional (SDR): PPA 2016-2019, Programa 2029 – Desenvolvimento Regional e Territorial e a fonte do recurso é o Orçamento Geral da União, programas de trabalho 04.127.2029.20WQ.0001 e 04.127.2029.214S.0001.</p> <p>Secretaria de Infraestrutura Hídrica (SIH): programa de trabalho 2040 – Gestão de Risco e Desastre Ação Orçamentária 14RL – Realização de Estudos, Projetos e Obras para Contenção e Amortecimento de Cheias e Inundações e para Contenção de Erosões e programa de trabalho 2084- Recursos Hídricos, Ação 14VI – Implantação de Infraestrutura Hídricas e Oferta de Água.</p> <p>Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC): Programa 2040 – Gestão de Riscos e Respostas a Desastres, Ação Orçamentaria 8172 “Coordenação e Fortalecimento do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil.</p>
<p>Breve Descrição do Projeto:</p>	<p>O Projeto (PCT MI/IICA) será executado pelo Ministério da Integração Nacional-MI, com o apoio do Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura-IICA, objetivando o desenvolvimento de capacidades técnicas e institucionais no âmbito do Projeto de Desenvolvimento do Setor Água-Interáguas.</p> <p>O projeto encerra o Acordo de Empréstimo no dia 31 de outubro de 2018, nº 8074-BR firmado pelo Governo Brasileiro com o Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento-BIRD; a partir desta Revisão N.02, a execução será através do Orçamento Geral da União do Ministério da Integração Nacional.</p> <p>O Projeto Interáguas tem por objetivo o fortalecimento da capacidade institucional de planejamento e gestão dos órgãos e entidades responsáveis pelo desenvolvimento do Setor Água, especialmente nas regiões menos desenvolvidas do País. Pauta-se por linhas de ação destinadas (i) a aumentar a eficiência no uso da água e na prestação de serviços; (ii) a ampliar a oferta sustentável de água em quantidade e qualidade adequadas aos usos múltiplos; e (iii) garantir a melhoria na aplicação de recursos públicos no Setor Água, reduzindo deseconomias causadas por deficiências na articulação e coordenação intersetoriais. Cabe ao Ministério da Integração Nacional o desenvolvimento das ações do Componente 2 (Água, Irrigação e Defesa Civil). O MI participa também na implementação do Componente 4 (Coordenação Intersetorial e Planejamento Integrado); e do Componente 5 (Gerenciamento, Monitoramento e Avaliação).</p>
<p>Objetivos da Revisão nº 02:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prorrogar da vigência do PCT por mais 38 meses, até 31/12/2021, visando executar os projetos estruturantes para o alcance efetivo dos resultados propostos pelo Componente 2 executado pelo Ministério

da Integração Nacional através das suas secretarias finalísticas;

- Reduzir orçamento total do PCT de R\$ 82.786.000,00 para R\$ **52.281.548,67**
- Adequar fontes de recursos:
 - i- Orçamento do Ministério da Integração Nacional
- Incorporar rendimentos financeiros no valor de R\$ 793.925,68
- Readequar o Objetivo-Imediato 2 /Resultados 2.1, 2.2, 2.3 adequando a nova realidade da execução e gestão do Projeto, além do cancelamento dos Resultados: 2.4 e 2.5.
- Alterar nome de uma das Secretarias finalísticas do MI, considerando a extinção, por meio do Decreto nº 8.980, de 1º de fevereiro de 2017, da Secretaria Nacional de Irrigação, atualizando as competências da ação para a Secretaria de Desenvolvimento Regional, a qual absorveu estas responsabilidades sobre a temática de Irrigação.

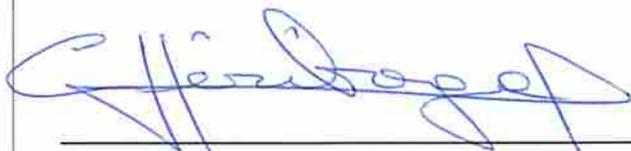
Aprovado em Brasília DF, 30 de OUTUBRO de 2018.



Pelo Governo da República Federativa do Brasil

Embaixador RUY CARLOS PEREIRA

Diretor da Agência Brasileira de Cooperação - ABC/MRE

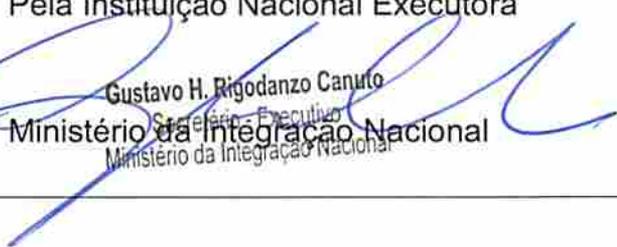


Pelo Organismo de Cooperação Técnica Internacional

HERNÁN CHIRIBOGA

Representante do Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura - IICA

Pela Instituição Nacional Executora



Gustavo H. Rigodanzo Canuto
Secretário Executivo
Ministério da Integração Nacional

2 – PROPOSTA DE REVISÃO

O Projeto Interáguas, elaborado por meio de uma parceria entre os Ministérios da Integração Nacional-MI, Ministério do Meio Ambiente-MMA, Ministério das Cidades-MCid e a Agência Nacional de Águas-ANA, foi estruturado a partir da necessidade de construção de uma efetiva articulação e coordenação das ações nacionais no Setor Água melhorando a capacidade institucional, de gestão e de planejamento integrado dos órgãos responsáveis. Tem como objetivo fortalecer iniciativas de articulação intersetorial destinadas a aumentar a eficiência no uso da água e na prestação dos serviços associados a esse recurso.

Sob a responsabilidade do MI serão realizadas ações do Componente Água, Irrigação e Defesa Civil, assim como ações dos Componentes de Coordenação Intersetorial e Planejamento Integrado; e Gerenciamento, Monitoramento e Avaliação.

O Projeto de Cooperação Técnica-PCT, em questão, apresentado à Agência Brasileira de Cooperação Técnica (ABC-MRE), tem como objetivo o apoio especializado do Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura-IICA ao Ministério da Integração Nacional-MI na execução de ações de planejamento e gestão integradas, fortalecimento técnico, institucional e operacional, previstas no âmbito do Acordo de Empréstimo n° 8074-BR, firmado entre o Governo Brasileiro e o Banco Mundial, para execução do Projeto de Desenvolvimento do Setor Água-Interáguas.

Essas ações estão destinadas a assegurar uma atuação mais eficaz e eficiente do Ministério da Integração Nacional nas áreas de Infraestrutura Hídrica, Irrigação, Defesa Civil e Desenvolvimento Regional. Além disso, O IICA tem atuado como parceiro para concretização do projeto, prestando apoio na realização de seminários e encontros técnicos sobre o Interáguas, revisão de fluxos de processos relativos a contratação de pessoas física e jurídica além da própria cooperação técnica em Termos de Referência e Análise de Produtos.



A Cooperação Técnica Internacional atua como instrumento indutor do alcance dos objetivos da missão institucional do Ministério da Integração Nacional, e através da implementação do "*Projeto de Cooperação Técnica*" (PCT), visa o fortalecimento das ações de desenvolvimento regional na temática da água, resultando no aperfeiçoamento das políticas públicas em exercício e nas novas concepções de ações.

Dentro destas perspectivas, que a solicitação de aditamento de prazo do referido projeto, torna-se instrumento fundamental de alcance de resultados da própria missão do programa e do Ministério da Integração Nacional através das suas secretarias finalísticas: Desenvolvimento Regional, Defesa Civil e Infraestrutura Hídrica.

Compreende-se, ainda que as dificuldades citadas na Revisão N. 01, foram, superadas através de um processo de prática gerencial efetiva, implementando um monitoramento eficaz do andamento dos processos contratados e adequando as demandas técnicas à realidade cotidiana do trabalho, refletido no planejamento aprovado, tais como:

- a) Rotatividade de pessoal das secretarias finalísticas do MI no início do PCT limitando o processo de absorção do conhecimento para elaboração de termos de referência, o que ocasionou problemas futuros em contratações;
- b) Restrições Orçamentárias;
- c) A própria necessidade de aprendizado inicial dos servidores aos processos e contratações do Banco Mundial o qual necessitou de um tempo para adaptação às novas regras.

Tais medidas, resultaram num salto importante na execução de R\$ 9.308.842,74, com um comprometimento em contratações de mais de R\$ 6.601.386,60.

2.1 – JUSTIFICATIVA

O tema do Programa Interáguas, *a água*, é intrínseco à transversalidade de ações, na qual, o Ministério da Integração Nacional possui como competência e atuação para o seu exercício, que perpassa indubitavelmente,

por uma ampla gama de estudos e pesquisas, assim como, a operacionalização de programas, planos e projetos, ou seja, políticas públicas fundamentais para os cidadãos brasileiros em diferentes espaços e realidades, confrontados com escassez de recursos naturais ou abundância. Questões como essa, levam à constatação da importância de se implementar os diversos estudos contemplados no planejamento do Projeto e que ainda não foi possível concretizar.

Dentro desta perspectiva de atendimento às demandas técnicas, o aditamento de prazo, a alteração de objetivo imediato/resultados e a adequação orçamentária viabilizarão o cumprimento das metas e resultados previstos no projeto.

A necessidade de implementação de ações, resultados dos diversos estudos e planos desenvolvidos no âmbito da cooperação, torna-se necessária para o alcance pleno dos conhecimentos técnicos que subsidiarão a construção de uma política pública efetiva no tema água.

O Projeto Interáguas, teve como objetivo principal a elaboração de estudos e projetos bem como capacitações por meio da contratação de consultorias pessoa física e jurídica, sendo de responsabilidade do Ministério prover a infraestrutura necessária para publicação de atos normativos (DOU), jornais de grande circulação, além da disponibilização de equipamentos e infraestrutura necessária.

Abaixo citamos algumas das ações técnicas relevantes que estão em execução e necessitam de continuidade:

Quadro 2.1 - Ações relevantes em execução que necessitam de continuidade.

ATIVIDADES	VALOR ESTIMADO (R\$)
Estudo de Viabilidade Técnica Econômica e Ambiental - EVTEA – Energias Renováveis PISF	R\$ 2.316.211,15
Plano Diretor da Agricultura Irrigada - DF	R\$ 891.170,30
PLANERB-Plano Nacional de Segurança de Barragens	R\$ 6.813.501,16
EVTEA Ramal do Piancó - PISF	R\$ 1.606.106,66

Adicionalmente, um aspecto que se evidencia como item motivador para a revisão, foi a extinção da Secretaria Nacional de Irrigação-SENIR, através do Decreto nº 8.980, de 1º de fevereiro de 2017, e a absorção de suas competências pela Secretaria de Desenvolvimento Regional, possuindo, desde então, a missão de responder a sociedade civil, beneficiários diretos da política pública sobre a temática da agricultura irrigada no país.

Neste sentido, a extinção da SENIR corrobora com a solicitação do aditamento do prazo do projeto, pois, mesmo com todos os esforços do corpo técnico do MI, não foi possível implementar a totalidade do planejamento necessário para sanar as lacunas de conhecimentos técnicos, necessários para o atendimento as populações que vivem e produzem por meio da atividade produtiva da agricultura irrigada; além, da internalização e empoderamento sobre os assuntos técnicos para as equipes de servidores que trabalham na implementação dos planos, programas e projetos no componente irrigação.

A presente Revisão n.02 justifica-se pela necessidade de implementação de ações estruturantes e de grande impacto para as comunidades beneficiadas gerando um avanço na qualidade de vidas das populações atendidas; somando-se a atualização da estrutura organizacional do MI.

O Projeto atuou até 30 de outubro de 2018, por meio de cinco componentes com os quatro executores, MI, MMA, MCid, ANA, na qual permanecerão inalterados, quais sejam:

- **Componente 1 - Gestão de Recursos Hídricos:** de responsabilidade do Ministério do Meio Ambiente–MMA, por meio da Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano–SRHU e da Agência Nacional de Águas–ANA;
- **Componente 2 - Água, Irrigação, Defesa Civil e Desenvolvimento Regional:** de responsabilidade do Ministério da Integração Nacional–MI, por meio da Secretaria de Infraestrutura Hídrica–SIH, da Secretaria Nacional de Irrigação–SENIR, da Secretaria Nacional de Defesa Civil–SEDEC, da Secretaria Executiva–SECEX e da Secretaria de Desenvolvimento Regional - SDR;

- **Componente 3: Abastecimento de Água e Saneamento:** de responsabilidade do Ministério das Cidades–MCid, por meio da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental–SNSA;
- **Componente 4: Coordenação Intersetorial e Planejamento Integrado:** conduzido por todos os executores e
- **Componente 5 - Gerenciamento, Monitoramento e Avaliação:** conduzido por todos executores e centralizado em uma Secretaria Técnica do Programa-STP.

A partir da 2ª Revisão, o projeto operará com os componentes:

- **Componente 2 - Água, Irrigação, Defesa Civil e Desenvolvimento Regional:** de responsabilidade do Ministério da Integração Nacional–MI, por meio da Secretaria de Infraestrutura Hídrica–SIH, da Secretaria Nacional de Irrigação–SENIR, da Secretaria Nacional de Defesa Civil–SEDEC, da Secretaria Executiva–SECEX e da Secretaria de Desenvolvimento Regional - SDR;
- **Componente 5 - Gerenciamento, Monitoramento e Avaliação:** conduzido pela Secretaria de Desenvolvimento Regional, por meio do Departamento de Articulação e Projetos de Cooperação Internacional – DPCI, através da Coordenação-Geral de Gerenciamento de Projetos de Cooperação Internacional – CGPC;

2.1.1 – Principais ações realizadas por Objetivos Imediatos do PCT

Desde de 2012, o Ministério da Integração envida esforços para atingir os resultados propostos no Projeto Interáguas. Devido a vários fatores já explicitados anteriormente, não foi possível concluir todas as ações programadas para o período.

No entanto, o MI realizou estudos/projetos estruturantes para o tema da Segurança Hídrica e Defesa civil no país, ações que poderão ser transformadas na implementação de Políticas Públicas efetivas.

Neste sentido, lista-se abaixo algumas ações executadas durante o período e destacamos a importância e o impacto que estas representam para implementação de ações e programas no Governo Federal.

OBJETIVO IMEDIATO 1: Contribuir para o aprimoramento dos conhecimentos do MI no que se refere à concepção, planejamento, execução, conservação, operação e manutenção de obras de infraestrutura hídrica.

1. PLANERB - Elaboração de um Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União, com vistas ao atendimento à Lei de Segurança de Barragem - Lei nº 12334/10).

Nos últimos anos, houve avanços significativos no processo de classificação, regularização e enquadramento de barragens na Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB). Entretanto, ainda há um longo caminho a ser percorrido. Em todo o País, o Relatório de Segurança de Barragens (RSB) de 2017, elaborado pela Agência Nacional das Águas (ANA), identificou 22.920 barragens. Destas, apenas 3.174 (14%) estavam enquadradas a PNSB. Ou seja, 86% dos empreendimentos operavam ou sem identificação do empreendedor ou sem autorização dos órgãos competentes ou sem avaliação quanto ao enquadramento na Lei.

Neste universo estavam empreendimentos públicos, entre eles barragens da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf), do Departamento Nacional de Obras contra as Secas (DNOCS) e do extinto Departamento Nacional de Obras de Saneamento (DNOS), vinculados ao Ministério da Integração Nacional (MI).

Esta situação motivou, a partir de 2016, o desenvolvimento, por meio do INTERÁGUAS, do Plano de Ações Estratégicas para a Reabilitação de Barragens da União (PLANERB). O trabalho da Secretaria de Infraestrutura Hídrica do Ministério da Integração Nacional (SIH/MI) teve como propósito o enquadramento às diretrizes da Lei de Segurança de Barragem de 164 barragens da União construídas pela Codevasf, pelo DNOCS e pelo extinto DNOS.

Desenvolvido em cinco etapas, o estudo teve como base inspeções técnicas e administrativas dos empreendimentos, que resultaram na elaboração de inventários dos acervos técnicos e administrativos e sistematização de mapas com informações técnicas das barragens, Classificação para Priorização da Reabilitação (CPR) e identificação de ações de reabilitação.

O conjunto destas ações resultou no PLANERB, formulado a partir do diagnóstico de cada barragem, avaliação de anomalias, ações e estimativas dos custos para reabilitação física e estrutural; jurídica, ambiental e fundiária do empreendimento e entorno; institucional, operacional e financeira dos empreendedores; e elaboração de planos de ação para a estruturação dos planos de segurança das barragens.

Trabalhos desenvolvidos

- Inventário dos acervos técnico (físico e ambiental), jurídico e fundiário das barragens e estruturas associadas;
- Mapas e plantas de referência para apoio a decisão operacional e emergencial;
- Classificação das barragens por Categoria de Risco (CRI) e Dano Potencial Associado (DPA);
- Classificação das barragens por prioridade de intervenção;
- Detalhamento de ações necessárias à reabilitação física, jurídica (fundiária/ambiental) e institucional (operacional/financeira) das barragens;
- Estimativas de custos de implantação das ações de reabilitação;
- Planos Reabilitação com base na classificação por prioridade de intervenção e na especificidade e custo dessas ações;
- Plano de Ação Emergencial Simplificado (PAE Simplificado) para cada barragem; e
- Plano de Ação para realização dos Planos de Segurança de Barragens (PSBs).

Abrangência dos trabalhos

A estruturação do PLANERB abrangeu obras de empreendedores vinculados ao Ministério da Integração Nacional (DNOCS, Codevasf e o extinto DNOS) em 13 estados: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Minas Gerais, Paraíba, Paraná, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Sergipe.

Quadro 2.1.1 - Distribuição da quantidade de Barragens por empreendedores vinculados ao MI.

Empreendedor	Barragens	Estados
DNOS	59	RS, MG, RJ, SC, BA, MA, PE, CE, RN e PR
CODEVASF	44	MG, BA, PE, SE, AL e PI
DNOCS	61	BA, CE, PB, AL, PE, RN, PI e MA

Agentes do MI envolvidos na elaboração do PLANERB

CODEVASF – Atua há mais de 60 anos na promoção do desenvolvimento e da revitalização das bacias dos rios São Francisco e Parnaíba. Com recursos públicos, desenvolve projetos de infraestrutura voltados, especialmente, à implantação de polos de irrigação e aproveitamento racional dos recursos hídricos.

DNOCS - Atua há mais de 104 anos no Nordeste e Semiárido. Desenvolve programas de construção de açudes públicos para a manutenção de diversos usos da água nessas regiões.

DNOS – Criado na década de 1940 e extinto em 1990, construiu 59 barragens. A administração, operação e manutenção dessas obras foram repassadas (convênios e termos de cooperação) a estados, municípios e associações de produtores rurais.

Contextualização do PLANERB

Os maiores empreendedores de barragens de usos múltiplos no Brasil são públicos e estão vinculados ao Ministério da Integração Nacional. São 766 barragens da Codevasf (389), do DNOCS (328) e do extinto DNOS (59 barragens), muitas construídas por meio de convênios entre as três esferas de governo. Ao longo do tempo, essa situação criou um quadro de indefinição sobre a situação jurídica, patrimonial e operacional que, aliados a fatores como

falta de operador definido, ausência de recursos exclusivos para manutenção e falta manutenção periódica, geraram um quadro de desconhecimento da segurança desses empreendimentos.

Esse quadro era mais presente nas barragens construídas pelo DNOS, extinto em 1990, cujas administração, operação e manutenção foram repassadas (convênios e termos de cooperação) a estados, municípios e associações de produtores rurais. Nesse ambiente, o PLANERB foi orientado a conhecer e a recuperar esse passivo e a delegar a responsabilidade pela operação e manutenção a órgãos ou entidades que hoje exploram os recursos hídricos.

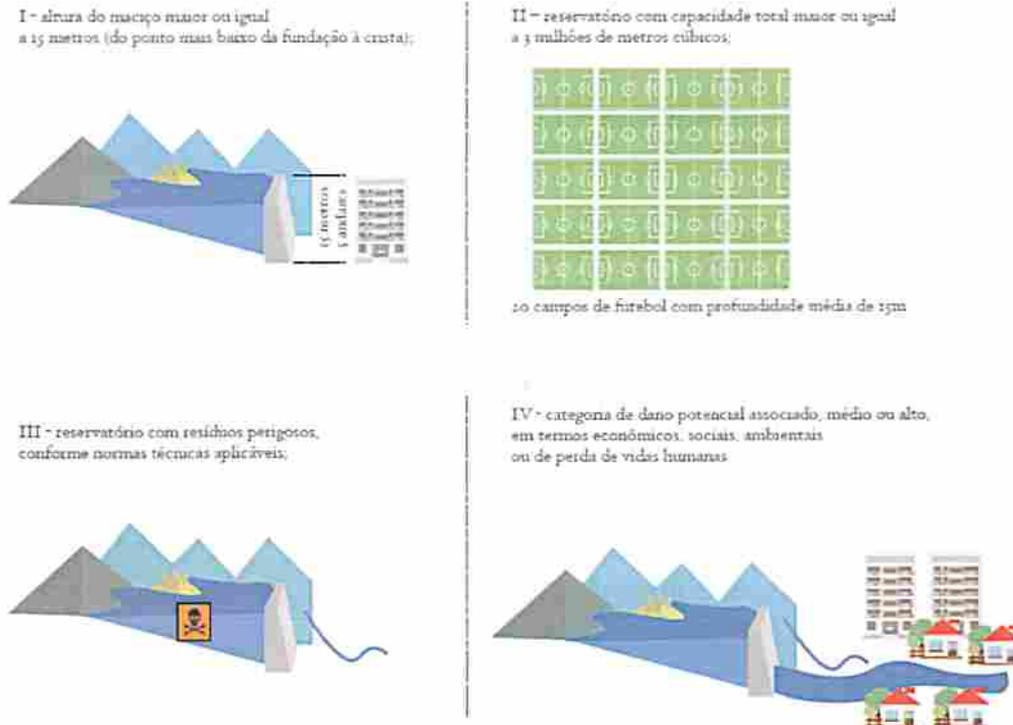
Nas barragens da Codevasf e do DNOCS, o PLANERB também construiu um arranjo jurídico, político e institucional que contempla eventuais transferências da gestão a órgãos beneficiários e arrecadação de parte da taxa de recursos hídricos para custeio da operação e manutenção. Essa diretriz foi motivada pelo fato de que alguns empreendimentos são utilizados ou por outros órgãos ou para uso coletivo (perenização, controle de cheia, combate à seca, abastecimento de povoados), nos quais as empresas não são beneficiárias diretas.

Com o PLANERB, além de assumir a responsabilidade sobre o patrimônio das infraestruturas hídricas de barragens do extinto DNOS, a União se enquadrou como "empreendedor" de barragens, assim como suas vinculadas DNOCS e Codevasf.

Figura 01: Barragens enquadradas na Política Nacional de Segurança de Barragem - PNSB

BARRAGENS ENQUADRADAS NA PNSB

Estão enquadradas na Política Nacional de Segurança de Barragens estruturas destinadas à acumulação de água para usos múltiplos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais com as seguintes características:



Status atual: contrato em execução.

2. Elaboração de um estudo para determinar a Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental - EVTEA para a utilização de Fontes de Energia Renovável Agregadas ao 'Projeto de Integração do Rio São Francisco - PISF.

O "Estudo de viabilidade técnica, econômico e ambiental para a utilização de fontes de energia renovável agregadas ao Projeto de Integração do São Francisco – PISF" foi totalmente financiado pelo INTERÁGUAS para que seja verificada a possibilidade do uso de novas fontes de energia no desenvolvimento do Projeto.

O estudo é extremamente necessário visto o grande gasto com energia dispendido para a operação e manutenção do PISF. Até o momento toda a energia para dar andamento a obra é comprada pelo Governo Federal a um

alto custo. Portanto, o estudo sobre energias alternativas é fundamental para que o projeto possa se desenvolver de maneira sustentável.

As alternativas de geração de energia renovável no PISF abrangem algumas das mais inovadoras formas de utilização de estruturas pré-existentes, como, por exemplo, os topos dos canais já construídos e o espelho d'água de reservatórios, além do aproveitamento da queda/desnível da água das Pequenas Centrais Hidrelétricas-PCHs Jati e Atalho, além dos ventos que sopram no sertão.

Em se tratando da sustentabilidade financeira do PISF, a energia consumida no sistema de bombeamento é um item de extremo cuidado dentro do estudo, por representar alto custo. O objetivo seria o PISF contar com auto geração equivalente a demanda de carga, o que contribuiria para sua gestão sustentável.

Segundo as Notas Técnicas da ANA relativas a perdas hídricas, a evaporação é a principal perda hídrica para o sistema, sendo da ordem de 3,9 m³/s no Eixo Norte e da ordem de 1 m³/s no Eixo Leste.

Energia fotovoltaica ou solar

As alternativas elencadas para o uso de energia fotovoltaica são:

- Topos dos canais
- Áreas em solo ao longo dos canais
- Cobertura dos reservatórios

A fonte de energia solar possui grande potencial de crescimento no mercado, possivelmente até maior do que a eólica, uma vez que seus custos totais, implantação e operação tem caído – tanto em nível internacional como nacional. Em nível mundial, pela primeira vez, estima-se que o custo total das fontes solares, na tecnologia fotovoltaica, deverá se tornar inferior ao da eólica em dois anos.

A expectativa é que a realização da expansão desta fonte ultrapasse o originalmente esperado, em razão da redução do custo da fonte, o que a tem tornado mais competitiva frente a outras fontes de geração.

No Brasil, podemos destacar que a Bahia é o estado com a maior capacidade instalada, representando 31% do total, seguida pelo Piauí, com 16% e com o Minas como terceiro colocado, também com 16%.

Este aspecto será interessante abordar, pois a sazonalidade das gerações eólica e solar apresentam diversidade, o que permite sua complementariedade, otimizando a utilização destes dois recursos energéticos.

Topo dos canais

A tecnologia para aproveitamento da estrutura física dos canais, com a instalação de placas solares no topo dos mesmos, já encontra muitos exemplos no mundo, em especial na Índia. Esta utilização tem potenciais impactos positivos na redução da evaporação da água dos mesmos, sendo por isto chamada também de "canais solares", pois neste caso ocorre ao mesmo tempo a geração de energia e a "conservação" de parte da água que seria evaporada. O pico deste tipo de geração se concentra entre 11h e 14h.

Os painéis solares montados nos canais bloqueiam a radiação do sol, ajudando assim a manter a água na sombra, o que reduz a evaporação da água no local. Além disso, os painéis solares podem fornecer eletricidade para as bombas de sucção que estejam ao longo do canal. Uma vez que as bombas ficam muitas vezes localizadas em locais remotos, isso também resolveria a questão da transmissão de eletricidade.

Outro impacto positivo a se destacar neste tipo de geração de energia é a presença de linhas de transmissão e estradas de acesso aos canais, cujos custos deixariam de onerar a implantação de usinas solares deste tipo.

É possível listar também uma série de ganhos intangíveis com a implementação da energia solar, pois não se observam interferências na ecologia e habitação das áreas próximas aos canais, bem como na flora e na

fauna. Além disso, oferece oportunidades de emprego para trabalhadores rurais e urbanos, em empregos qualificados e não qualificados no local.

As experiências e os projetos que utilizam esta fonte alternativa de energia, em particular na Índia, situam-se em regiões de clima quente e seco, e podem ser usadas como referência para os canais do PISF, visto a similaridade com o clima do semiárido.

O uso de energia solar sobre canal representa uma ideia moderna e inovadora que utiliza eficientemente a terra e conserva a água. Além disso, pode ser desenvolvida sob parceria público-privada (PPP) ou outros modelos que serão estudados ao longo do EVTEA. Os parques solares montados na parte superior dos canais apresentam custos decrescentes segundo os estudos e podem oferecer implantação de projetos de energia solar de forma mais rápida e econômica.

Áreas em solo ao longo dos canais

Esta outra alternativa de fonte de energia solar que será estudada detalhará sobre a utilização das faixas de terra existentes ao longo do eixo dos canais do PISF que não estejam ocupadas por drenos, bermas ou pelas estradas de acesso, subestações e outras estruturas construídas.

Esta faixa de 200 m de largura se estende ao longo dos canais, onde seriam instalados os painéis solares, e pertence hoje ao patrimônio imobiliário do PISF, já tendo sido desmatada e antropizada.

Como impactos positivos, é possível elencar o licenciamento ambiental simplificado, custo zero para a aquisição de terras e levantamentos topográficos e geotécnicos já realizados.

Cobertura dos reservatórios com painéis solares flutuantes

A alternativa solar flutuante refere-se à instalação de painéis fotovoltaicos em corpos d'água, como lagos, reservatórios e outros corpos

d'água frequentemente subutilizados, geralmente montados sobre uma estrutura flutuante semelhante à um píer.

Essa opção já é bastante utilizada em países estabelecidos e emergentes, como Japão, Coréia do Sul, Reino Unido, China e Índia. A energia solar flutuante está caminhando para se tornar um terceiro pilar da indústria solar, sendo notável o seu crescimento, com instalações que já alcançam mais de 100 MW na China, por exemplo. A energia solar flutuante já é considerada uma opção atraente e viável para implantação fotovoltaica.

Na cidade de Rosana (SP), na usina de Porto Primavera, foi instalado um sistema flutuante piloto em 2012, em um projeto que recebeu investimento de R\$ 23 milhões da Companhia Energética de São Paulo (CESP). Foi constatado um aumento considerável na produção de energia elétrica.

É possível destacar vários aspectos positivos, como a minimização da evaporação da água, preservação do ecossistema existente, redução da erosão das barragens dos reservatórios por meio da redução de ondas e impactos ambientais inexistentes ou neutros.

Os principais benefícios da energia fotovoltaica ou solar apontados pelo estudo, são os seguintes:

- Fonte Renovável;
- Redução de custos;
- Ocupa pouco espaço útil;
- Geração de emprego para trabalhadores rurais;
- Não interfere na fauna, flora, ecossistema e habitações.

Energia eólica

Nesta alternativa de fonte de energia renovável, o estudo irá avaliar e identificar áreas na proximidade dos Eixos Norte e Leste, ao longo dos canais, ou próximos das Estações de Bombeamento. No entanto, é importante

destacar que o sertão do semiárido, em especial a região onde o PISF está implantado, ainda não recebeu investimentos para a geração eólica.

Deste modo, serão estudados os potenciais para diversas alturas de torres, cujas tecnologias já estão disponíveis no país, e serão utilizados, entre outros, os dados do Atlas Solar e Eólico do Estado de Pernambuco e informações do banco de dados da empresa Aeroespacial Tecnologias Ltda.

Na área do PISF, o vento com maior intensidade na faixa que corta o Sertão do Moxotó, o sul do Sertão do Itaparica, a região do Sertão do São Francisco, a faixa noroeste do Sertão do Pajeú e a Chapada do Araripe.

A densidade de potência indica a quantidade de energia disponível no local para conversão em energia pelas pás de uma turbina eólica. Os valores de densidade média anual de potência são um indicativo da capacidade de geração de energia no local.

Segundo o Atlas Eólico e Solar do Estado de Pernambuco, o ciclo de geração eólica na região é predominantemente noturno (máximos durante a noite e madrugada), enquanto o solar é diurno (com pico entre 11h e 14h), o que justificaria um potencial de atuação híbrido com os dois tipos.

O interesse no mercado eólico brasileiro já é notado por diversas fabricantes de aerogeradores, havendo cada vez mais investimentos de empresas alemãs, chinesas e holandesas no setor energético. Com a expansão da geração de energia, o Brasil é o mais novo mercado dos investimentos em matriz energética renovável e está conquistando fabricantes de peso de todos os continentes.

O planejamento para o atendimento às necessidades de energia do país é realizado pela Empresa de Pesquisa Energética – EPE, órgão do Ministério de Minas e Energia. Para isso, são realizados diversos estudos setoriais, com as principais empresas e órgãos públicos envolvidos - como Petrobrás, Eletrobrás, as agências ANEEL, ANP etc. - para o levantamento de dados e discussão das alternativas a serem consideradas para a expansão da oferta de energia.

A previsão do Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) para o final do horizonte (2026) considera para a fonte eólica o montante de 28,5 GW, o que corresponderá a 13,4% da potência total instalada no país.

A expectativa é que a realização da expansão desta fonte ultrapasse o planejado, como vem ocorrendo em diversos países do mundo, em razão da redução do custo da fonte.

De acordo com os dados avaliados, a Bahia é o estado com a maior capacidade instalada, representando 29% do total, seguida pelo Rio Grande do Norte, com 25% e com o Piauí como terceiro colocado, com 12%.

Os principais benefícios da utilização da energia eólica encontrados pelo estudo, são os seguintes:

- Fonte Inesgotável;
- Econômica;
- Rápido retorno;
- Livre de poluição;
- Geração de empregos;
- Combate o efeito estufa;
- Preserva os recursos ambientais.

POSSIBILIDADES

As energias renováveis vêm se apresentando nos últimos tempos como a opção de maior crescimento em todo o mundo em termos de potência instalada adicional.

Em termos nacionais, as fontes de energia eólica e solar tem evoluído em ritmo diferente. A fonte eólica iniciou seu desenvolvimento com o programa criado pela Lei nº 10.438/2002, chamado PROINFA, e se viu acelerada com a participação nos leilões de energia nova a partir de 2009, evoluindo de forma significativa desde este primeiro leilão até os dias atuais. Já a comercialização da fonte solar surgiu a partir dos leilões de 2014.

De toda forma, os estudos preliminares mostram que ambas possuem grande potencial de crescimento, sendo que a solar pode vir a crescer ainda mais que a eólica em virtude do seu custo decrescente em todo o mundo.

Também é importante ressaltar a perspectiva de ambas as fontes operarem em regime de complementariedade, dada a diferença de sazonalidade dos potenciais, tanto dentro de um dia como entre as estações do ano.

Esta possibilidade deverá aumentar ainda mais a competitividade das fontes eólica e solar. Essa opção já é utilizada em escala mundial, mas ainda não em escala nacional, o que amplia o leque de possibilidades e aumenta as chances de sucesso na implementação deste uso conjunto.

CONCLUSÃO

Colocando em perspectiva as situações demonstradas no estudo preliminar sobre as condições operacionais do PISF, é possível afirmar que, para as condições avaliadas do rio São Francisco, é esperado que seu consumo e demanda sejam caracterizados pelos valores com a vazão necessária ao consumo humano.

No entanto, dependendo ainda da conclusão de investimentos nas bombas e nos canais que terão seus trabalhos iniciados posteriormente, pode-se esperar excepcionais picos de consumo de energia, com um correspondente acréscimo de demanda e custos finais.

Deste modo, nessas condições específicas e diante das possibilidades elencadas anteriormente, o EVTEA irá avaliar a viabilidade do uso das fontes de energias renováveis, como a solar e a eólica, para a otimização de recursos no PISF para que ele se desenvolva de maneira sustentável ao longo dos anos.

Status atual: contrato em execução.

3. Contratação de consultoria para classificar, por meio de Estudos de Viabilidade Técnica Econômica e Ambiental e análise multicritério e multiobjetivo, as alternativas para abastecer os municípios da bacia do alto Piancó e, eventualmente, bacias limítrofes mediante a realização da derivação interligando o Canal Adutor do Eixo Norte (Trecho II) do PISF, ou mediante outra solução. - Ramal do Piancó.

O Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional (PISF) é maior obra de infraestrutura hídrica em execução no país e está inserida na Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH).

Todo o projeto tem 477 quilômetros de extensão e possui como objetivo proporcionar segurança hídrica a mais de 12 milhões de pessoas em 390 municípios dos estados de Pernambuco, Ceará, Paraíba, e Rio Grande do Norte.

A água captada na bacia do Rio São Francisco é transportada através de dois grandes eixos de canais (Leste e Norte) até adutoras e ramais que irão perenizar rios e açudes utilizados para o abastecimento da população e o desenvolvimento de atividades produtivas.

O desenvolvimento do PISF trouxe à discussão a situação de seca no semiárido nordestino, que sofre com a estiagem que castiga a população com a falta de água.

De acordo com o planejamento do PISF, o estado da Paraíba receberá água proveniente de duas derivações no Canal Adutor do Eixo Norte, a saber:

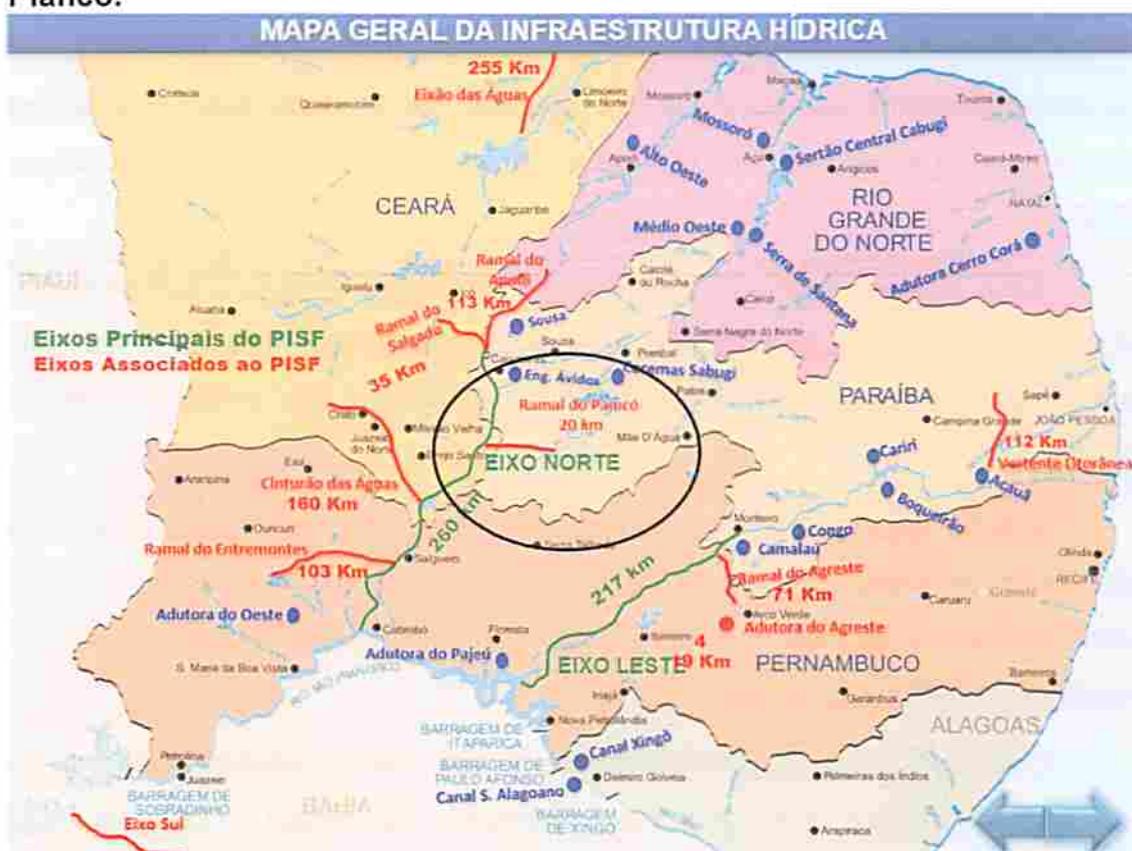
- Açude Engenheiro Ávidos, no rio Piranhas-Açu;
- Açude Lago do Arroz, no rio do Peixe.

Além desses dois pontos de tomada de água, e por razões de necessidade local, existe uma antiga reivindicação do estado da Paraíba, desde o início dos estudos o PISF, para que seja executada uma terceira derivação no PISF para o alto da bacia do Rio Piancó.

Diante desta realidade, o projeto do Governo Federal é levar água do Rio São Francisco para o Açude Condado, localizado próximo ao município de

Piancó. Uma das alternativas a serem avaliadas seria a derivação do PISF com abastecimento ao Açude Quixabinha e de lá até o Açude Condado para abastecimento dos municípios a jusante do alto Piancó, conforme foto abaixo.

Figura 02: Região atendida pelo PISF e destaque de onde será o Ramal do Piancó.



Fonte: MI

Segundo o governo do estado da Paraíba, a obra seria viável técnica e economicamente em virtude da proximidade do Eixo Norte com as cabeceiras do Rio Piancó, e traria inúmeros benefícios à região, tais como:

- Perenização do trecho do Rio Piancó a montante do Açude Coremas – Mãe D'água;
- Reforço do abastecimento humano;
- Ativação do potencial irrigável;
- Ganhos de sinergia na operação de pequenos açudes, possibilitando o atendimento às irrigações difusas;

- Desenvolvimento da região com a implantação do polo têxtil, instalação de campus de universidades federais e estaduais em Itaporanga e Piancó e alavancagem das vocações locais, como o plantio do arroz vermelho, por exemplo.

Desta forma, o estudo avaliará os aspectos econômicos, técnicos, ambientais e financeiros para verificar se o projeto é viável, conforme afirma o Governo do Estado da Paraíba.

As demandas serão avaliadas para 24 municípios situados na região, a saber: Santa Inês, Conceição, Santana da Manqueira, Ibiara, Curral Velho, Diamante, São José de Caiana, Serra Grande, Boa Ventura, Aguiar, Iguaracy, Itaporanga, Pedra branca, Nova Olinda, Santana dos Garrotes, Piancó, Olho d'Água, Emas, Manaíra, São José da Princesa, Princesa Isabel, Tavares, Jaru e Água Branca.

Há uma grande expectativa da população local com relação à construção do Ramal em virtude do desenvolvimento econômico que o empreendimento levará para a região. Atualmente existem no município de Piancó 47 comunidades rurais legalmente constituídas, além da Cooperativa de Desenvolvimento do Agronegócio no Vale do Piancó Ltda – (Codagro), a Cooperativa Agrícola Mista do Vale do Piancó Ltda (Copvale), a Colônia de Pescadores Z-31 de Piancó, a Associação dos Produtores de Leite do Município de Piancó, o Sindicato dos Produtores Rurais, o Sindicato dos Trabalhadores Rurais, o Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável. Todos aguardam o início das obras.

O estado da Paraíba tem cerca de 90% do seu território situado no semiárido nordestino, sendo constantemente castigado pela seca. O abastecimento advindo do rio Piancó é insuficiente e não atende de forma adequada a demanda hídrica da região, visto que o rio é intermitente atualmente, estando seco ou cheio em virtude da época das chuvas. Como o local vive em constante escassez de chuvas, é comum o rio estar seco em boa parte do ano.

A obra obteve parecer favorável do Conselho de Gestão do PISF em 2012. A ideia inicial consta do Anteprojeto elaborado pela Secretaria de Estado

de Recursos Hídrico, Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia do Governo Estado da Paraíba.

No entanto, este documento foi rejeito pela equipe técnica do Ministério da Integração Nacional por não apresentar argumentos concisos e tecnicamente justificáveis que viabilizem a concepção do empreendimento. Desta maneira, a equipe do Ministério decidiu realizar o EVTEA a fim de consolidar a melhor concepção para a derivação ao Açude Condado.

O Estudo Preliminar do estado da Paraíba apresenta a demanda para a região em outros dois estudos (ANA, Nota Técnica nº 390/2005/SOC e Lima et al. 2007), com valores de vazão supridas apenas parcialmente por fontes locais e que não são suficientes para a tender toda a demanda prevista.

A estimativa de complementação de vazões deverá ser melhor dimensionada pelo estudo que será realizado levando-se em conta informações atuais de novos empreendimentos realizados, propostos ou em fase de realização.

Outra questão não citada no estudo paraibano é a da evaporação, que também será levada em consideração no novo estudo a ser realizado pelo Governo Federal

No estudo proposto pelo Governo Federal serão avaliadas as alternativas de adução de água e serão levantados os estudos complementares a serem efetuados para cada uma delas. Além disso, serão definidas as áreas de influência, como por exemplo, áreas potencialmente irrigáveis, serão elencadas as restrições socioambientais para sua implantação e levantados os riscos envolvidos, inclusive quanto ao sistema de gestão.

Ao final, serão apresentadas cinco alternativas, cujos traçados serão delimitados observando critérios de projeto, e as concepções tecnológicas das obras, as quais compreenderão, basicamente, a definição, tipos de seções típicas a serem adotadas para os canais, túneis, aquedutos, sifões, estações elevatórias, usinas hidrelétricas e barramentos necessários no local.

Ao elencar as alternativas serão utilizados todos os dados básicos coletados e interpretados pelas equipes multidisciplinares, principalmente as de

hidrologia e hidráulica, geologia e geotecnia e planejamento. Além disso, também serão avaliados dados relativos às restrições ambientais.

Adicionalmente, os estudos básicos, necessários e imprescindíveis à elaboração do EVTEA, compreenderão a realização de levantamentos de campo sobre meio ambiente (cadastral, biótico, físico e socioeconômico); serviços de investigação geológico-geotécnica e ensaios de laboratório e serviços de topografia e cartografia.

De forma geral, os estudos envolverão atividades complexas, como análises multicritério e multiobjectivo com a utilização de softwares específicos e reconhecidos cientificamente, como os métodos multicritério e multiobjectivo da família "*Electre*" e "*Promethee*", dentre outros. Essas fases específicas irão complementar o estudo base.

Através de uma avaliação técnico-econômica preliminar serão eliminados os traçados menos atraentes, o que será feito com o emprego do Curvas Paramétricas de Obras Típicas. Nesta avaliação serão elencadas ações necessárias, como minimização de impactos ambientais e outros dados socioeconômicos preliminares de relevância, como por exemplo, necessidades de reassentamentos, projetos complementares e populações beneficiadas ao longo dos traçados, dentre outros.

Durante a realização do estudo será avaliado também qual o melhor lugar para a tomada da água do Rio São Francisco para a derivação do Piancó, como será percorrido o caminho e de que forma será a condução: se por canal, adutora ou por túnel.

O objetivo será atender as prioridades no atendimento do empreendimento do Piancó, que são: abastecer a população local e perenizar o rio.

O estudo está dividido em etapas, conforme cronograma a seguir:

Etapas 1 – Fase Preparatória:

- Produto 1: RF00 – Plano de Trabalho

Etapas 2 – Estudos de Concepção e Identificação das Alternativas:

- Produto 2: RF01 – Estudos de Concepção e Identificação das Alternativas

Etapa 3 – Elaboração dos Estudos de Viabilidade Técnica, Econômico-Financeira e Socioambiental (EVTEAs)

- Produto 3: RP01 – Estudos de Complementação e Confirmação do Levantamento Preliminar
- Produto 4: RP02 – Diagnóstico
- Produto 5: RF02 – EVTEAs

Etapa 4 – Classificação das Alternativas

- Produto 6: RF03 – Classificação das Alternativas

Figura 03: Cronograma de atividades do EVTEA do Ramal do Piancó.

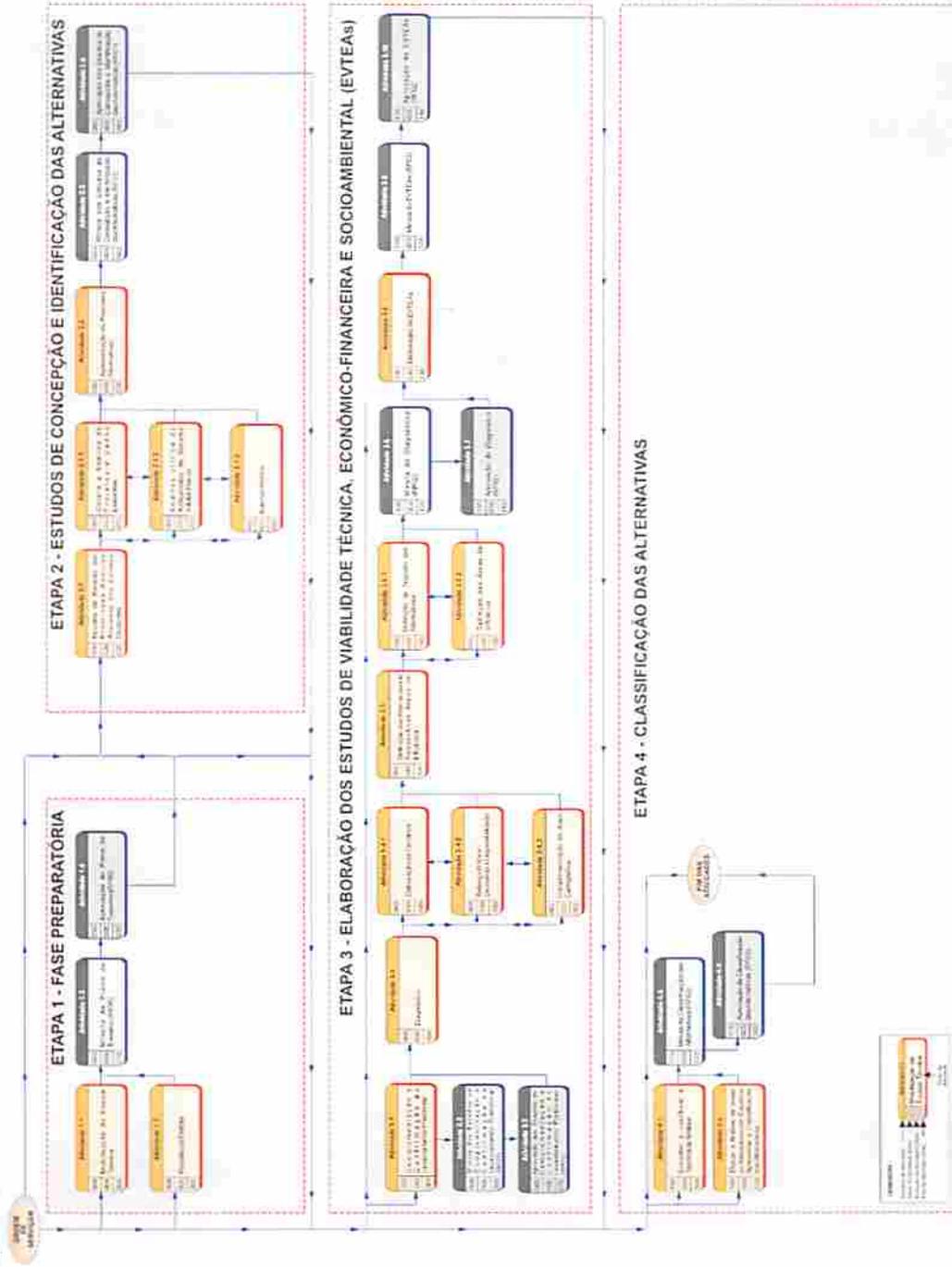


Figura 04: Rio Piancó em época de cheia



Figura 05: Rio Piancó em época de seca



Status atual: contrato em execução.

OBJETIVO IMEDIATO 2: Gerar subsídios para elaboração de um marco regulatório e um marco gerencial da convergência e harmonização da agricultura irrigada com o planejamento e a gestão no setor Água.

4. Elaboração de proposta de programa de capacitação no tema água no meio rural

Com a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei Federal nº 12.787/1997), a capacitação dos diferentes atores envolvidos direta ou indiretamente no planejamento, gestão e uso das águas ganhou maior relevância. No meio rural, esta situação é mais relevante em atividades como a agricultura irrigada, cujo processo produtivo responde pela maior demanda de água no país. Mesmo em um ambiente caracterizado por constantes transformações técnicas produtivas, abertura de novas fronteiras agrícolas e necessidade de adequação a normas legais vigentes, a capacitação desse público não recebeu a mesma atenção da direcionada aos meios urbano e industrial.

Entre 2016 e 2017, o Ministério da Integração Nacional, por meio do INTERÁGUAS, desenvolveu a Elaboração de Proposta de Programa de Capacitação no Tema Água no Meio Rural. O objetivo foi estabelecer cenários e diretrizes para a formulação de um programa nacional conjunto de capacitação envolvendo órgãos e entidades públicas e privadas.

O estudo de campo identificou que a estrutura existente para atender ao meio rural com ações de capacitação absorvia apenas parte da demanda. Com base nesse cenário, estruturou-se um conjunto de diretrizes para a estruturação de um programa nacional.

O material consolidado subsidia o Acordo de Cooperação Técnica nº 002 firmado em 2014 pelos ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), da Integração Nacional (MI) e do Meio Ambiente (MMA) e a Agência Nacional de Águas (ANA), que tem entre suas diretrizes o fortalecimento da Política Nacional de Irrigação (Lei nº 12.787/2013). O

“Objetivo VI” desse acordo é a necessidade de desenvolvimento de um Plano Nacional de Capacitação no Tema Água no Meio Rural.

Figura 06: Ofertas de capacitação no tema água no meio rural

OFERTAS DE CAPACITAÇÃO NO TEMA ÁGUA NO MEIO RURAL



Fonte: Inovação, Planeta, Junho de 2018, A. M. M. (2018)

Status atual: contrato concluído.

5. Plano Diretor de Agricultura Irrigada para o Distrito Federal - Relatório do Diagnóstico da Agricultura Irrigada do Distrito Federal

Os Planos Diretores de Agricultura Irrigada (PDAl)s são estratégicos para a consolidação da Política Nacional de Irrigação (Lei Federal nº 12.787/2013). Desenvolvidos em âmbito estadual, eles têm o propósito de orientar e normatizar ações para estruturar o desenvolvimento da agricultura irrigada por meio de arranjos institucionais alinhados à garantia e à sustentabilidade do uso múltiplo da água preconizados pela Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH/ Lei Federal nº 9.433/1997).

Com o objetivo de consolidar essa estratégia, entre 2016 e 2018, por meio do INTERÁGUAS, o Ministério da Integração Nacional estruturou o Plano

Diretor da Agricultura Irrigada do Distrito Federal (PDAI-DF). O trabalho ganhou maior relevância por ter sido desenvolvido em meio a uma das maiores crises hídricas registradas no DF, que resultou em racionamento do abastecimento à população e redução drástica dos volumes de água para atividades agrícolas.

O PDAI-DF estruturou um amplo conjunto de ferramentas para subsidiar a formulação de políticas públicas (planos, programas, projetos e ações) e promover o desenvolvimento sustentável da agricultura irrigada no território ocupado pela capital do país. Diretrizes foram definidas com base no diagnóstico socioeconômico do Distrito Federal, com projeção de cenários futuros para a agricultura irrigada baseados em estudos hidrológicos prévios das bacias hidrográficas e vazões mínimas de referência e passíveis de outorga. Todas as informações e os cenários projetados serão disponibilizados ao público por meio de uma Plataforma de Informações e a estruturação um de portal da agricultura irrigada no DF.

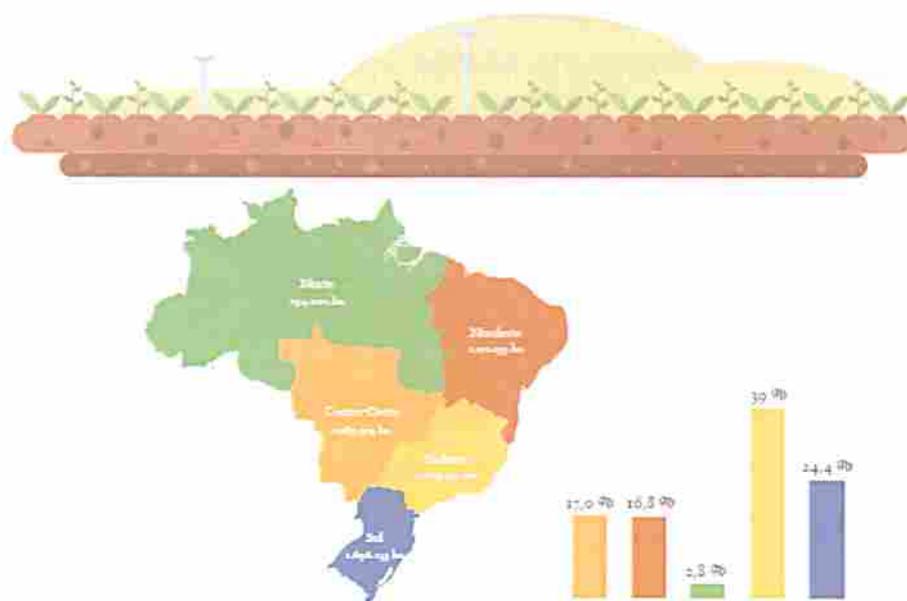
O trabalho desenvolvido também consolidou uma base de orientação para o desenvolvimento de Planos Diretores da Agricultura Irrigada em outras Unidades da Federação.

Figura 07: Atividades em expansão em Agricultura Irrigada no Brasil

ATIVIDADE EM EXPANSÃO

No horizonte temporal de 2030, estima-se que a área agrícola irrigada pode crescer 45% (10 Mha) e a retirada de água, 38% (1,3 milhão de litros/segundo). A diferença do crescimento percentual entre a área cultivada e a demanda por água é associada à utilização de sistemas de irrigação mais eficientes. Entre 2006 e 2016, as técnicas de irrigação localizada (gotejamento e micro aspersão) e de aspersão por pivô central representaram 70% da tecnologia empregada na expansão da área irrigada no País.

AGRICULTURA IRRIGADA NO BRASIL



Fonte: Atlas Irrigação: Uso da Água na Agricultura Irrigada. ANA, 2017

Status atual: contrato em execução.

OBJETIVO IMEDIATO 3: Identificar e propor soluções de caráter preventivo para situações de risco potencial de ocorrência de desastres naturais e calamidades públicas.

6. Consultoria para a atualização do conteúdo dos Manuais Técnicos para atender ao SINPDEC (Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil)

O acordo de financiamento entre o Brasil e o Banco Mundial para o desenvolvimento do Programa INTERÁGUAS contribuiu para consolidar um novo marco do processo de estruturação e aperfeiçoamento da legislação e da doutrina da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC). Este

marco é o conjunto de Manuais Técnicos de Proteção e Defesa Civil, lançado pelo Ministério da Integração Nacional (MI) em 2018.

Os manuais atualizam e agrupam conteúdos presentes em outras publicações e difundem conceitos e orientações já consolidados no âmbito internacional, com prevalência das características da realidade brasileira. A abordagem é focada no desenvolvimento de uma política pública de caráter preventivo, com foco na redução de desastres e no desenvolvimento sustentável, diretriz consolidada pela Lei Federal nº 12.608, promulgada em 2012.

A reformulação, adequação e atualização de conteúdos contribui para potencializar o estudo e a gestão dos riscos e dos desastres, que priorizam ações Interfederativas de proteção e defesa civil de identificação, avaliação e análise de riscos de desastres a partir do amplo conhecimento do território. Com a metodologia adotada, os manuais também proporcionam maior uniformidade a atividades de formação e capacitação de gestores, técnicos e agentes de proteção e defesa civil promovidas e apoiadas pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil do Ministério da Integração Nacional (Sedec/MI).

As novas publicações estão inseridas em um processo iniciado em 1995, quando foram lançados manuais como o de Planejamento em Defesa Civil e de Desastres, ação que marcou a adesão do Brasil ao Decênio Internacional para Redução de Desastres Naturais (1990/1999/ONU). Desde então foram elaboradas cerca de 30 publicações direcionadas à difusão da doutrina e à estruturação e ao desenvolvimento da proteção e defesa civil.

Objetivos dos novos manuais

- Ser didático, prático e de leitura e compreensão mais fácil;
- Promover uma base conceitual comum;
- Estabelecer os princípios básicos da doutrina nacional de proteção e defesa civil;
- Contribuir para o fortalecimento do SINPDEC;

- Promover a disseminação dos fundamentos da PNPDEC para as áreas setoriais;
- Desenvolver um conjunto integrado de publicações e menos volumosas;
- Melhorar a capacitação dos envolvidos com ações de proteção e defesa civil; e
- Contemplar as diversidades do País.

Os novos Manuais de Proteção e Defesa Civil O novo conjunto de Manuais Técnicos de Proteção e Defesa Civil é formado por cinco publicações: três manuais de referência, um Guia e um Glossário.

I – Entendendo a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil no Brasil

Apresenta o marco normativo e institucional das atividades de proteção e defesa civil, com base na Lei Federal nº 12.608/2012 e na legislação correlata.

II – Entendendo os Riscos de Desastres no Brasil

Aborda o conhecimento de ameaças e vulnerabilidades que caracterizam os riscos de desastre.

III– Entendendo a Gestão de Riscos de Desastres no Brasil

Aborda procedimentos de gestão de riscos de desastres inseridos nos componentes conhecimento, prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação.

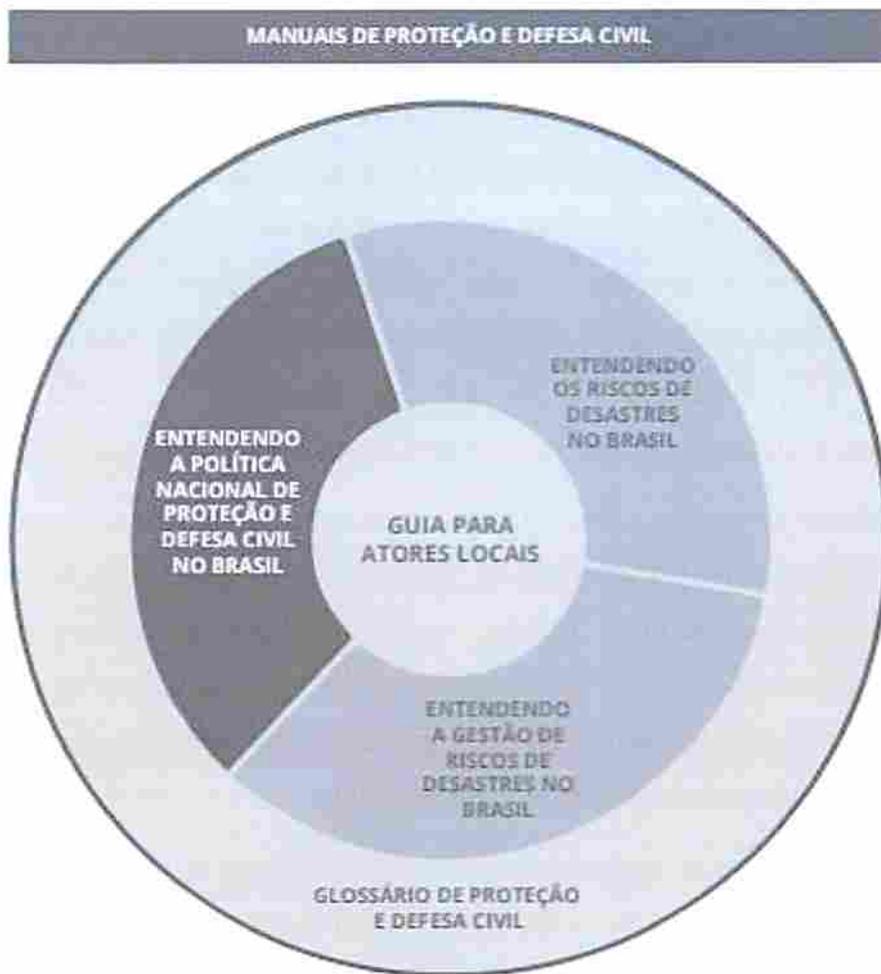
IV – Guia para Atores Locais

Aborda temas essenciais no âmbito do município para orientar os gestores sobre medidas necessárias à implantação de órgãos municipais de proteção e defesa civil.

V – Glossário de Proteção e Defesa Civil

Unifica conceitos e termos técnicos utilizados na proteção e defesa civil com a finalidade de embasar as ações e uniformizar o entendimento das referidas definições.

Figura 08: Estruturação dos manuais de proteção e defesa civil



Fonte: Sedec/MI

Status atual: contrato concluído.

2.2 – DISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA FINANCEIRA

O Projeto de Cooperação Técnica BRA/IICA/13/001 possui orçamento original total de R\$ 82.786.000,00 (oitenta e dois milhões, setecentos e oitenta e seis mil reais) e prevê-se a redução ao orçamento do Projeto total no valor de **R\$ 30.504.450,78 (trinta milhões, quinhentos e quatro mil, quatrocentos e cinquenta reais e setenta e oito centavos)**. Dessa forma, o total do orçamento proposto para o PCT após a Revisão 2 resultará em **R\$ 52.281.548,67 (cinquenta e dois milhões duzentos e oitenta e um mil quinhentos e quarenta e oito reais e sessenta e sete centavos)**.

O presente projeto executou até 31 de julho de 2018 recursos da ordem de **R\$ 8.865.564,51 (oito milhões, oitocentos e sessenta e cinco mil, quinhentos e sessenta e quatro reais e cinquenta e um centavos)**, envolvendo valores pagos, não incluídos os TIN, conforme quadro 4.1 – QUADRO ORÇAMENTÁRIO DA 2ª REVISÃO, o que corresponde a uma execução de 11% sobre o orçamento total atual.

Ao considerar o orçamento original ressalta-se a incorporação de R\$ 793.925,68 (setecentos e noventa e três mil e novecentos e vinte e cinco reais e sessenta e oito centavos), em rendimentos financeiros à conta do projeto, resultando um montante total comprometido (31/07/2018) no valor de **R\$ 6.601.386,60 (seis milhões, seiscentos e hum mil, trezentos e oitenta e seis reais e sessenta centavos)**, não incluídos os TIN, que está totalmente comprometidas com parcelas pendentes dos contratos vigentes, sendo que as novas iniciativas previstas corresponderão à novos repasses da Entidade Executora Nacional – MI, com base em seu orçamento e cronograma de desembolsos financeiros.

2.3 – OBJETIVOS DA REVISÃO

Apesar do Acordo de Empréstimo ter sido assinado em 15 de dezembro de 2011, com prazo de cinco anos, só teve sua efetividade declarada em maio de 2012, após isso, tendo sido efetivamente implementado pelos quatro executores. Conforme compromisso do Acordo de Empréstimo com o Banco Mundial, é prevista a realização de uma Revisão de Meio Termo sendo uma

oportunidade para corrigir os rumos do Programa alinhando as ações frente a novos desafios do setor água.

Devido aos diversos projetos estruturantes a Revisão de Meio Termo do INTERÁGUAS foi realizada, sob a liderança do BIRD, durante a última missão de apoio à implementação do Programa, em junho de 2015. Foi discutida entre todos os executores a proposta de reestruturação e, em consenso, acordada a prorrogação do Programa até 30/10/2018.

Após essas reuniões foram preparados os documentos e pleiteado ao GTEC/COFLEX/MPOG a revisão do programa. Assim, devido a necessidade de ajustamento do Projeto de Cooperação Técnica BRA/IICA/13/001 ao novo prazo de execução do Acordo de Empréstimo acordado com o banco e pleiteado ao MPOG foi aprovado a Revisão N.º01, com a prorrogação do prazo de vigência do PCT para 30/10/2018.

De acordo com o citado, as Unidades de Gerenciamento de Projetos, no caso do Ministério da Integração Nacional, a Coordenação-Geral de Gerenciamento de Projetos de Cooperação Internacional, envidaram esforços para operacionalizar o plano de aquisições determinado para o ano de 2018, mas ainda se faz necessário a prorrogação do projeto por mais 38 meses para a partir da conclusão dos estudos em andamento, dar-se a sua continuidade e realização dos novos estudos/pesquisas que comporão todo o portfólio de conhecimento e ações estruturantes. Nesse sentido, a proposta de Revisão 2 solicita os seguintes ajustes:

- Prorrogar da vigência do PCT por mais 38 meses, até 31/12/2021, visando executar os projetos estruturantes para o alcance efetivo dos resultados propostos pelo Componente 2 executado pelo Ministério da Integração Nacional através das suas secretarias finalísticas;
- Reduzir orçamento total do PCT de R\$ 82.785.999,45 para R\$ **52.281.491,97**
- Adequar fontes de recursos:
- Orçamento do Ministério da Integração Nacional
- Incorporar rendimentos financeiros no valor de R\$ 793.925,68

- Readequar o Objetivo-Imediato 2 /Resultados 2.1, 2.2, 2.3 adequando a nova realidade da execução e gestão do Projeto, além do cancelamento dos Resultados: 2.4 e 2.5.
- Alterar nome de uma das Secretarias finalísticas do MI, considerando a extinção, por meio do Decreto nº 8.980, de 1º de fevereiro de 2017, da Secretaria Nacional de Irrigação, atualizando as competências da ação para a Secretaria de Desenvolvimento Regional, a qual absorveu estas responsabilidades sobre a temática de Irrigação.

2.3 – DESCRIÇÃO DOS OBJETIVOS, RESULTADOS E AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS NA REVISÃO Nº 02

Espera-se desenvolver neste PCT ações prioritárias para o MI, conforme explicitado, mantendo o mesmo objetivo de desenvolvimento. Alterações no Objetivo –Imediato 2 e Resultados 2.1, 2.2 e 2.3, refletindo a nova realidade institucional do MI, além do cancelamento dos Resultados: 2.4 e 2.5, são necessárias, segundo avaliação Institucional. Tais medidas terão efeito positivo no desempenho do atual Instrumento de Cooperação.

2.3.1 – Objetivo de Desenvolvimento

Apoiar o Ministério da Integração Nacional na melhoria da coordenação e do fortalecimento da capacidade de concepção, planejamento e execução de iniciativas (estudos, planos, programas e projetos) no Setor Água, mediante abordagem integrada dos problemas e soluções identificados no âmbito desse Setor. **(Original do PCT)**

2.3.2 – Objetivos Específicos e Produtos

OBJETIVO IMEDIATO 1: Contribuir para o aprimoramento dos conhecimentos do MI no que se refere à concepção, planejamento, execução, conservação, operação e manutenção de obras de infraestrutura hídrica. **(Original do PCT)**

Resultado 1.1: Novos instrumentos e ferramentas de planejamento e gestão integrada de informações, segurança, eficácia e produtividade da infraestrutura hídrica, elaborados. **(Original do PCT)**

Resultado 1.2: Técnicos da área de infraestrutura hídrica, com foco voltado ao planejamento, à gestão, ao fortalecimento institucional, à elaboração de estudos e projetos, no contexto intersetorial de utilização da água, capacitados. **(Original do PCT)**

Resultado 1.3: Documentos técnicos que auxiliarão na formulação e atualização de políticas, planos, programas e projetos de infraestrutura hídrica elaborados e apresentados. **(Original do PCT)**

Resultado 1.4: Proposição metodológica para o cadastro e inventário da infraestrutura hídrica existente, sob responsabilidade do MI, realizada. **(Original do PCT)**

Resultado 1.5: Metodologia para viabilizar carteira de projetos de infraestrutura hídrica (Água) desenvolvida. **(Original do PCT)**

OBJETIVO IMEDIATO 2: Gerar subsídios para elaboração de um marco regulatório e um marco gerencial da convergência e harmonização da agricultura irrigada com o planejamento e a gestão no setor Água. **Alterado para Objetivo Imediato 2:** Gerar subsídios para o fortalecimento do tema água, agricultura irrigada e inclusão produtiva como eixos estratégicos para o desenvolvimento regional.

Resultado 2.1: Estudos sobre oportunidades para o desenvolvimento sustentável da agricultura irrigada no Brasil com detalhamento das vulnerabilidades e ameaças elaborados. **Alterado para Resultado 2.1:** Estudos e documentos de referência para o desenvolvimento sustentável da agricultura irrigada no Brasil com detalhamento das vulnerabilidades e ameaças elaborados.

Resultado 2.2: Estudos sobre a atuação da SENIR, para orientar e promover a expansão da agricultura irrigada no Brasil, elaborados. **Alterado para Resultado 2.2:** Estudos com propostas, modelos e metodologias sobre o tema água para orientar e promover o seu acesso universal.

Resultado 2.3: Propostas para dinamização dos projetos públicos de irrigação elaboradas e validadas. **Alterado para Resultado 2.3:** Estudos e diagnósticos das várias etapas da cadeia de desenvolvimento das Rotas de Inclusão Produtiva com o objetivo de promover o seu fortalecimento.

Resultado 2.4: Documentos de referência para o desenvolvimento sustentável da agricultura irrigada elaborados. **(Cancelado)**

Resultado 2.5: Técnicos da área de irrigação, tais como extensionistas, responsáveis por políticas públicas, membros de organizações de irrigantes e apoio à agricultura familiar, projetistas e pesquisadores, dentre outros, capacitados. **(Cancelado)**

OBJETIVO IMEDIATO 3: Identificar e propor soluções de caráter preventivo para situações de risco potencial de ocorrência de desastres naturais e calamidades públicas. **(Original do PCT)**

Resultado 3.1: Modelos de Sistemática de Prevenção, Preparação, Resposta e Reconstrução a. Desastres, elaborados e apresentados. **(Original do PCT)**

Resultado 3.2: Estudos para propor modelo de reorganização e estruturação da Secretaria Nacional de Defesa Civil elaborados e apresentados. **(Original do PCT)**

Resultado 3.3: Documentos técnicos que auxiliem na formulação e atualização de Planos de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres elaborados e apresentados. **(Original do PCT)**

Resultado 3.4: Instrumentos, metodologias e meios de implementação para ampliação, qualificação e fortalecimento da Defesa Civil, desenvolvidos e apresentados. **(Original do PCT)**

Resultado 3.5: Estudos de planejamento e gestão dos recursos naturais relacionados a áreas de risco de desastres realizados. **(Original do PCT)**

Resultado 3.6: Atores do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil com atuação em assuntos de prevenção e gerenciamento de riscos e desastres treinados e capacitados. **(Original do PCT)**

Resultado 3.7: Metodologia, modelagem e manualização para viabilizar carteira de projetos de Defesa Civil, desenvolvida e apresentada. **(Original do PCT)**

OBJETIVO IMEDIATO 4: Instrumentalizar, por meio de desenvolvimento de capacidades, proposições metodológicas, diretrizes, orientações e abordagens, a coordenação e o gerenciamento das atividades no âmbito do INTERÁGUAS, fortalecendo institucionalmente a coordenação intersetorial, o planejamento integrado, o gerenciamento, o monitoramento e a avaliação interna do MI. **(Original do PCT)**

Resultado 4.1: Técnicos atuantes nas áreas de infraestrutura hídrica, irrigação e defesa civil capacitados em gestão e planejamento. **(Original do PCT)**

Resultado 4.2: Capacidade de planejamento integrado e gestão intra e inter setorial do MI ampliada e fortalecida. **(Original do PCT)**

Resultado 4.3: Estudos com propostas, modelos e metodologias para construção de plano de desenvolvimento para áreas de entorno de grandes empreendimentos do setor Água elaborados e apresentados. **(Original do PCT)**

Resultado 4.4: Metodologias de gerenciamento, monitoramento e avaliação de projetos de Infraestrutura Hídrica, Irrigação e Defesa Civil elaboradas e apresentadas. **(Original do PCT)**

2.3.3 – Perspectivas das ações a serem realizadas por Objetivos Imediatos do PCT

Os projetos propostos para o período da prorrogação são os abaixo citados organizados por objetivos Imediatos e secretarias finalísticas:

OBJETIVO IMEDIATO 1: Contribuir para o aprimoramento dos conhecimentos do MI no que se refere à concepção, planejamento, execução, conservação, operação e manutenção de obras de infraestrutura hídrica.

Secretaria de Infraestrutura Hídrica (SIH)

A Secretaria de Infraestrutura Hídrica, em consonância com os objetivos da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), trabalha para a construção de obras de abastecimento hídrico, como barragens, adutoras e canais, e obras de macrodrenagem, que servem para a condução das águas captadas nas ruas, sarjetas e galerias.

O objetivo dessas ações é garantir mais saúde e conforto para a população, incentivar a geração de emprego, aumentar a renda da população e colaborar para a redução das desigualdades regionais.

As medidas aqui propostas contribuirão para a implementação da PNDR, sob o aspecto da infraestrutura hídrica.

Resultado 1.1: Novos instrumentos e ferramentas de planejamento e gestão integrada de informações, segurança, eficácia e produtividade da infraestrutura hídrica, elaborados. (Original do PCT)			
Título da ação	Descrição da ação	Meta	Tempo de execução estimado
Regularização documental: Recuperação e digitalização dos arquivos do DNOCS;	Durante as visitas técnicas no âmbito do PLANERB, foi detectado o estado precário dos arquivos do DNOCS. A recuperação dessa documentação é necessária para implementação do PSB.	Documentação de 50 barragens recuperadas digitalmente	6 meses
Elaboração de Projeto executivo para automatizar a auscultação das barragens do PISF;	Atualmente a auscultação é realizada manualmente. Uma vez que existem já centros de controle automatizados para a operacionalização do PISF, acrescentar o sistema automático de auscultação é economicamente viável e permite a redução de custos operacionais do sistema.	28 projetos executivos de auscultação de barragens do PISF	6 meses
Resultado 1.2: Técnicos da área de infraestrutura hídrica, com foco voltado ao planejamento, à gestão, ao fortalecimento institucional, à elaboração de estudos e projetos, no contexto intersetorial de utilização da água, capacitados. (Original do PCT)			
Título da ação	Descrição da ação	Meta	Tempo de execução estimado
Plano de Capacitação: 5 servidores da CODEVASF e 5 servidores do DNOCS e 5 do Ministério da Integração Nacional capacitados para a redação e implementação de Planos de Ações Emergenciais no Programa de Segurança de Barragens;	Com a sanção da lei de segurança de barragens, a maioria dos empreendedores encontram-se em condições precárias para se adequar à lei, principalmente pela falta de pessoal capacitado. Com essa capacitação, pretende-se beneficiar não somente as instituições envolvidas, mas todos os moradores das áreas a jusante das barragens.	15 servidores capacitados	6 meses
Resultado 1.3: Documentos técnicos que auxiliarão na formulação e atualização de políticas, planos, programas e projetos de infraestrutura hídrica elaborados e apresentados. (Original do PCT)			
Título da ação	Descrição da ação	Meta	Tempo de execução estimado
Estudos Hidrológicos e regularização documental: Completar as documentações para	O PLANERB resgatou as informações existentes das barragens estudadas, é necessário nessa segunda fase	130 barragens dotadas de estudo	18 meses

atender à lei de Segurança de Barragens em 130 barragens, incluindo 150 estudos hidrológicos e projetos "as built".	completar as informações com novos estudos para atender em pleno as exigências da lei de Segurança de Barragens;	hidrológicos e projetos "as built"	
Resultado 1.4: Proposição metodológica para o cadastro e inventário da infraestrutura hídrica existente, sob responsabilidade do MI, realizada. (Original do PCT)			
Título da ação	Descrição da ação	Meta	Tempo de execução estimado
Reabilitação ambiental de 130 barragens;	A consultoria do PLANERB identificou falhas nas licenças ambientais, outorgas e cadastro ambiental e UC o que necessitará de um estudo específico para regularizá-las;	130 barragens com licenças, cadastro e outorga devidamente regularizadas	18 meses
Elaboração de estudo para a Reabilitação jurídica e fundiária de 130 barragens;	O estudo do PLANERB identificou que várias barragens não possuem documentação do real proprietário da infraestrutura. A maioria das barragens não tem a área de inundação devidamente registrada em cartório, não tendo sido devidamente expropriada.	50 barragens devidamente regularizadas sob o ponto de vista jurídico e fundiário	18 meses
Resultado 1.5: Metodologia para viabilizar carteira de projetos de infraestrutura hídrica (Água) desenvolvida. (Original do PCT)			
Título da ação	Descrição da ação	Meta	Tempo de execução estimado
Estudos EVTEA: Contratação de Serviços de Consultoria para Composição de Diretrizes para a elaboração de Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental - EVTEA - e de Anteprojeto;	Elaboração de manuais e diretrizes para a construção de documentos referenciais contratação de estudos relativos a Infraestrutura hídrica.	1 Manual elaborado	6 meses
Elaboração de Estudo de viabilidade da implantação do sistema iPresas para priorização e gerenciamento de risco das barragens em outros setores (DNPM/ANA/ESTADOS);	No PLANERB foi desenvolvido o sistema operacional iPresas com o objetivo de gerenciamento de segurança de barragens do PLANERB. É necessário um estudo de implementação para as demais estruturas no MI e suas empresas vinculadas.	Barragens do MI e vinculadas geridas pelo sistema	6 meses

Objetivo Imediato 2: Gerar subsídios para o fortalecimento do tema água, agricultura irrigada e inclusão produtiva como eixos estratégicos para o desenvolvimento regional.

Secretaria de Desenvolvimento Regional (SDR)

A redução das desigualdades regionais é um dos objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil, como descrito na Constituição de 1988. Nos últimos anos, o governo federal reiterou a determinação constitucional adotando a redução das desigualdades como um dos eixos centrais da estratégia de desenvolvimento do País.

A Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) é expressão da prioridade efetiva do tema e vem sendo implementada para que se possa obter resultados efetivos na questão regional. A PNDR tem o duplo propósito de reduzir as desigualdades regionais e de ativar os potenciais de desenvolvimento das regiões brasileiras, explorando a imensa e fantástica diversidade que se observa nesse país de dimensões continentais. O foco das preocupações incide, portanto, sobre a dinamização das regiões e a melhor distribuição das atividades produtivas no território.

Nessa direção, a PNDR oferece à sociedade brasileira um caminho para propiciar seu engajamento ativo na elaboração e condução de projetos regionais de desenvolvimento, envolvendo os entes federados, as forças sociais relevantes e os setores produtivos. A PNDR organiza um olhar sobre o conjunto do território do País, permitindo que as ações e os programas implementados sejam regulados a partir de um referencial nacional comum, capaz de produzir os efeitos desejados na redução das desigualdades regionais.

Cabe à Secretaria Nacional de Desenvolvimento Regional conduzir o processo de formulação, revisão, implementação, acompanhamento e avaliação da PNDR e da política nacional de ordenamento territorial.

As medidas aqui propostas contribuirão para a implementação da PNDR.

Resultado 2.1: Estudos e documentos de referência para o desenvolvimento sustentável da agricultura irrigada no Brasil com detalhamento das vulnerabilidades e ameaças elaborados.			
Título da ação	Descrição da ação	Meta	Tempo de execução estimado
Estudo sobre a atuação da Agricultura Irrigada no Brasil com vistas a execução do Plano Nacional e Estaduais de Irrigação;	A proposta é realizar um estudo amplo acerca da agricultura irrigada no Brasil, com o objetivo de fomentar a atividade de forma sustentável, combinando aumento de produção com sustentabilidade hídrica e ambiental.	Plano nacional de irrigação elaborado	12 meses
Resultado 2.2: Estudos com propostas, modelos e metodologias sobre o tema água para orientar e promover o seu acesso universal.			
Título da ação	Descrição da ação	Meta	Tempo de execução estimado
Estudo de coleta de dados sobre o acesso a água (levantamento de dados, desenvolvimento de programas de capacitação para qualificar beneficiários e técnicos, estudo sobre os modelos de gestão dos sistemas coletivos de abastecimento de água);	O SIASAR é um modelo conceitual de análise e monitoramento de informação no setor de saneamento, padronizado, regionalizado e público. Todos os atores do setor podem consultar e usar o modelo em seus programas. O sistema baseia-se em uma plataforma tecnológica que estrutura o trabalho de captação e inventário de dados de saneamento rural. A plataforma é simples e consolida dados de pesquisa realizada em campo. Na pesquisa, são quatro aspectos identificados: o acesso aos serviços (a cobertura dos serviços na comunidade), a qualidade destes (determinada por parâmetros de qualidade de manutenção da infraestrutura de água e saneamento à comunidade), o desempenho dos prestadores dos serviços (determinado pelo nível de organização e sustentabilidade financeira do prestador de serviços local) e a eficácia da assistência técnica (pelos recursos e apoio dos prestadores de assistência técnica – presença do governo no acompanhamento e manutenção da infraestrutura). Esses dados são coletados por intermédio de quatro questionários: a) Questionário 1: Sistema (Anexo I.1); b) Questionário 2: Prestador de Serviço (Anexo I.2);	Diagnóstico e situação do saneamento de aproximadamente 7.705 comunidades rurais distribuídas em 84 municípios do Estado do CE.	12 meses

	<p>c) Questionário 3: Comunidade e anexo (Anexo I.3 e I.4); e d) Questionário 4: Prestador de Assistência Técnica (objeto de outra contratação).</p> <p>Dessa forma, para a consecução dos objetivos de execução de diagnósticos estrutural, de gestão, fundiário e ambiental que possibilite a elaboração de um plano de ações estratégicas para promover a qualidade e a sustentabilidade dos serviços de saneamento rural, bem como a aplicação de Políticas Públicas, é essencial ter informações precisas das comunidades e, tais dados podem ser obtidos por meio do acesso ao Sistema de Informação de Água e Saneamento Rural – SIASAR que, por sua vez, depende do levantamento de dados, que é o objeto da presente contratação.</p>		
<p>Resultado 2.3: Estudos e diagnósticos das várias etapas da cadeia de desenvolvimento das Rotas de Inclusão Produtiva com o objetivo de promover o seu fortalecimento.</p>			
Título da ação	Descrição da ação	Meta	Tempo de execução estimado
<p>Estudo para estruturar as Rotas de Inclusão Produtivas: Açaí, Cordeiro, Mel, Peixe, Leite, Cacau (diagnóstico, identificação dos polos, elaboração de carteira de projetos);</p>	<p>As Rotas de Integração Nacional são redes de Arranjos Produtivos Locais - APLs - territorialmente e setorialmente interligados que promovem a inovação, a diferenciação, a competitividade e a lucratividade dos empreendimentos associados, mediante a sinergia e a ação convergente das agências de fomento e dos setores público e privado.</p> <p>O objetivo é promover a inclusão produtiva e a integração econômica das regiões menos desenvolvidas do país aos mercados nacionais e internacionais de produção, consumo e investimento. Faz necessário a elaboração de estudos contendo o diagnóstico, identificação de polos e elaboração de carteira de projetos de cada Rota: Rota do Cordeiro, Rota do Leite, Rota do Mel, Rota do Açaí, Cacau e do Peixe.</p>	<p>6 estudos elaborados para estruturar as Rotas de Inclusão Produtivas.</p>	<p>12 meses</p>
<p>Plano Territorial de Otimização de Recursos Hídricos no Sertão do Inhamuns - Ceará, com foco na</p>	<p>As condições técnicas das sub-bacias hidrográficas do Alto Jaguaribe e Sertões de Crateús dificultam a expansão da oferta, seja pela estrutura cristalina do subsolo, seja pela baixa precipitação</p>	<p>Plano desenvolvido, 400 produtores locais capacitados, 40 técnicos</p>	<p>10 meses</p>

<p>Segurança Hídrica da Ovinocaprinocultura – Rota Do Cordeiro</p>	<p>e esvaziamento dos reservatórios. Assim, o cenário exige a otimização da demanda, o uso racional dos recursos disponíveis, a melhoria dos sistemas de irrigação e medidas de preservação e recuperação ambiental, que terão impactos positivos no médio e longo prazo, como a recomposição da caatinga e o manejo adequado dos aquíferos.</p> <p>Dessa forma, se faz necessária a contratação de consultoria específica para desenvolver o Plano Territorial de Otimização de RH contemplando a atualização do balanço hídrico definindo os limites técnicos para expansão das atividades produtivas no território, a realização de seminário para prospecção de tecnologias adequadas ao uso sustentável da água, o plano hídrico individual, formação de técnicos multiplicadores em otimização de recursos hídricos, capacitação de produtores locais e desenvolvimento de unidades demonstrativas,</p>	<p>multiplicadores formados.</p>	
--	---	----------------------------------	--

OBJETIVO IMEDIATO 3: Identificar e propor soluções de caráter preventivo para situações de risco potencial de ocorrência de desastres naturais e calamidades públicas.

Secretaria de Proteção e Defesa Civil (SEDEC)

A Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC é o marco doutrinário da proteção e defesa civil no Brasil, estabelecida pela Lei nº 12.608, expresso pelas diretrizes e objetivos instituídos na política e que devem ser seguidos por todos os membros do SINPDEC. Norteia os programas, planos e projetos que tratam da temática e define as competências dos entes federados.

A PNPDEC deve integrar-se às políticas de ordenamento territorial, desenvolvimento urbano, saúde, meio ambiente, mudanças climáticas, gestão de recursos hídricos, geologia, infraestrutura, educação, ciência e tecnologia e às demais políticas setoriais, tendo em vista a promoção do desenvolvimento sustentável, dando indicações fundamentais das principais políticas que se relacionam com a Gestão de Riscos.

Estabelece ainda uma abordagem sistêmica para a gestão de risco, dentro das ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação. Como abordagem sistêmica deve-se considerar que as ações possuem relação entre si, e jamais ocorrem de maneira isolada. Ou seja, mesmo em momentos de recuperação, por exemplo, a perspectiva da prevenção deve estar presente. É a isto que se refere o Marco de Sendai quando menciona a máxima "Reconstruir Melhor que Antes". Para implementação da PNPDEC serão necessárias algumas medidas para os quais a cooperação técnica com o IICA atuará de forma estratégica.

Resultado 3.1: Modelos de Sistemática de Prevenção, Preparação, Resposta e Reconstrução a Desastres, elaborados e apresentados. (Original do PCT)			
Título da ação	Descrição da ação	Meta	Tempo de execução estimado
Cadastro Nacional de Municípios Suscetíveis de risco.	A medida está prevista na Lei 12.340/10 e determina a formação do cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos, requererá a elaboração de uma base metodológica para uma abordagem mais sistêmica e integrada.	Metodologia para o Cadastro Nacional de Municípios Suscetíveis de risco desenvolvida e aplicada.	9 meses
Resultado 3.2: Estudos para propor modelo de reorganização e estruturação da Secretaria Nacional de Defesa Civil elaborados e apresentados. (Original do PCT)			
Título da ação	Descrição da ação	Meta	Tempo de execução estimado
Diagnóstico e Diretrizes de atuação da SEDEC em nível Federal	Elaboração de estudo contendo diagnóstico e proposta de reestruturação da SEDEC conforme as necessidades e legislações atuais de Defesa Civil.	Estudo elaborado com a proposta de estrutura e atuação estratégica da Defesa Civil em nível Federal	12 meses
Resultado 3.3: Documentos técnicos que auxiliem na formulação e atualização de Planos de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres elaborados e apresentados. (Original do PCT)			
Título da ação	Descrição da ação	Meta	Tempo de execução estimado
Diagnóstico Situacional da Defesa Civil no Brasil e indicadores de Gestão de Risco.	A demanda por estudo contendo diagnóstico situacional da defesa civil no Brasil e a construção de indicadores de Gestão de Riscos trará importante ferramenta para orientar a atuação do SINPDEC - O Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil, aprimorando o monitoramento e a avaliação de suas atividades e a possibilidade de identificar possíveis gargalos, além de soluções e melhorias aos processos.	Estudo contendo diagnóstico situacional da defesa civil no Brasil desenvolvido e matriz de indicadores de Gestão de Riscos construída.	12 meses
Resultado 3.4: Instrumentos, metodologias e meios de implementação para ampliação, qualificação e fortalecimento da Defesa Civil, desenvolvidos e			

apresentados. (Original do PCT)			
Título da ação	Descrição da ação	Meta	Tempo de execução estimado
Plano de Capacitação para o sistema de proteção e defesa civil.	<p>O Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC é constituído por órgãos e entidades da administração pública federal, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e por entidades públicas e privadas de atuação significativa na área de proteção e defesa civil, sob a centralização da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, órgão do Ministério da Integração Nacional. Composição do SINPDEC:</p> <p>Órgão consultivo, Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC;</p> <p>Órgão central, União representada pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, responsável por coordenar o planejamento, articulação e execução dos programas, projetos e ações de proteção e defesa civil;</p> <p>Órgãos estaduais e do Distrito Federal de proteção e defesa civil e suas respectivas regionais responsáveis pela articulação, coordenação e execução do SINPDEC em nível estadual;</p> <p>Órgãos municipais de proteção e defesa civil e suas respectivas regionais responsáveis pela articulação, coordenação e execução do SINPDEC em nível municipal;</p> <p>Órgãos setoriais, dos três âmbitos de governo, abrangem os órgãos envolvidos nas ações de Proteção e Defesa Civil.</p> <p>O SINPDEC poderá mobilizar a sociedade civil para atuar em situação de emergência ou estado de calamidade pública, coordenando o apoio logístico para o desenvolvimento das ações de proteção e defesa civil.</p> <p>A diversidade de atribuições e atores envolvidos no Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil requer o desenvolvimento de um Plano de Capacitação específico, que contemple os diversos papéis, espaços de atuação e como se articulam entre si os diversos atores que compõem o SINPDEC.</p>	Proposta de plano de capacitação para o sistema de proteção e defesa civil concebida.	9 meses
Resultado 3.5: Estudos de planejamento e gestão dos recursos naturais relacionados a áreas de risco de desastres realizados. (Original do PCT)			
Título da ação	Descrição da ação	Meta	Tempo de execução estimado
Proposta de	Os diversos atores institucionais envolvidos no Sistema de Proteção e Defesa Civil,	Proposta de planejamento	9 meses

planejamento integrado para a gestão dos recursos naturais para as áreas de riscos de desastres.	órgãos centrais, consultivos, setoriais e de apoio, devem desenvolver uma sistemática de planejamento integrado é um desafio para os diversos setores envolvidos, mas é também uma grande necessidade, face aos cenários de mudanças climáticas, uso dos recursos naturais e suas implicações diretas em eventos extremos para nosso País, sobretudo em áreas com histórico de riscos de desastres.	integrado para a gestão dos recursos naturais para as áreas de riscos de desastres desenvolvida	
Resultado 3.6: Atores do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil com atuação em assuntos de prevenção e gerenciamento de riscos e desastres treinados e capacitados. (Original do PCT)			
Título da ação	Descrição da ação	Meta	Tempo de execução estimado
Plano de capacitação para o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil em assuntos de prevenção e gerenciamento de riscos e desastres.	As etapas do processo de proteção e defesa civil, conforme a Política Nacional: Preparação, Resposta, Recuperação, Prevenção e Mitigação são consideradas como importantes dificuldades enfrentadas pelos gestores públicos, o desenvolvimento de ações de prevenção e uma gestão adequada de riscos de desastres são desafios importantes a serem superados. Nesse sentido, o desenvolvimento metodológico e de conteúdos que capacitem esses gestores e demais atores com foco específico em prevenção e gestão de riscos de desastres introduzirá importantes ferramentas para aprimorar a proteção e a defesa civil, mitigando impactos negativos e custos de recuperação.	Proposta de plano de capacitação para o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil em assuntos de prevenção e gerenciamento de riscos e desastres apresentada.	9 meses
Resultado 3.7: Metodologia, modelagem e manualização para viabilizar carteira de projetos de Defesa Civil, desenvolvida e apresentada. (Original do PCT)			
Título da ação	Descrição da ação	Meta	Tempo de execução estimado
Estudo para a construção da carteira de projetos de Defesa Civil.	O acesso aos recursos para ações de Proteção e 'Prevenção' em defesa civil depende da estruturação de projetos que sejam adequados e correspondam aos requisitos mínimos para a descentralização desses fundos, instituídos pelo SINPDEC, motivo pelo qual o desenvolvimento de metodologias e modelos de projetos contendo: identificações, detalhamentos e especificações técnicas, contribuirá para o estabelecimento de um novo paradigma do setor.	Estudo para a construção da carteira de projetos de Defesa Civil elaborado.	9 meses

OBJETIVO IMEDIATO 4: Instrumentalizar, por meio de desenvolvimento de capacidades, proposições metodológicas, diretrizes, orientações e abordagens, a coordenação e o gerenciamento das atividades no âmbito do INTERÁGUAS, fortalecendo institucionalmente a coordenação intersetorial, o planejamento integrado, o gerenciamento, o monitoramento e a avaliação interna do MI. (Original do PCT)

Resultado 4.1: Técnicos atuantes nas áreas de infraestrutura hídrica, irrigação e defesa civil capacitados em gestão e planejamento. (Original do PCT)			
Título da ação	Descrição da ação	Meta	Tempo de execução estimado
Proposta de Capacitações em gestão e planejamento em cada área de atuação	Capacitações técnicas em gestão de recursos hídricos; no tema água no meio rural e planejamento para atuação no sistema nacional de defesa civil	- 3 Áreas técnicas capacitadas	24 meses
Resultado 4.2: Capacidade de planejamento integrado e gestão intra e inter setorial do MI ampliada e fortalecida. (Original do PCT)			
Título da ação	Descrição da ação	Meta	Tempo de execução estimado
Proposta de atuação do MI no tema Irrigação	Elaboração de estratégia de atuação do MI junto a outros órgãos federais estaduais e municipais para avanço da irrigação no país	1 estudo elaborado	12 meses
Proposta de atuação do MI na faixa de fronteira	Elaboração de estratégia de atuação do MI junto a outros órgãos federais, acordos internacionais e municípios para o avanço do desenvolvimento na faixa de fronteira	1 estudo elaborado	12 meses
Resultado 4.3: Estudos com propostas, modelos e metodologias para construção de plano de desenvolvimento para áreas de entorno de grandes empreendimentos do setor Água elaborados e apresentados. (Original do PCT)			
Título da ação	Descrição da ação	Meta	Tempo de execução estimado
Desenvolvimento de metodologias para implementação de carteira de projetos	Elaboração de plano para implementação de ações da carteira de projetos para empreendimentos no entorno do PISF	- 4 Planos de ação elaborados	24 meses
Resultado 4.4: Metodologias de gerenciamento, monitoramento e avaliação de projetos de Infraestrutura Hídrica, Irrigação e Defesa Civil elaboradas e apresentadas. (Original do PCT)			
Título da ação	Descrição da ação	Meta	Tempo de execução estimado
Avaliação de progresso	Avaliação de progresso dos resultados do projeto por Secretaria finalística e de forma consolidada	- 3 Avaliações anuais realizadas.	9 meses (3 meses/ano)

2.3.4 – 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 Documento de Projeto pode prever componente de consultoria ou de capacitação internacional, por meio de iniciativas viabilizadas técnica e administrativamente no exterior 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 limitam-se a missões de estudos 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, poderão ser aproveitadas as ferramentas financeiro-contábeis integradas do sistema IICA disponíveis, que permitem o fluxo de transações internacionais no contexto institucional. 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 MI/ABC-MRE, mobilizando possíveis interessados em participar e contribuir no compartilhamento, em nível técnico, das lições aprendidas.

Para operacionalizar as iniciativas relacionadas às atividades executadas no exterior será cobrado do MI uma "*Tasa Institucional Neta*" (TIN) (percentual de ressarcimento de custos indiretos) sobre os recursos financeiros efetivamente executados, em consonância com a modalidade de execução negociada entre as Partes.

O detalhamento das iniciativas técnicas a serem promovidas nessa perspectiva internacional, incluindo o orçamento e cronograma associado, será adequadamente refletido nos componentes pertinentes no documento de projeto.

Quadro 2.3.4 - Contrapartida IICA ao PCT

Natureza da Assessoria	Objetivos	Período previsto para a duração do contrato	Valor total estimado dos serviços, de assessoria
Especialista em Projetos de Cooperação Técnica	1,2,3 e 4	36 meses	R\$1.627.563,51
Especialista em Gestão Integrada de Recursos Hídricos	1,2,3 e 4	36 meses	
Sistema de Gestão de Projetos	1,2,3 e 4	36 meses	
Capacitação em Gestão de Projetos	1,2,3 e 4	36 meses	
Total			

Eventuais custos de deslocamento da equipe técnica para viabilizar as atividades desse item deverão ser cobertos com recursos do PCT em comum acordo com a Direção Nacional da EEN.

3 – ESTRUTURA LÓGICA DO PROJETO APÓS REVISÃO Nº2

Objetivos Imediatos	Produtos	Indicadores	Meios de Verificação
Objetivo imediato 1: Contribuir para o aprimoramento dos conhecimentos do MI no que se refere à concepção, planejamento, execução, conservação, operação e manutenção de obras de infraestrutura hídrica. Mantido	Resultado 1.1: Novos instrumentos e ferramentas de planejamento e gestão integrada de informações, segurança, eficácia e produtividade da infraestrutura hídrica, elaborados. Mantido	2 instrumentos elaborados e disponibilizados. Mantido	- Relatório com a descrição dos instrumentos Mantido
	Resultado 1.2: Técnicos da área de infraestrutura hídrica, com foco voltado ao planejamento, à gestão, ao fortalecimento institucional, à elaboração de estudos e projetos, no contexto Intersetorial de utilização da água, capacitados. Mantido	- 3 Equipes treinadas. - Cursos de treinamento realizados. Mantido	- Relatório dos Treinamentos concluídos, com listas de presença, material didático utilizado, certificados e avaliações entregues. Mantido
	Resultado 1.3: Documentos técnicos que auxiliarão na formulação e atualização de políticas, planos, programas e projetos de infraestrutura hídrica elaborados e apresentados. Mantido	- 2 Documentos técnicos Mantido	- Relatórios contendo propostas de Políticas, Planos, Programas e Projetos entregues. Mantido
	Resultado 1.4: Proposição metodológica para o cadastro e inventário da infraestrutura hídrica existente, sob responsabilidade do MI, realizada. Mantido	- 7 Estudos com propostas para Cadastros e Diagnósticos realizados. Mantido	- Documentos contendo a estruturação dos cadastros e diagnósticos elaborados e validados pelos parceiros da cooperação técnica. Mantido
	Resultado 1.5: Metodologia para viabilizar carteira de projetos de infraestrutura hídrica (Água) desenvolvida. Mantido	- 1 Modelo com enfoque metodológico para projetos de projetos de infraestrutura hídrica disponibilizado. Mantido	- Documento contendo proposta metodológica. - Banco de dados com projetos de infraestrutura hídrica estruturado. Mantido

Objetivos Imediatos	Resultado	Indicadores	Meios de Verificação
<p>OBJETIVO IMEDIATO 2: Gerar subsídios para elaboração de um marco regulatório e um marco gerencial da convergência e harmonização da agricultura irrigada com o planejamento e a gestão no setor Água. Alterado</p> <p>Objetivo Imediato 2: Gerar subsídios para o fortalecimento do tema água, agricultura irrigada e inclusão produtiva como eixos estratégicos para o desenvolvimento regional.</p>	<p>Resultado 2.1: Estudos sobre oportunidades para o desenvolvimento sustentável da agricultura irrigada no Brasil com detalhamento das vulnerabilidades e ameaças elaborados. Alterado</p> <p>Resultado 2.1: Estudos e documentos de referência para o desenvolvimento sustentável da agricultura irrigada no Brasil com detalhamento das vulnerabilidades e ameaças elaborados.</p>	<p>-3-1 estudo, contendo: Indicador alterado * Vulnerabilidades e ameaças potenciais identificados; Indicador mantido * Disponibilidades hídricas para a irrigação avaliadas e balanços hídricos realizados; e Indicador mantido * Mercados efetivos e potenciais e novos mercados para produtos oriundos da irrigação identificados. Indicador mantido Proposta de Plano nacional de irrigação elaborado Indicador novo</p>	<p>- Relatórios com a descrição dos modelos, metodologias disponibilizadas. - Relatórios contendo estudos que apontem oportunidades de desenvolvimento sustentável para a agricultura irrigada disponibilizados. Mantido</p>
	<p>Resultado 2.2: Estudos sobre a atuação da SENIR, para orientar e promover a expansão da agricultura irrigada no Brasil, elaborados. Alterado</p> <p>Resultado 2.2: Estudos com propostas, modelos e metodologias sobre o tema água para orientar e promover o seu acesso universal.</p>	<p>- 1 Estudo contendo subsídios para o alinhamento estratégico da Política Nacional de Irrigação e Diretrizes do Governo Federal disponibilizado. Alterado - 1 Estudo contendo diagnóstico e situação do saneamento de aproximadamente 7.705 comunidades rurais distribuídas em 84 municípios do Estado do CE.</p>	<p>Documento orientador e provedor da expansão da agricultura irrigada no Brasil entregue. Documentos contendo propostas de Planos Nacional e Estaduais de Agricultura Irrigada. Estudo da situação atual e de cenários tendenciais para a agricultura irrigada. Mantido</p>
	<p>Resultado 2.3: Propostas para dinamização dos projetos públicos de irrigação elaboradas e validadas. Alterado</p> <p>Resultado 2.3: Estudos e diagnósticos das várias etapas da cadeia de desenvolvimento das Rotas de Inclusão Produtiva com o objetivo de promover o seu fortalecimento. Mantido</p>	<p>- 2 Propostas de revitalização e reabilitação dos perímetros públicos elaboradas e validadas. Alterado -6 Estudos elaborados Plano desenvolvido, 400 produtores locais capacitados, 40 técnicos multiplicadores formados. Mantido</p>	<p>- Documento contendo proposta de Programa de Revitalização e Reabilitação. . Relatório descrevendo instrumentos para a tomada de decisão na área de agricultura irrigada. Alterado - Documento contendo os estudos desenvolvidos.</p>

Objetivos Imediatos	Resultado	Indicadores	Meios de Verificação
	<p><i>Resultado 2.4: Documentos de referência para o desenvolvimento sustentável da agricultura irrigada elaborados.- Cancelado</i></p>	<p>- 3 Documentos contendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Acervo e memória técnica científica nas áreas de recursos naturais e irrigação recuperado; * Metodologias e técnicas para projetos de irrigação; e * Gestão de projetos de irrigação. <p><i>Cancelado</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Manuais elaborados e disponibilizados. - Documentos de gestão do conhecimento na área de agricultura irrigada editados. <p><i>Cancelado</i></p>
	<p><i>Resultado 2.5: Técnicos da área de irrigação, tais como extensionistas, responsáveis por políticas públicas, membros de organizações de irrigantes e apoio à agricultura familiar, projetistas e pesquisadores, dentre outros, capacitados.- Cancelado</i></p>	<p>- 5 Cursos técnicos realizados. <i>Indicador cancelado</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Relatório dos Treinamentos concluídos, com listas de presença, material didático utilizado, certificados e avaliações entregues. <i>Cancelado</i>

Objetivos Imediatos	Resultado	Indicadores	Meios de Verificação
Objetivo imediato 3: Identificar e propor soluções de caráter preventivo para situações de risco potencial de ocorrência de desastres naturais e calamidades públicas. Mantido	Resultado 3.1: Modelos de Sistemática de Prevenção, Preparação, Resposta e Reconstrução a Desastres, elaborados e apresentados. Mantido	- 1 Modelo de sistemática de Prevenção, Preparação, Resposta e Reconstrução a Desastres concebida, contendo proposta de configuração, estrutura e desenho lógico.- Alterado - 1 Modelo de Metodologia para o Cadastro Nacional de Municípios Suscetíveis de risco desenvolvida e aplicada.	- Documentos contendo propostas disponibilizados. Mantido
	Resultado 3.2: Estudos para propor modelo de reorganização e estruturação da Secretaria Nacional de Defesa Civil elaborados e apresentados. Mantido	- 1 Proposição contendo orientações e diretrizes para um modelo de reorganização elaborado.-Alterado - 1 Estudo elaborado com a proposta de estrutura e atuação estratégica da Defesa Civil em nível Federal	- Relatórios com orientações e diretrizes disponibilizados. Mantido
	Resultado 3.3: Documentos técnicos que auxiliem na formulação e atualização de Planos de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres elaborados e apresentados. Mantido	- 3 Documentos técnicos para auxiliar na proposição dos planos. Alterado - 1 Estudo contendo diagnóstico situacional da defesa civil no Brasil desenvolvido e matriz de indicadores de Gestão de Riscos construída.	- Documentos contendo as propostas. Mantido
	Resultado 3.4: Instrumentos, metodologias e meios de implementação para ampliação, qualificação e fortalecimento da Defesa Civil, desenvolvidos e apresentados. Mantido	- 3 Regiões dotadas de instrumentos e metodologias para ampliação, qualificação e fortalecimento da Defesa Civil. Alterado - Proposta de plano de capacitação para o sistema de proteção e defesa civil concebida.	- Instrumentos e metodologias disponibilizados. Mantido
	Resultado 3.5: Estudos de planejamento e gestão dos recursos naturais relacionados a áreas de risco de desastres realizados. Mantido	- 3 Estudos realizados em áreas de risco identificadas. Alterado - Proposta de planejamento integrado para a gestão dos recursos naturais para as áreas de riscos de desastres	- Documentos contendo estudos, validados. Mantido

Objetivos Imediatos	Resultado	Indicadores	Meios de Verificação
		desenvolvida	
	<p>Resultado 3.6: Atores do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil com atuação em assuntos de prevenção e gerenciamento de riscos e desastres treinados e capacitados. Mantido</p>	<p>- 3 Áreas com técnicos capacitados. Alterado - Proposta de plano de capacitação para o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil em assuntos de prevenção e gerenciamento de riscos e desastres apresentada.</p>	<p>- Relatório dos Treinamentos concluídos, com listas de presença, material didático utilizado, certificados - Avaliações entregues. Mantido</p>
	<p>Resultado 3.7: Metodologia, modelagem e manualização para viabilizar carteira de projetos de defesa civil, desenvolvida e apresentada. Mantido</p>	<p>- 8 modelos e metodologias de projetos elaborados, contendo: identificações, detalhamentos e especificações técnicas. Alterado - Estudo para a construção da carteira de projetos de Defesa Civil elaborado.</p>	<p>Documento contendo modelos e metodologias. Banco de dados com projetos de defesa civil estruturado. Manuais disponibilizados. Mantido</p>

Objetivos Imediatos	Resultado	Indicadores	Meios de Verificação
<p>Objetivo imediato 4: Instrumentalizar, por meio de desenvolvimento de capacidades* proposições metodológicas, diretrizes; orientações e abordagens, a coordenação e o gerenciamento das atividades no âmbito do INTERÁGUAS, fortalecendo institucionalmente a coordenação Inter setorial, o planejamento integrado, o gerenciamento, o monitoramento e a avaliação interna do MI. Mantido</p>	<p>Resultado 4.1: Técnicos atuantes nas áreas de infraestrutura hídrica, irrigação e defesa civil capacitados em gestão e planejamento. Mantido</p>	<p>- 3 Áreas técnicas capacitadas. Mantido</p>	<p>- Relatório dos Treinamentos concluídos, com listas de presença, material didático utilizado, certificados e avaliações entregues. Mantido</p>
	<p>Resultado 4.2: Capacidade de planejamento integrado e gestão intra e inter setorial do MI ampliada e fortalecida. Mantido</p>	<p>- 1 Proposta de modelo de gestão com instrumentos e metodologia definidos. Mantido</p>	<p>• Documento contendo proposta com instrumentos e metodologia disponibilizado. Mantido</p>
	<p>Resultado 4.3: Estudos com propostas, modelos e metodologias para construção de plano de desenvolvimento para áreas de entorno de grandes empreendimentos do setor Água elaborados e apresentados. Mantido</p>	<p>- 1 Proposta de plano de desenvolvimento contendo instrumentos e metodologias disponibilizadas. Alterado - 4 Proposta de plano de desenvolvimento contendo instrumentos e metodologias disponibilizadas.</p>	<p>- Documento contendo instrumentos e metodologias. Mantido</p>
	<p>Resultado 4.4: Metodologias de gerenciamento, monitoramento e avaliação de projetos de Infraestrutura Hídrica, Irrigação e Defesa Civil elaboradas e apresentadas. Mantido</p>	<p>- 1 Proposta metodológica contendo: modelos de gerenciamento, monitoramento, avaliação e retroalimentação identificados. Alterado - 3 Avaliações anuais realizadas</p>	<p>- Relatórios de gerenciamento, monitoramento e avaliação. Alterado - Relatórios de avaliação</p>

4 – ORÇAMENTO

4.1 – QUADRO ORÇAMENTÁRIO DA 2ª REVISÃO

Cód.	OBJETIVO DE GASTOS MAIOR (OGM)	ORÇAMENTO TOTAL DO PROJETO	DESPESAS						TOTAL EXECUTADO(até 31/7/2018)	SALDO ORÇAMENTÁRIO Até 31/07/2018	INCREMENTO ORÇAMENTÁRIO Rendimentos financeiros	ORÇAMENTO À EXECUTAR 2018-2021	REDUÇÃO ORÇAMENTÁRIA	ORÇAMENTO DA 2ª REVISÃO
			ANO 2013	ANO 2014	ANO 2015	ANO 2016	ANO 2017	ANO 2018 (Julho)						
1	Pessoal Permanente Internacional	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2	Pessoal Permanente Nacional	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3	Capacitação e Treinamento	R\$ 7.178.371,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 7.178.371,00	R\$ 0,00	R\$ 2.645.000,00	-R\$ 4.533.371,00	R\$ 2.645.000,00
4	Viagens de pessoal permanente	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
5	Publicações	R\$ 2.000.000,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2.000.000,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	-R\$ 2.000.000,00	R\$ 0,00
6	Aquisições e Aluguéis	R\$ 9.370.000,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 9.370.000,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	-R\$ 9.370.000,00	R\$ 0,00
7	Comunicação e Manutenção	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
8	Consultorias e prestações de serviços	R\$ 59.969.438,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.172.919,52	R\$ 3.791.143,27	R\$ 3.901.501,72	R\$ 8.665.564,51	R\$ 51.103.873,49	R\$ 793.925,68	R\$ 30.281.366,60	-R\$ 12.022.466,89	R\$ 47.146.951,11
9	Outros Custos	R\$ 326.000,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 326.000,00	R\$ -	R\$ 0,00	-R\$ 326.000,00	R\$ 0,00
	Subtotal	R\$ 78.843.809,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.172.919,52	R\$ 3.791.143,27	R\$ 3.901.501,72	R\$ 8.665.564,51	R\$ 69.978.244,49	R\$ 793.925,68	R\$ 40.926.366,60	-R\$ 29.051.857,89	R\$ 49.791.951,11
	TIR 5%	R\$ 3.942.191,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 58.646,98	R\$ 189.557,16	R\$ 195.075,09	R\$ 443.278,23	R\$ 3.498.912,22	R\$ -	R\$ 2.046.319,33	-R\$ 1.452.592,89	R\$ 2.489.597,56
	Total	R\$ 82.786.000,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.231.566,50	R\$ 3.980.700,43	R\$ 4.096.576,81	R\$ 9.308.842,74	R\$ 73.477.156,71	R\$ 793.925,68	R\$ 42.972.705,93	-R\$ 30.504.450,78	R\$ 52.281.548,67

Vigência total do PCT: 05/03/2013 a 31/12/2021
 (*) Execução de 05/03/13 a 31/07/2018

4.2 – ORÇAMENTO A APLICAR APÓS A REVISÃO Nº 2

LINHA ORÇAMENTÁRIA	SALDO DO PROJETO A APLICAR APÓS REVISÃO Nº 2				2019	2020	2021
	ORÇAMENTO 2ª REVISÃO	EXECUTADO (JULHO 2018)	Comprometido À EXECUTAR 2018	Saldo a aplicar após a Revisão nº 2			
OGM 1 – Pessoal Internacional	R\$ -				-	-	-
OGM 2 – Pessoal Nacional	R\$ -						
OGM 3 – Capacitação e Treinamento	R\$ 2.645.000,00	R\$ -		R\$ 2.645.000,00	R\$ -	R\$ 1.845.000,00	R\$ 800.000,00
OGM 4 – Viagens de Pessoal Permanente	R\$ -	R\$ -		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
OGM 5 – Publicações	R\$ -			R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
OGM 6 – Aquisições	R\$ -			R\$ -			
OGM 7 – Serviços Gerais	R\$ -			R\$ -			
OGM 8 – Contratos por Resultados e Serviços	R\$ 47.146.951,11	R\$ 8.865.564,51	R\$ 6.601.386,60	R\$ 31.680.000,00	R\$ 5.000.000,00	R\$ 13.060.000,00	R\$ 13.620.000,00
OGM 9 – Outros Custos	R\$ -		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
SUBTOTAL	R\$ 49.791.951,11	R\$ 8.865.564,51	R\$ 6.601.386,60	R\$ 34.325.000,00	R\$ 5.000.000,00	R\$ 14.905.000,00	R\$ 14.420.000,00
TIN (5% do subtotal)	R\$ 2.489.597,56	R\$ 443.278,23	R\$ 330.069,33	R\$ 1.716.250,00	R\$ 250.000,00	R\$ 745.250,00	R\$ 721.000,00
TOTAL	R\$ 52.281.548,67	R\$ 9.308.842,74	R\$ 6.931.455,93	R\$ 36.041.250,00	R\$ 5.250.000,00	R\$ 15.650.250,00	R\$ 15.141.000,00

5 – CRONOGRAMA

OBJETIVOS IMEDIATOS	RESULTADOS	2018 (trimestre)				2019 (trimestre)				2020 (trimestre)				2021 (trimestre)			
		4º	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º			
OBJETIVO IMEDIATO 1: Contribuir para o aprimoramento dos conhecimentos do MI no que se refere à concepção, planejamento, execução, conservação, operação e manutenção de obras de infraestrutura hídrica.	Resultado 1.1: Novos instrumentos e ferramentas de planejamento e gestão integrada de informações, segurança, eficácia e produtividade da infraestrutura hídrica, elaborados.						X	X	X	X							
	Resultado 1.2: Técnicos da área de infraestrutura hídrica, com foco voltado ao planejamento, à gestão, ao fortalecimento institucional, à elaboração de estudos e projetos, no contexto intersetorial de utilização da água, capacitados.						X	X	X	X							
	Resultado 1.3: Estudos com propostas, modelos e metodologias para formulação e atualização de políticas e planos, programas e projetos de infraestrutura hídrica, elaborados e apresentados.						X	X	X	X	X	X	X	X			
	Resultado 1.4: Proposição metodológica para o cadastro e inventário da infraestrutura hídrica existente, sob responsabilidade do MI, realizada.						X	X	X	X	X		X	X			
	Resultado 1.5: Metodologia para viabilizar carteira de projetos de infraestrutura hídrica (Água) desenvolvida.						X	X	X	X							

OBJETIVOS IMEDIATOS	RESULTADOS	2018	2019				2020				2021			
		(trimestre)	(trimestre)				(trimestre)				(trimestre)			
		4º	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º
OBJETIVO IMEDIATO 2: Gerar subsídios para o fortalecimento do tema água, agricultura irrigada e inclusão produtiva como eixos estratégicos para o desenvolvimento regional.	Resultado 2.1: Estudos e documentos de referência para o desenvolvimento sustentável da agricultura irrigada no Brasil com detalhamento das vulnerabilidades e ameaças elaborados.		X	X	X	X								
	Resultado 2.2: Estudos com propostas, modelos e metodologias sobre o tema água para orientar e promover o seu acesso universal.			X	X	X	X							
	Resultado 2.3: Estudos e diagnósticos das várias etapas da cadeia de desenvolvimento das Rotas de Inclusão Produtiva com o objetivo de promover o seu fortalecimento.			X	X	X	X							
OBJETIVO IMEDIATO 3: Identificar e propor soluções de caráter preventivo para situações de risco potencial de ocorrência de desastres naturais e calamidades públicas.	Resultado 3.1: Estudos com propostas, modelos e metodologias para uma Sistemática de Prevenção, Preparação, Resposta e Reconstrução a Desastres, elaborados e apresentados.						X	X	X	X	X			
	Resultado 3.2: Estudos com propostas, modelos e metodologias para a reorganização e a estruturação da Secretaria Nacional de Defesa Civil elaborados e apresentados.						X	X	X	X	X			
	Resultado 3.3: Estudos com propostas, modelos e metodologias para formulação e atualização de Planos de Gestão de Riscos e						X	X	X	X	X	X		

OBJETIVOS IMEDIATOS	RESULTADOS	2018 (trimestre)				2019 (trimestre)				2020 (trimestre)				2021 (trimestre)			
		4º	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º			
	Resposta a Desastres desenvolvidos e apresentados.																
	Resultado 3.4: Instrumentos, metodologias e meios de implementação para ampliação, qualificação e fortalecimento da Defesa Civil, desenvolvidos e apresentados.						X	X	X	X	X	X					
	Resultado 3.5: Estudos de planejamento e gestão dos recursos naturais relacionados a áreas de risco de desastres realizados.						X	X	X	X	X	X					
	Resultado 3.6: Atores do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil com atuação em assuntos de prevenção e gerenciamento de riscos e desastres treinados e capacitados.						X	X	X	X	X	X					
	Resultado 3.7: Metodologia, modelagem e manualização para viabilizar carteira de projetos de Defesa Civil, desenvolvida e concebida.						X	X	X	X	X	X					
OBJETIVO IMEDIATO 4: Instrumentalizar, por meio de desenvolvimento de capacidades, proposições metodológicas, diretrizes, orientações e abordagens, a coordenação e o gerenciamento das atividades no âmbito do INTERÁGUAS, fortalecendo institucionalmente a coordenação intersetorial, o planejamento integrado, o	Resultado 4.1: Técnicos atuantes nas áreas de infraestrutura hídrica, irrigação e defesa civil capacitados em gestão e planejamento.		X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	
	Resultado 4.2: Capacidade de planejamento integrado e gestão intra e inter setorial do MI ampliada e fortalecida.				X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	

OBJETIVOS IMEDIATOS	RESULTADOS	2018 (trimestre)	2019 (trimestre)				2020 (trimestre)				2021 (trimestre)			
		4º	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º
gerenciamento, o monitoramento e a avaliação interna do MI	Resultado 4.3: Estudos com propostas, modelos e metodologias para construção de plano de desenvolvimento para áreas de entorno de grandes empreendimentos do setor Água elaborados e apresentados.			X	X	X	X	X	X	X				
	Resultado 4.4: Estudos com propostas, modelos e metodologias para gerenciamento, monitoramento e avaliação de projetos de Infraestrutura Hídrica, Irrigação e Defesa Civil elaborados e apresentados.			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X