



Folha de Dados

IDGED:

0279/10

LOTE:

02727

AUTOR:

TC/BR, TECNOLOGIA E CONSULTORIA BRASILEIRA S.A; SRH

TÍTULO:

PROGERIRH – PROJETO PILOTO

PROJETO DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

VOLUME 10 MANUAL OPERATIVO

SUBTÍTULO:

PRODUTO FINAL

ABRIL / 2000

PROGERIRH - PROJETO PILOTO

PROJETO DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

Lote: 02727 - Prep (X) Scan () Index ()
Projeto N° 0279 / 10
Volume /
Qtd. A4 _____ Qtd. A3 _____
Qtd. A2 _____ Qtd. A1 _____
Qtd. A0 _____ Outros _____

MANUAL OPERATIVO

Produto Final

FORTALEZA
ABRIL / 2000

**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS**

**PROGERIRH – PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO
DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ**

MANUAL OPERATIVO DO PROGERIRH

ABRIL/2000



000003

PROGERIRH – PROJETO PILOTO

**PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO
DOS RECURSOS HÍDRICOS**

PLANO DE EDIÇÃO

1. Relatório de Avaliação Ambiental Regional – RAA
2. Relatório de Avaliação Ambiental – Regras Ambientais para Construtoras
3. Estudos Econômicos
4. Estudos Econômicos – Anexos
5. Plano de Implementação do Programa – PIP
6. Plano de Implementação do Programa – PIP (Monitoramento Aquíferos Cariri e Litoral)
7. Proposta do Projeto Executivo para o PRODHAM/PROGERIRH
8. Plano de Ação para a implementação do PRODHAM/PROGERIRH
9. Manual Técnico Operativo do PRODHAM
10. PROGERIRH/PROJETO PILOTO – Manual Operativo

000004

APRESENTAÇÃO

O poder político nunca conseguiu adequar, ao longo do tempo, regras programáticas que viessem minorar os efeitos das secas no Semi-árido brasileiro, não obstante ter dotado esta região de uma política de combate às estiagens. Isso deve-se ao fato dessa política ser calcada em modelos nacionais, nem sempre adequados e que pouco contemplavam o caráter peculiar do Nordeste. Os programas federais, induzidos pelas regiões mais poderosas, com concepções voltadas para a realidade do centro sul do país, foram introduzidos no Nordeste, ora pela dependência da região a verbas da União, ora pela falta de projetos estaduais mais consistentes e melhor direcionados para o semi-árido.

O presente documento estabelece novos e avançados conceitos tecnológicos, inovadores índices de avaliação técnica, social, econômica, financeira e ambiental, consolidando modernos paradigmas de um amplo planejamento hídrico, visando romper antigos preconceitos, ultrapassados modelos, vícios e equívocos, que tanto integrador das políticas públicas de desenvolvimento do Semi-árido no plano legal, institucional, tecnológico e cultural.

As idéias aqui apresentadas formulam a síntese de um projeto capaz de promover um novo patamar de vida para o povo cearense, menos vulnerável ao clima no plano econômico e mais sustentável ao nível do ambiente natural.



Hypérides Pereira de Macêdo

Secretário dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará

GOVERNADOR DO ESTADO DO CEARÁ

Tasso Ribeiro Jereissati

SECRETÁRIO DOS RECURSOS HÍDRICOS

Hypérides Pereira de Macedo

SUBSECRETÁRIO DOS RECURSOS HÍDRICOS

Benedito Ferreira de Oliveira

COORDENADOR GERAL DOS PROJETOS ESPECIAIS

Francisco José Coelho Teixeira





1967
10
10

000007

COORDENAÇÃO DE PROGRAMAS ESPECIAIS

Gerência Geral Adjunta

Ramon Flávio Gomes Rodrigues

Gerência Financeira

Rosa Maria Chaves

Gerência de Monitoramento e Desenvolvimento Institucional

Francisco Hoilton Araripe Rios

Gerência de Planejamento Técnico

Francisco de Assis Souza Filho

Gerência de Obras

Edson Fontes

Gerência de Aquisição

José William Pinto Diógenes

Gerência do PRODHAM

João Bosco de Oliveira

Gerência Administrativa

Ricardo Ponte Costa

EQUIPE INTEGRANTE DA UPEP (*)

- **Coordenação**
Fernando Irineu Pessoa (Coordenador da UPEP)

- **Pessoal Técnico**
 - Emanuel Gonçalves de Melo – Consultor em Desenvolvimento Operacional
 - Francisco Humberto de Queiroz Filho – Consultor em Sócio-Economia
 - Renato Herz – Consultor em Ecologia e Estudos Ambientais
 - Vicente de Paula Vieira – Consultor em Gestão de Recursos Hídricos
 - Maria Gláucia de Carvalho Viana – Consultora em Desenvolvimento Institucional
 - Fátima Catunda Rocha Moreira de Andrade – Consultora em Sócio-Economia
 - Sila Xavier Gouveia – Consultor de Engenharia em Recursos Hídricos;
 - Dorian Ponte Lima – Consultor de Engenharia em Recursos Hídricos;
 - João Bosco de Oliveira – Consultor em Ecologia e Estudos Ambientais;
 - João Bosco Fernandes Alcoforado – Assitente Financeiro
 - Marcos Roberto Ferreira Costa - Assistente Administrativo

- **Pessoal de Apoio**
 - Domicio Mattos Burmann
 - Aurélio Lima Vieira
 - Albeniza Barbosa Cavalcante
 - Luzia Karla Pinto Fernandes
 - Maria Célia Silva Sales
 - Maria Iracema de Alencar Céspedes
 - Maria Iracilda Ribeiro Couto

(*) UNIDADE DE PREPARAÇÃO E EXECUÇÃO DO PROGERIRH

APRESENTAÇÃO

O Nordeste brasileiro apresenta problemas críticos de escassez hídrica, com secas periódicas prolongadas e severas, causando enormes problemas de ordem econômica e social. O Estado do Ceará, por suas características próprias é particularmente penalizado pelas adversidades climáticas pois além de possuir mais de 90 % de sua superfície territorial inserida na região semi-árida e não possuir nenhum rio perene, tem a maior parte de seu território assentado sobre a formações geológicas cristalinas, não sendo, por isso, rico em mananciais subterrâneos, além disso, a deterioração da qualidade das águas em torno de importantes centros industriais e agrícolas, vem agravando o problema da disponibilidade de mananciais adequados.

No que se refere ao gerenciamento das necessidades, percebe-se que ainda é preciso quantificar com mais rigor as demandas requeridas e disciplinar mais racionalmente o uso da água, através da expedição de outorgas. Igualmente, necessita-se fomentar ainda mais a exigência da licença prévia para a construção de obras hídricas e exercer um maior controle sobre estas obras através da fiscalização e do uso do poder de polícia do Estado

Embora o Ceará tenha sido o primeiro Estado no país a efetuar a cobrança pelo uso da água não tratada, existe a consciência de que ainda é necessário consolidar uma política de preços e tarifas voltadas à uma racionalização da utilização da água entre usos conflitantes. O Ceará iniciou em 1992, o processo de gestão das águas sob seu domínio, através do Plano Estadual de Recursos Hídricos, cujo enfoque foi a ampliação de ações não estruturais que resultassem em aumento da oferta d'água. Os planos de gerenciamento dos recursos hídricos de bacias hidrográficas, componentes do Plano Estadual, passaram a ter seu desenvolvimento efetivo a partir de 1996, contando atualmente, as suas principais bacias hidrográficas com Planos de Gerenciamento de seus recursos hídricos.

O processo de descentralização do modelo de gestão pública tem-se consolidado cada vez mais no setor dos recursos hídricos no Brasil. O Estado do Ceará, além de ter sido um dos primeiros estados do Nordeste a promulgar sua própria Lei Estadual de Recursos Hídricos e criar uma Secretaria Estadual de Recursos Hídricos, em 1987, tem demonstrado ao longo desta última década um comprometimento crescente com a gestão e o gerenciamento dos recursos hídricos

- *Promover a melhoria do uso do solo, através do manejo adequado de micro-bacias críticas.*

O projeto deverá promover a recuperação hidroambiental de micro-bacias do Estado através de ações que visam o aumento da cobertura do solo; controle do "run off", aumentando o tempo de permanência e conseqüentemente a infiltração da água no solo; melhoria da infra-estrutura local e dos meios de produção; e a validação de novas opções tecnológicas.

Para que estes objetivos sejam alcançados foram instituídos os seguintes componentes no desenvolvimento do **PROGERIRH**:

Processo de Gestão dos Recursos Hídricos

Que tem como pontos principais:

- Desenvolvimento Institucional

- Implementação e Fortalecimento dos Comitês de Gerenciamento das Bacias Hidrográficas;
- Consolidação e Desenvolvimento do Sistema de Gerenciamento das Bacias
- Treinamento e Capacitação dos Agentes Envolvidos no Programa
- Apoio e Organização dos Usuários d'água

- Instrumentos de Gerenciamento

- Coordenação dos mecanismos de direito do uso da água
- Implementação da Política Tarifária para a Água Bruta

- Proteção e Conservação Ambiental

- Implementação de medidas ambientais na zona Costeiras de Região Metropolitana de Fortaleza;

- Conservação e Preservação dos Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas

- Gerenciamento da Infraestrutura

- Operação Integrada da Infraestrutura Hidráulica
- Sistema de Suporte à Decisão para o Gerenciamento da Infraestrutura Hidráulica.
- Inspeção e Segurança de Barragens.

- Desenvolvimento e Implantação dos Planos de Gerenciamento

- Implementação das ações de rotina, definidas nos Planos de Gerenciamento

- Infraestrutura de Informações de Recursos Hídricos

- Sistema de Informações Hídricas e Meteorológicas do Estado
- Monitoramento das Águas Superficiais e Subterrâneas.

- Programa de Desenvolvimento Hidroambiental das Bacias Hidrográficas (PRODHAM)

No ambiente de economia de baixa rentabilidade que atinge extensas áreas do Estado, é preciso criar, em bases científicas e tecnológicas, programas de recuperação dos recursos hidroambientais, principalmente para que o meio físico possa oferecer condições de uso do solo sem os limites atualmente impostos pela carência de água.

O PRODHAM utilizará um modelo de avaliação ambiental o qual integrará os indicadores sócio-econômicos ao arranjo geográfico das áreas de domínio das bacias hidrográficas que se adequem ao processo de recuperação e conservação ambiental.

- Obras

O programa proposto, compreende a implementação de obras estratégicas de infra-estrutura hídrica, (basicamente de armazenamento e adução de água), criteriosamente selecionadas, as quais irão aumentar a disponibilidade de água, minimizando os efeitos da má distribuição espacial das chuvas. Com o aumento da garantia de sua oferta às populações carentes de todo o Estado, isto contribuirá significativamente para a descentralização da economia estadual.

O Componente Obras é formado por dois conjuntos de infraestruturas: Os Açudes e Os Eixos de Integração. Com referência aos açudes foram selecionados 20 (vinte) unidades as quais foram submetidas à critérios de hierarquização.

O segundo grupo de obras são os Eixos de Transposição. É prevista a ligação da bacia do Rio Jaguaribe, com as bacias da Região Metropolitana, através de um Canal, o qual está previsto ser construído por etapas.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. O QUE É O PROGERIRH?	1
1.2. O MANUAL OPERATIVO	1
1.3. SOBRE A UGPE	3
1.4. CONTATOS EM CASO DE DÚVIDAS	3
2. CONCEPÇÃO DO PROGRAMA	5
2.1. HISTÓRICO	5
2.2. OBJETIVOS	6
2.2.1. Objetivo Geral	6
2.2.2. Objetivos Específicos	7
2.3. COMPONENTES	7
2.3.1. Gestão de Recursos Hídricos	8
2.3.2. Programa de Desenvolvimento Hidroambiental	9
2.3.3. Projeto Piloto de Monitoramento dos Aquíferos Cariri e Litoral	10
2.3.4. Recuperação de Infra-estrutura Hidráulica	10
2.3.5. Açudes Estratégicos	11
2.3.6. Eixos de Integração	11
2.4. ESQUEMA DE FINANCIAMENTO	12
2.4.1. Recursos por Componente por Fonte Financiadora	12
2.4.2. Distribuição Anual do Financiamento	13
2.4.3. Financiamento por Categorias de Gastos	13
2.4.4. Condições Contratuais do Empréstimo	14
2.5. CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE DE PROJETOS	14
2.5.1. Critérios Técnicos	15
2.5.2. Critérios Econômicos e Financeiros	15
2.5.3. Critérios Ambientais	16
2.5.4. Critérios Institucionais	17
2.6. ARRANJO INSTITUCIONAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA	17
3. PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO	20
3.1. PLANEJAMENTO E PROGRAMAÇÃO	21
3.1.1. Preparação, Análise e Aprovação dos Planos Operativos Anuais - POAs	21

3.1.2. Verificação de Elegibilidade de Projetos	23
3.2. MOVIMENTAÇÃO FINANCEIRA - DIRETRIZES GERAIS	24
3.2.1 Planejamento	24
3.2.2 Instrumentos para Repasse de Recursos	25
3.2.3. Cronograma de Desembolso	26
3.2.4. Responsabilidade da Execução	27
3.2.5. Fluxo de Pagamentos	27
3.2.6. Comprovação de Despesas	31
3.3. PRESTAÇÃO DE CONTAS	33
3.3.1. Normas Gerais	33
3.3.2. Sistemática de Utilização dos Recursos Orçamentários Financeiros	33
3.3.3. Aquisição de Bens, Contratação de Obras e Serviços	33
3.3.4. Documentação Exigida para a Prestação de Contas	34
3.4. LICITAÇÕES – RECURSOS DO BANCO MUNDIAL	36
3.4.1. Aquisição de Bens e Contratação de Obras	37
3.4.2. Contratação de Serviços de Consultoria	41
3.4.3. Fluxograma dos Procedimentos de Licitação	44
4. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO	46
4.1. RELATÓRIO TRIMESTRAL DE GERENCIAMENTO	46
4.1.1. Definição	46
4.1.2. Preparação, Análise e Aprovação	47
ANEXOS	48
ANEXO I - DETALHAMENTO DAS ATRIBUIÇÕES DA UGPE	49
ANEXO II - AVALIAÇÃO TÉCNICA DOS PROJETOS DE INFRA-ESTRUTURA	61
II.1. RELATÓRIO DE VIABILIDADE TÉCNICA	61
II.1.1. Informações Gerais (Introdução)	61
II.1.2. Informações Necessárias para Todos os Tipos de Obras	62
II.1.3. Informações Específicas para Barragens/Açudes	63
II.1.4. Informações Específicas para Canais e Adutoras	66
II.1.5. Informações Específicas para Estações de Recalque	68
II.2. RECOMENDAÇÕES PARA A ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTOS DE OBRAS	70
II.2.1. Planilhas Básicas	70
II.2.2. Instruções para elaboração das planilhas	71
II.2.3. Unidades de Medida Possíveis	73
II.2.4. Exemplos de Produtos/Categorias de Despesas	75
ANEXO III - AVALIAÇÃO FINANCEIRA E ECONÔMICA DOS PROJETOS DE INFRA-ESTRUTURA	76
III.1. METODOLOGIA PARA A AVALIAÇÃO FINANCEIRA E ECONÔMICA DE OBRAS	76
III.1.1. Avaliação Financeira (Uso da Água para Abastecimento)	76

III.1.2. Avaliação Econômica (Uso da Água para Abastecimento)	85
III.1.3. Avaliação para Outros Usos da Água	91
III.1.4. Análises de Sensibilidade	92
III.2. ANÁLISE SOCIAL	93
III.3. INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS	95
ANEXO IV - AVALIAÇÃO AMBIENTAL DOS PROJETOS DE INFRA-ESTRUTURA	97
IV.1. AVALIAÇÃO AMBIENTAL DE AÇUDES	98
IV.2. AVALIAÇÃO AMBIENTAL DE EIXOS DE INTEGRAÇÃO	102
IV.3. REASSENTAMENTO INVOLUNTÁRIO DE FAMÍLIAS	102
ANEXO V - MODELO DE MINUTA DE CONVÊNIO COM ÓRGÃO EXECUTOR	104
ANEXO VI - MODELOS PARA ELABORAÇÃO DO POA	105
ANEXO VII - MODELO PARA SOLICITAÇÃO DE SAQUE	112

1. INTRODUÇÃO

090017

1. INTRODUÇÃO

1.1. O QUE É O PROGERIRH?

O PROGERIRH é o Programa de Gerenciamento e Integração de Recursos Hídricos do Estado do Ceará, criado pelo Governo do Estado, com o intuito de ampliar a sua capacidade de lidar com o problema da escassez de seus recursos hídricos, através de medidas estruturais e de ações que visam fortalecer seu sistema de gestão, buscando criar uma nova cultura e consolidar um novo modelo para tratar o problema de forma integrada, tecnicamente planejada, democrática e participativa.

O PROGERIRH dispõe de recursos da ordem de US\$ 247,27 milhões, do Governo do Estado e do Banco Mundial, e sua implementação dar-se-á até o ano de 2005. O Programa está estruturado em seis componentes: (i) Gestão de Recursos Hídricos; (ii) Programa de Desenvolvimento Hidroambiental; (iii) Projeto Piloto de Monitoramento dos Aquíferos Cariri e Litoral; (iv) Recuperação de Infra-estrutura Hidráulica; (v) Açudes Estratégicos; e (vi) Eixos de Integração – que são descritos no Capítulo 2 deste Manual.

1.2. O MANUAL OPERATIVO

Este Manual constitui um marco referencial para implementação do PROGERIRH e visa descrever os diversos processos administrativos e gerenciais, as responsabilidades pela condução desses processos e os procedimentos e documentos-padrão a serem utilizados, em função das condições estabelecidas no Acordo de Empréstimo e em consonância com as diretrizes de *procurement* do Banco Mundial.

Com o objetivo de administrar os programas em andamento no Estado, a SRH criou a Unidade de Gerenciamento dos Projetos Especiais - UGPE, que ficará responsável pela implementação não só do PROGERIRH, mas também de seu Projeto Piloto, do Programa PROURB e do PROÁGUA (criada pela Portaria nº 66/99 de 01 de Novembro de 1999).

Este Manual configura-se, assim, como o instrumento de consulta permanente da UGPE e dos órgãos executores do PROGERIRH, devendo sofrer atualizações periódicas ao longo da implementação do Programa, por intermédio dessa Unidade, em função de acordos entre o Banco Mundial e o Governo do Estado.

O Manual contém informações sobre:

- a concepção do Programa
 - ✓ *seus objetivos, componentes, recursos disponíveis;*
 - ✓ *o esquema de financiamento e as condições contratuais do empréstimo*
 - ✓ *os critérios de elegibilidade de projetos*
 - ✓ *arranjo institucional para implementação do Programa*
- os procedimentos para execução
 - ✓ *planejamento e programação das ações a serem implementadas*
 - ✓ *avaliação e aprovação de projetos*
 - ✓ *movimentação financeira*
 - ✓ *aquisição de bens, contratação de obras e serviços de consultoria*
- os procedimentos de monitoramento e avaliação
 - ✓ *atividades de acompanhamento*
 - ✓ *atividades de monitoramento*
 - ✓ *avaliação de desempenho*

1.3. SOBRE A UGPE

A UGPE, dentro da estrutura da SRH, será totalmente responsável pela implementação do PROGERIRH. A Unidade reportar-se-á diretamente a essa Secretaria e utilizará os serviços de vários consultores, empreiteiros, departamentos e entidades vinculadas da SRH, assim como de outras agências estaduais relevantes para a implementação do Programa.

Apresenta-se a seguir a estrutura organizacional da UGPE. As atribuições de cada coordenadoria são detalhadas no Anexo I e as interfaces da UGPE com as agências envolvidas na execução do PROGERIRH são descritas no item 2.6 deste Manual, que trata do arranjo institucional para implementação.

Informações detalhadas, inclusive sobre o dimensionamento das equipes das coordenadorias, podem ser encontradas nos seguintes documentos:

- ✓ *Modelo Institucional para Implementação do PROGERIRH*
- ✓ *Plano de Implementação do Programa – PIP*

1.4. CONTATOS EM CASO DE DÚVIDAS

Esclarecimentos sobre o conteúdo deste Manual, assim como outras informações sobre o PROGERIRH, podem ser obtidas diretamente na UGPE.

Unidade de Coordenação dos Programas Especiais - UGPE

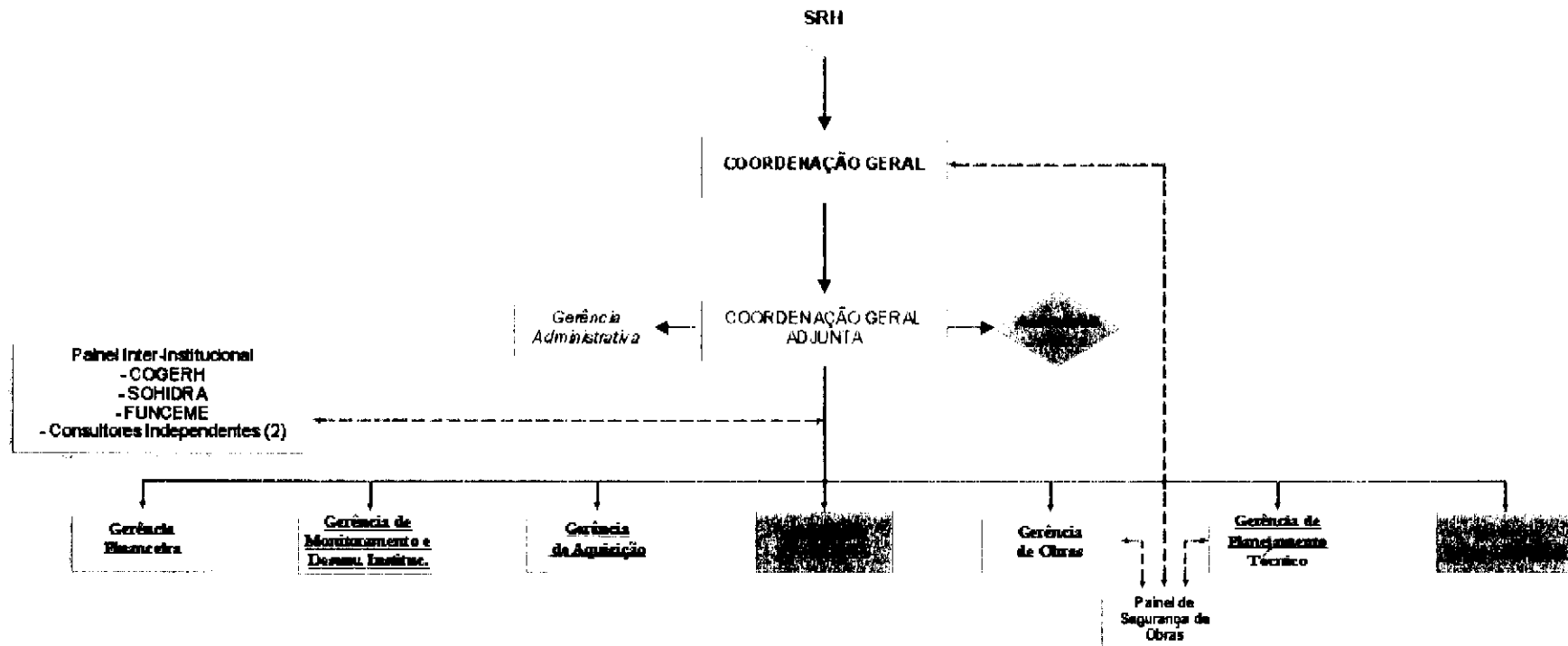
End: Centro Administrativo Governador Virgílio Távora
Av. Afonso A. Lima, S/N, Ed. SEDUC – 1º Andar
Cep: 60.819-900 – Fortaleza - CE

Fone: (085) 488-8556 e (085) 488-8518

Fax: (085) 488-8576 e (085) 488-8528

E-mail: progerirh@srh.ce.gov.br

PROGRAMAS ESPECIAIS



000021

2. CONCEPÇÃO DO PROGRAMA

2. CONCEPÇÃO DO PROGRAMA

2.1. HISTÓRICO

A criação, em 1987, da Secretaria dos Recursos Hídricos – SRH, constitui um marco fundamental no processo que o Governo do Estado do Ceará deflagrou no sentido de enfrentar um de seus mais sérios problemas, a escassez de recursos hídricos.

A partir desse marco, outras ações de grande impacto se seguiram: a elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos – PLANERH, a criação do Sistema Integrado de Gestão Recursos Hídricos – SIGERH, a criação e implantação da Superintendência de Obras Hídricas – SOHIDRA e da Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos – COGERH, o monitoramento do tempo e do clima realizado pela Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos – FUNCEME e a promulgação da Lei Estadual de Recursos Hídricos. Todas essas ações têm contribuído para uma convivência menos traumática com os fenômenos das secas.

O alto empenho governamental nas questões relativas aos recursos hídricos é atestado, por outro lado, pela dimensão dos programas e projetos que o Governo do Estado tem implementado, mobilizando recursos financeiros locais, do Governo Federal e de organismos internacionais, em especial do Banco Mundial.

Atualmente, no Ceará, encontram-se em implementação três projetos no setor - dois estaduais: o Programa de Desenvolvimento Urbano e Gestão dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará – PROURB (Acordo de Empréstimo No. 3789 BR) e o Projeto Piloto do PROGERIRH (Acordo de Empréstimo No. 4190 BR); e um federal, o Programa de Desenvolvimento Sustentável de Recursos Hídricos para o Semi-Árido Brasileiro – PROÁGUA (Acordo de Empréstimo No. 4310 BR), todos financiados pelo Banco Mundial.

Destaque deve ser dado ao PROURB, iniciado em 1995, que além de financiar a construção de barragens e de outras obras para reforço da infra-estrutura hídrica, teve fundamental

importância no processo de fortalecimento institucional do setor de recursos hídricos do Estado e na consolidação do SIGERH.

Dando continuidade às ações iniciadas no PROURB, mas buscando estabelecer linhas de atuação mais amplas, o Governo do Estado do Ceará deu início a preparação do Programa PROGERIRH.

Diante da amplitude deste Programa, foi negociada com o Banco Mundial a implementação anterior de um Projeto Piloto, iniciado em 1997, com o intuito de levantar, ao longo do tempo e de forma mais ágil, importantes subsídios para a implementação em larga escala do Programa. Além disso, o Projeto Piloto contemplou, em um de seus componentes, a preparação propriamente dita do PROGERIRH, para fins de financiamento junto ao Banco Mundial.

2.2. OBJETIVOS

2.2.1. Objetivo Geral

São definidos como objetivos gerais do PROGERIRH:

- **ampliar a oferta e a garantia de água para usos múltiplos e aumentar a eficiência da gestão do sistema integrado de recursos hídricos**
- **promover o uso múltiplo e eficiente e a gestão participativa dos recursos hídricos**
- **promover a melhoria do uso do solo, através do manejo adequado de micro-bacias críticas**

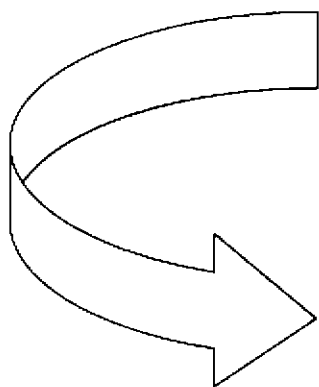
2.2.2. Objetivos Específicos

São objetivos específicos do PROGERIRH:

- ✓ *melhoramentos no arcabouço institucional legal, e administrativo/gerencial*
- ✓ *apoio à organização e ao fortalecimento de associações de usuários da água*
- ✓ *promoção da integração das ações ambientais com a gestão dos recursos hídricos*
- ✓ *apoio à implementação e difusão de tecnologias mais eficientes de manejo e uso da água*
- ✓ *recuperação e preservação do potencial hídrico de mananciais subterrâneos estratégicos*
- ✓ *desenvolvimento e consolidação de sistemas sustentáveis para gerenciamento operação e manutenção de infra-estrutura hídrica*
- ✓ *implementação e recuperação de infra estrutura hídrica voltada ao gerenciamento integrado das bacias, buscando a consolidação de eixos de integração hídrica*
- ✓ *fomento à educação, informação e treinamento de usuários visando o uso eficiente da água e a redução de desperdícios*
- ✓ *promoção da recuperação hidroambiental de micro-bacias críticas*

2.3. COMPONENTES

O PROGERIRH está estruturado em seis componentes:



- Gestão de Recursos Hídricos
- Programa de Desenvolvimento Hidroambiental
- Projeto Piloto de Monitoramento dos Aquíferos Cariri e Litoral
- Recuperação de Infra-estrutura Hidráulica
- Açudes Estratégicos
- Eixos de Integração

2.3.1. Gestão de Recursos Hídricos

Visa melhorar a capacidade gerencial do Estado no setor, consolidando e desenvolvendo instrumentos de gerenciamento e promovendo a participação e organização de usuários de forma a possibilitar a descentralização da gestão dos recursos hídricos. Este componente tem importância fundamental para a sustentabilidade das ações implementadas nos demais componentes do Programa, e deverá complementar outras iniciativas de cunho gerencial já em andamento no Estado, viabilizadas com recursos financeiros locais, do Governo Federal e do próprio Banco Mundial. Está estruturado nos subcomponentes e seções discriminados a seguir

➤ Desenvolvimento Institucional

- ✓ *Implementação e fortalecimento dos comitês e gerências de bacias*
- ✓ *Consolidação e desenvolvimento do Sistema de Gerenciamento (SIGERH)*
- ✓ *Divulgação do Programa*
- ✓ *Treinamento e capacitação dos agentes envolvidos no programa*
- ✓ *Apoio à Organização de usuários de água*

➤ Instrumentos de Gerenciamento

- ✓ *Consolidação da outorga de direito de uso da água*
- ✓ *Implementação da política tarifária para água bruta*
- ✓ *Projeto piloto de mercado de água*

➤ Gerenciamento da Infra-estrutura

- ✓ *Operação Integrada da Infra-estrutura hidráulica*
- ✓ *Sistema de suporte à decisão para o gerenciamento da infra-estrutura hídrica*
- ✓ *Segurança e inspeção de barragens*

➤ Proteção e Conservação Ambiental

- ✓ *Implementação das ações do Plano de Manejo Ambiental*

➤ Desenvolvimento e Implantação dos Planos de Gerenciamento

- ✓ *Detalhamento de ações definidas nos planos de gerenciamento de bacias*
- ✓ *Plano de gerenciamento de demandas em períodos secos*

➤ Acompanhamento e Avaliação do Programa

- ✓ *Implementação de ações de acompanhamento, monitoramento e avaliação do Programa, por intermédio da UGPE*

➤ Infra-estrutura de Informações dos Recursos Hídricos

- ✓ *Sistema de informações hídricas e meteorológicas do Estado*
- ✓ *Monitoramento das águas superficiais e subterrâneas*

Informações detalhadas sobre este componente podem ser encontradas no seguinte documento:

- ✓ *Componente de Gestão do PROGERIRH*

2.3.2. Programa de Desenvolvimento Hidroambiental

Compreende atividades de recuperação e conservação hidroambiental de micro-bacias hidrográficas situadas em áreas degradadas do semi-árido cearense, com as seguintes ações:

- ✓ *Implementação de ações em micro-bacias piloto, cuidadosamente selecionadas para teste e refinamento de práticas e métodos de recuperação e conservação*
- ✓ *Implantação de práticas de caráter hidroambiental como barramentos com pedras em forma de arco romano, barragens subterrâneas, recuperação de vegetação ciliar, recuperação de áreas degradadas c/ reflorestamento, poços profundos c/ dissalinizadores, cisternas, adequação de estradas vicinais*
- ✓ *Implantação de práticas de caráter edáfico, como terraceamento, cordões em contorno com pedras, descompactação do solo, plantio em nível (dry farming), cobertura morta (mucha), adubação orgânica, cultivo mínimo (escarificação), manejo de área de pastores*

Informações detalhadas sobre este componente podem ser encontradas no seguinte documento:

- ✓ *Proposta do Projeto Executivo para o PRODHAM / PROGERIRH*

2.3.3. Projeto Piloto de Monitoramento dos Aquíferos Cariri e Litoral

Compreende a elaboração e implantação de sistemas de monitoramento das águas subterrâneas dos aquíferos Cariri e Litoral, a implantação de planos de restauração de poços e gerenciamento de uso da água e de plano de ações com vistas à adequada sustentabilidade de utilização dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos dessas regiões. Diante da importância dos aquíferos do Cariri e Litoral, esse componente tem por objetivo a investigação, elaboração e implementação de possíveis ações que possibilitem a restauração e a preservação do potencial hídrico desses mananciais. Como resultado desse projeto, serão executadas, entre outras, as seguintes ações:

- ✓ *elaboração de planos de reflorestamento*
- ✓ *ordenamento do uso do solo*
- ✓ *planejamento e implementação de medidas de controle de erosão*
- ✓ *planos de gerenciamento do uso da água superficial e subterrânea*
- ✓ *programas de proteção de áreas de recarga dos aquíferos*

2.3.4. Recuperação de Infra-estrutura Hidráulica

O componente visa colocar em condições operacionais e de segurança a infra-estrutura hidráulica existente no Estado. O escopo do componente contempla a elaboração de estudos e projetos de recuperação das obras hidráulicas existentes nas 7 (sete) bacias do Estado e a implementação de ações já projetadas para o Canal do Trabalhador, obra de grande importância para o abastecimento de Fortaleza e que deverá integrar o Eixo Sertão Central - Metropolitanas

Informações adicionais sobre este componente podem ser encontradas no seguinte documento:

- ✓ *Relatório de Avaliação Ambiental Regional - PROGERIRH - abril/99*
- ✓ *Plano de Gerenciamento das Águas das Bacias Metropolitanas (PROURB)*

2.3.5. Açudes Estratégicos

Consiste basicamente de obras e projetos de açudes selecionados e hierarquizados segundo critérios bem definidos que refletem aspectos sociais, ambientais, econômicos, tecnológicos e de planejamento governamental. Foram selecionados 20 açudes, sendo 4 para execução no primeiro ano de implementação do Projeto, e 16 para comporem uma lista de açudes prioritários da qual alguns serão posteriormente selecionados para terem seus estudos e projetos financiados, para implementação a partir do segundo ano do PROGERIRH.

Informações adicionais sobre este componente podem ser encontradas nos seguintes documentos:

- ✓ *Relatório de Avaliação Ambiental Regional - PROGERIRH - abril/99*
- ✓ *Relatório de Avaliação Econômica - PROGERIRH - Versão 2.0*
- ✓ *Projetos Executivos e EIA/RIMA's dos Açudes Aracoiaba, Catu-Cizento, Mal Cozinhado e Carmina (PROURB)*

2.3.6. Eixos de Integração

Consiste na realização de estudos detalhados de viabilidade e na implementação de obras necessárias para interligação do Açude Castanhão ao Açude Pacoti, permitindo, desta forma, o reforço do sistema de abastecimento da Região Metropolitana de Fortaleza. As obras programadas para o PROGERIRH constituem os trechos prioritários do Eixo Sertão Central - Metropolitanas, em fase de concepção.

Informações adicionais sobre este componente podem ser encontradas nos seguintes documentos:

- ✓ *Relatório de Avaliação Ambiental Regional - PROGERIRH - abril/99*
- ✓ *Relatório de Avaliação Econômica - PROGERIRH - Versão 2.0*
- ✓ *Plano de Gerenciamento das Águas das Bacias Metropolitanas (PROURB)*

2.4. ESQUEMA DE FINANCIAMENTO

2.4.1. Recursos por Componente por Fonte Financiadora

A estimativa de investimento do PROGERIRH, para o período 2000/2005, é de US\$ 247,27 milhões, distribuídos, por componente e por fonte de financiamento, conforme quadro a seguir

COMPONENTES	RECURSOS BANCO MUNDIAL		CONTRAPARTIDA ESTADO		TOTAL	
	US\$ milhões	%	US\$ milhões	%	US\$ milhões	%
Gestão de Recursos Hídricos	12,50	50	12,50	50	25,00	10,04
Programa de Desenvolvimento Hidroambiental	2,13	42,6	2,87	57,4	5,00	2,01
Projeto Piloto de Monitoramento dos Aquíferos Cariri e Litoral	2,13	42,6	2,87	57,4	5,00	2,01
Recuperação de Infra-estrutura Hidráulica	5,80	25	17,40	75	23,20	9,32
Açudes Estratégicos	13,34	60	8,90	40	22,24	8,93
Eixos de Integração	100,10	60	66,74	40	168,56	67,69
Valor Total	136,00	55	111,28	45	247,28	100

2.4.2. Distribuição Anual do Financiamento

ANOS	BANCO MUNDIAL		CONTRAPARTIDA ESTADO		TOTAL	
	US\$ milhões	%	US\$ milhões	%	US\$ milhões	%
2000					17.13	6.9
2001					47.05	18.9
2002					46.63	18.7
2003					50.08	20.1
2004					20.45	8.2
2005					67.66	27.2
TOTAL	136.00	55	112.05	45	249.00	100

2.4.3. Financiamento por Categorias de Gastos

O Banco Mundial financiará 55 % do total do Programa, valor equivalente a US\$ 136.00 milhões, com limites de gastos para categorias de financiamento de acordo com o discriminado no quadro a seguir.

CATEGORIAS DE GASTOS	PARTICIPAÇÃO (%)	
	NO EXTERIOR	LOCAIS
OBRAS	100	80
BENS E EQUIPAMENTOS	100	75
SERVIÇOS DE CONSULTORIA	100	80
CUSTOS RECORRENTES INCREMENTAIS	-	25

2.4.4. Condições Contratuais do Empréstimo

As condições de empréstimo com o Banco Mundial são as seguintes:

CONDIÇÕES DE EMPRÉSTIMO

Prazo de Pagamento	10 anos, incluindo 5 anos de carência
Cronograma de Amortização	os pagamentos serão feitos nos dias 15/05 e 15/11 iniciando em 15/05/2005 e terminando em 15/11/2014
Moeda	dólar americano, taxa flutuante
Comissão de Compromisso	0,75 % ao ano sobre o saldo não desembolsado
Juros	taxa igual ao Custo do Empréstimo Qualificado acrescido de 0,75% sobre o saldo não desembolsado, para cada período de 6 meses.

2.5. CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE DE PROJETOS

As atividades relacionadas aos componentes de *Gestão de Recursos Hídricos*, *Desenvolvimento Hidroambiental* e *Monitoramento dos Aquíferos Cariri e Litoral* consistem basicamente de ações não-estruturais e, eventualmente, execução de intervenções físicas de pequeno porte. Essas ações foram identificadas na fase de preparação do Programa e serão detalhadas para efetiva implementação, seguindo os procedimentos de licitação descritos no item 3.3 deste Manual.

Quanto aos componentes que envolvem obras de infra-estrutura hídrica – *Recuperação de Infra-estrutura Hidráulica*, *Açudes Estratégicos* e *Eixos de Integração*, cada projeto proposto terá a aprovação de financiamento condicionada aos critérios a seguir relacionados.

2.5.1. Critérios Técnicos

Os critérios técnicos para as obras de infra-estrutura devem ser consubstanciados em um relatório de viabilidade cujo roteiro está descrito no Anexo II. Cada obra, para ser considerada como passível de financiamento pelo PROGERIRH, deverá apresentar:

- ✓ taxa de crescimento da população beneficiária baseadas em estudos demográficos específicos para cada caso;
- ✓ justificativa para projeção de consumo de água, com base em dados históricos da própria localidade, se existirem, ou com base em dados de localidades de características sócio-econômicas semelhantes;
- ✓ projeção de consumo para Região Metropolitana de Fortaleza baseada em dados históricos;
- ✓ coeficiente diário para o fluxo de maior consumo equivalente a 1,2 do fluxo médio diário;
- ✓ níveis de cobertura dos sistemas: 90% para populações iguais ou superiores a 5.000 habitantes e 100% para populações inferiores a 5.000 habitantes;
- ✓ identificação das demandas industriais e da água para irrigação, no caso de projetos com previsão de uso da água para esse tipo de consumo;

2.5.2. Critérios Econômicos e Financeiros

A avaliação econômica e financeira das obras a serem financiadas pelo PROGERIRH deve ser realizada conforme metodologia apresentada no Anexo III, respeitando os seguintes critérios

- ✓ taxa interna de retorno econômico - TIRe - de pelo menos 12%;
- ✓ taxa interna de retorno financeiro - TIRf - a partir de -5% considerada a totalidade dos custos de operação e manutenção e a totalidade do investimento;

- ✓ período de reembolso projetado para 30 anos;
- ✓ valor das tarifas de água projetadas inferiores a 15% da renda dos domicílios;
- ✓ "subsídio" (compreendido como doações ou contribuições monetárias necessárias para que a TIRf de uma determinada obra alcance 12%) menor que o equivalente a 75% do custo do investimento e desde que não seja superior a US\$ 200,00 por habitante ao longo da vida útil do projeto.

2.5.3. Critérios Ambientais

A avaliação ambiental é consubstanciada em um relatório de viabilidade ambiental, elaborado segundo roteiro apresentado no Anexo IV, abordando, entre outros, os seguintes aspectos:

- ✓ comprovação da realização de análise local dos impactos potenciais da obra incluindo dados secundários;
- ✓ comprovação da realização de análise regional dos impactos ambientais acumulados e sobre o uso múltiplo dos recursos hídricos;
- ✓ avaliação da capacidade de gerenciamento ambiental da entidade proponente;
- ✓ indicação das alternativas de medidas mitigadoras dos impactos ambientais negativos com os respectivos custos;
- ✓ elaboração dos planos de reassentamento de populações;
- ✓ definição dos planos de proteção a áreas indígenas e de resgate de patrimônio cultural;
- ✓ apresentação do EIA/RIMA;
- ✓ apresentação da licença ambiental.

2.5.4. Critérios Institucionais

- ✓ concessão, previamente ao início da construção, da outorga para uso da água;
- ✓ definição do plano para a administração, operação e manutenção da obra proposta;

2.6. ARRANJO INSTITUCIONAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA

A UGPE manterá total responsabilidade pela implementação dos componentes do Programa mas utilizará os serviços das seguintes outras organizações dentro da SRH e do Estado quando for necessário, incluindo as seguintes tarefas:

SOHIDRA: Esta agência assistirá a UGPE, através de assessoria e execução direta de atividades, no desenvolvimento de projetos e especificações de infra-estrutura, gerenciamento de construção e gerenciamento de custo de infra-estrutura. Também estará estreitamente envolvida em todas as atividades relacionadas aos recursos hídricos subterrâneos.

COGERH: Esta agência será responsável pela execução de atividades de análise e desenvolvimento de planos de operação e manutenção de Programa, tarifas de água, aconselhamento em projeto e construção de infra-estrutura, tanto nova quanto reabilitada, gerenciamento de algumas atividades de construção, desenvolvimento de programas de opinião pública e interface com os comitês de gerenciamento de bacias. A COGERH será responsável pela operação e manutenção de toda a infra-estrutura construída pelo Programa envolvendo recursos hídricos de superfície e subterrâneos.

FUNCEME: Esta fundação assistirá e aconselhará a UGPE, além de executar diretamente ações a ela atribuídas, na área de sistemas de informações hidrometeorológicos e atividades científicas dentro de sua incumbência.

Diretoria de Planejamento - SRH, Departamento de Reassentamento e Proteção Ambiental: Este departamento, sob a orientação da UGPE, conduzirá o planejamento e implementação de planos de mitigação de impactos sociais e ambientais e de reassentamentos, incluindo todas as

atividades necessárias para prevenir ou atenuar impactos adversos nas populações dentro das áreas de influência dos projetos implementados através do Programa.

Diretoria para Administração dos Recursos Hídricos - SRH: Esta diretoria aconselhará a UGPE e a COGERH em assuntos relacionados aos registros, à outorga e à administração dos direitos de uso da água. Também participará na implementação de uma revisão da Lei e regulamentos estaduais de água. Será responsável pela emissão de quaisquer direitos de uso da água necessários para a implementação do Programa.

Painel de Segurança de Barragem: Este Painel consistirá de especialistas reconhecidos em projeto, construção, operação e manutenção de barragens de médio a grande porte. Será responsável pela revisão e aprovação dos projetos, construção e operação das barragens do PROGERIRH, incluindo critérios de enchimento inicial, monitoramento da estabilidade e planejamento da manutenção. Este Painel fornecerá à UGPE, SOHIDRA e COGERH revisões, aconselhamento e aprovação para todo o planejamento, projeto e construção de barragens, de acordo com as diretrizes do Banco Mundial e do Manual de Segurança de Barragem.

Conselho consultivo: Este conselho tem como objetivo fornecer orientação geral ao "tomador do empréstimo" com relação ao projeto. Será estabelecido e mantido dentro da SRH até que o projeto seja completado, com Termos de Referência conforme estabelecido neste Manual Operativo, tendo a seguinte composição:

- 2 representantes da SRH (1 deles será o presidente do conselho consultivo);
- 1 representante de cada uma das entidades participantes;
- o coordenador geral do SPMU; e
- 2 consultores independentes com experiência e qualificações aceitas pelo Banco e indicados pelo Governador do Estado.

CAGECE: Esta agência assistirá na análise de demandas hídricas dentro dos sistemas municipais de suprimento de água sob sua responsabilidade e aconselhará na área de tarifas da água.

Procuradoria do Estado: Esta entidade fornecerá revisões de assistência e liberação legal onde for necessário dentro das leis do Estado. Também fornecerá assistência específica na área de lei contratual e na avaliação das Leis e Regulamentos Estaduais de água.

Secretaria Estadual da Fazenda - SEFAZ: Esta Secretaria fornecerá assistência na área de orçamentação, recursos de contrapartida, contas e reembolso do Banco Mundial, auditoria do Programa e outras funções financeiras de acordo com as leis do estado e as diretrizes do Banco Mundial

SEMACE: Esta agência fornecerá assistência e conselhos à UGPE e ao Departamento de Reassentamento e Proteção Ambiental na formulação de estudos ambientais e medidas mitigadoras, licenciamento e aprovação dos trabalhos e atividades do Programa.

Outras Agências Estaduais: Outras agências e secretarias dentro do Estado serão chamadas para fornecer assistência e aconselhamento onde for apropriado e necessário.

Informações adicionais sobre o arranjo institucional para implementação do Programa podem ser encontradas nos seguintes documentos:

- ✓ *Modelo Institucional para Implementação do PROGERIRH*
- ✓ *Plano de Implementação do Programa – PIP*

3. PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO

000038

3. PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO

Neste item são descritos os procedimentos operacionais para execução do PROGERIRH, a serem adotados pela UGPE, órgãos executores e demais entidades envolvidas, formulados de acordo com requisitos administrativos e legais do Estado, nos termos estabelecidos nas negociações com o Banco Mundial, formalizadas no Acordo de Empréstimo.

Os procedimentos descritos contemplam os seguintes aspectos:

➤ Planejamento e Programação

- ✓ *Preparação, análise e aprovação de Planos Operativos Anuais*
- ✓ *Verificação de elegibilidade de projetos*

➤ Movimentação Financeira

- ✓ *Diretrizes orçamentárias e financeiras*
- ✓ *Recursos orçamentários*
- ✓ *Recursos financeiros*
- ✓ *Supervisão da execução financeira*

➤ Licitações – Recursos do Banco Mundial

- ✓ *Aquisição de bens e contratação de obras*
- ✓ *Contratação de serviços de consultoria*

3.1. PLANEJAMENTO E PROGRAMAÇÃO

3.1.1. Preparação, Análise e Aprovação dos Planos Operativos Anuais - POAs

Definição

O Plano Operativo Anual é um documento de programação anual elaborado a partir da definição de objetivos e diretrizes anuais do PROGERIRH, previamente estabelecidos, devendo conter a definição de todas as ações que serão desenvolvidas no período, bem como a quantificação dos recursos envolvidos e as estimativas de prazos de realização.

Diretrizes para Elaboração

A UGPE/SRH informará aos órgãos executores, até 30 de Outubro de cada ano, as diretrizes para elaboração dos POAs, estabelecendo:

- ✓ parâmetros financeiros e metas físicas (teto máximo de aplicação dos recursos financeiros) para cada executor;
- ✓ orientações gerais a serem observadas pelos executores do PROGERIRH;
- ✓ critérios de elegibilidade específicos e critérios técnicos para as ações programadas;
- ✓ exigências relativas ao financiamento pelo Programa;
- ✓ regras de compartilhamento de custos, por componente/subcomponente;
- ✓ instrumentos para a formulação das propostas;
- ✓ indicadores básicos de monitoramento que serão utilizados.

Responsabilidade e Cronograma

Os órgãos executores – SRH, COGERH, SOHIDRA e FUNCEME, são responsáveis pela elaboração de seus respectivos POAs, sob orientação e acompanhamento da UGPE.

A UGPE é responsável pela análise e aprovação dos POAs de cada órgão executor e elaboração do Plano Operativo Anual Consolidado - POAC, que deverá ser aprovado pelo Conselho Consultivo dos Projetos Especiais e, posteriormente, encaminhado para aprovação do Banco Mundial.

Os procedimentos para elaboração dos POAs deverão obedecer o seguinte calendário:

ORIGEM	DOCUMENTO	DATA LIMITE ¹²	DESTINO
UGPE/SRH	Diretrizes para elaboração dos POAs	30/Out	Órgãos Executores
Órgãos Executores	POAs	30/Nov	UGPE/SRH
UGPE/SRH	POA Consolidado	30/Dez	Conselho Consultivo
Conselho Consultivo	POA Consolidado Aprovado	30/Jan	UGPE/SRH, e desta para o Banco Mundial

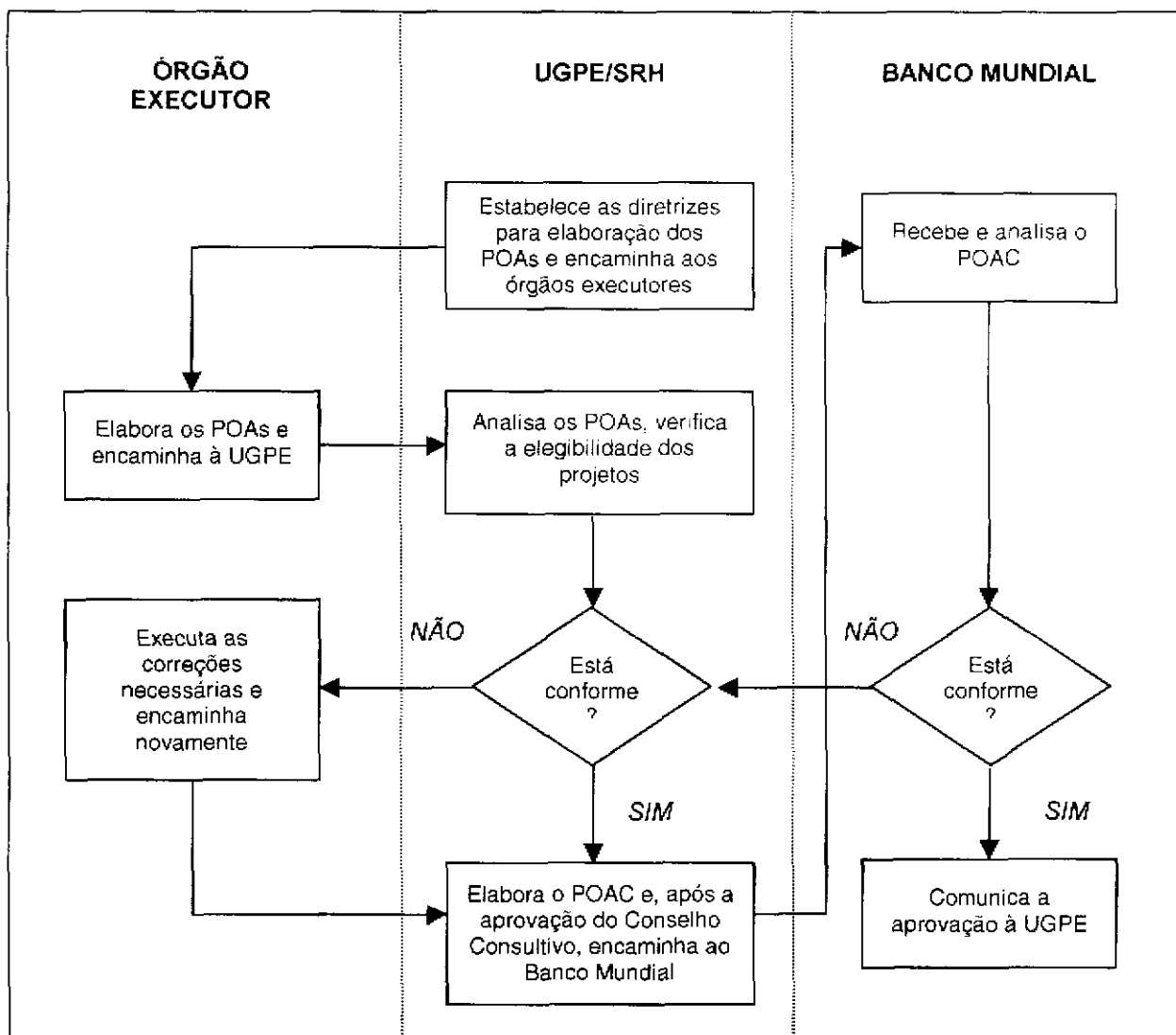
¹² Data limite no ano imediatamente anterior àquele a que o POA se refere.

Conteúdo Básico

São apresentados no Anexo VI deste Manual, o conteúdo básico e os modelos de quadros demonstrativos e de descrição de dados básicos das ações programadas, que deverão ser utilizados na implementação do Programa. Esses quadros, similares aos empregados no PROÁGUA, foram adaptados ao PROGERIRH.

O POA Consolidado - POAC possui conteúdo similar ao descrito para o POA, porém com valores agregados, refletindo o conjunto de atividades programadas por todos os órgãos executores.

O processo de preparação, análise e aprovação dos POAs e do POAC é apresentado, de forma esquemática, no fluxograma a seguir.



3.1.2. Verificação de Elegibilidade de Projetos

De posse dos POAs encaminhados pelos órgãos executores, a UGPE verifica a elegibilidade dos projetos e ações programadas, conferindo se foram obedecidos os critérios apresentados no item 2.5 deste Manual.

3.2. MOVIMENTAÇÃO FINANCEIRA - DIRETRIZES GERAIS

3.2.1 Planejamento

O processo de planejamento do Programa de Gerenciamento e Integração dos Recursos Hídricos – PROGERIRH atende às peculiaridades do projeto e aos princípios técnicos convenientes ao desenvolvimento de todas as ações.

O planejamento, a execução e o controle do PROGERIRH estão de acordo com o disposto na legislação e nas normas regulamentares vigentes ou outras que venham a substituí-las estabelecidas em nível federal e estadual. Tais matérias definem normas para a elaboração, execução e controle dos órgãos públicos, bem como a gestão financeira e patrimonial e de acordo com os padrões definidos pelo Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento – BIRD.

As ações do projeto estão definidas de acordo com o disposto no Plano Plurianual e Lei de Diretrizes Orçamentárias Anual do Estado do Ceará, observada a Política Estadual dos Recursos Hídricos.

Notas:

1. Plano Plurianual – PPA, define diretrizes e objetivos que norteiam a administração pública e as metas que devem ser atingidas no período de quatro anos;
2. A Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO, estabelece as prioridades e metas constantes do Plano Plurianual, com vigência de um ano;
3. A Lei Orçamentária Anual – LOA, prevê as metas constantes da LDO com os respectivos custos, com o detalhamento das fontes de recursos.

2.3.2 Instrumentos para Repasse de Recursos¹

A Secretaria dos Recursos Hídricos - SRH e órgãos a ela vinculados (Superintendência de Obras Hídricas – SOHIDRA, Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos – COGERH e Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos – FUNCEME), são os órgãos beneficiários do PROGERIRH.

Os recursos do PROGERIRH, tanto do BIRD quanto os Recursos do Tesouro Estadual (Contrapartida Estadual), são repassados diretamente à Secretaria dos Recursos Hídricos - SRH, que os distribui com os órgãos beneficiários do projeto, sob a forma de convênio (V ANEXO I).

Os recursos financeiros do projeto a serem repassados aos órgãos beneficiários devem ser solicitados à UCPE/SRH, inclusive os correspondentes à programação da SRH.

A UCPE/SRH recebe a programação de cada órgão beneficiário, analisa, consolida a programação, tanto a anual quanto a mensal, e encaminha a programação à aprovação do Conselho Estadual dos Recursos Hídricos.

Os convênios de repasse devem ser celebrados por sub-projetos, acompanhados dos planos de aplicação físico-financeiros, os quais funcionam como instrumento legal para disciplinar as transferências de recursos e, conseqüentemente, para o acompanhamento, controle e avaliação de cada sub-projeto integrante do PROGERIRH.

Após todos os repasses e a efetivação das despesas mensais constantes do referido projeto, a UCPE/SRH emitirá ao BIRD, Pedidos de Reembolso e de Saque de Fundos para a reposição da Conta Especial dos recursos aplicados no período (V. FORMULÁRIO 1903 -SOE/SS- conforme o Manual de Desembolso Financeiro do Banco Mundial).

Os pedidos de pagamentos diretamente pelo BIRD às empresas estrangeiras ou organismos internacionais são efetuados por meio de Pedidos de Saque de Fundos (V. FORMULÁRIO 1903) encaminhados pela UCPE/SRH ao Banco Mundial.

¹ Repasse é a transferência de recursos financeiros de um órgão para outro.

Recursos Orçamentários

A SRH e órgãos vinculados executam as ações do projeto nos parâmetros e limites estabelecidos na Lei Orçamentária Anual do Estado do Ceará.

Os recursos orçamentários são consignados na Lei Orçamentária Anual do Estado, distribuídos por ações integrantes de cada componente do projeto, identificados os sub-projetos e classificações orçamentárias (funcional, meta, programa, projeto/atividade, região beneficiada, despesas e fontes de financiamento).

A composição das fontes de financiamento do PROGERIRH apresenta-se da seguinte forma:

- Recursos do Contrato de Empréstimo N.º _____ - BR, datado de _____ de _____ de 1999;
- Recursos do Tesouro Estadual (Contrapartida Estadual).

Recursos Financeiros

Os recursos financeiros são definidos pela UCPE/SRH, conjuntamente com o Secretário dos Recursos Hídricos.

Em etapa seguinte, tais recursos são aprovados pela Comissão de Programação Financeira de Crédito Público do Estado, obedecidos os limites fixados na Lei Orçamentária Anual.

3.2.3. Cronograma de Desembolso

Os cronogramas de desembolso são aprovados de conformidade com as normas de execução orçamentária e programação financeira do projeto e nos limites liberados pela Comissão de Programação Financeira e Crédito Público do Estado³.

³ Cronograma de Desembolso é o documento que demonstra monetariamente as necessidades de pagamento pelo órgão. O cronograma deverá refletir a real necessidade financeira do que se pretende realizar durante determinado período.

⁴ A Comissão de Programação Financeira e Crédito Público do Estado é composta pela Secretaria de Planejamento e Coordenação - SEPLAN, Secretaria da Fazenda - SEFAZ e Secretaria de Governo - SEGOV.

A UCPE/SRH procederá a descentralização de recursos financeiros, transferindo-os aos órgãos beneficiários para a consecução dos objetivos do projeto.

A UCPE/SRH poderá repassar, no todo ou em parte, os recursos financeiros que lhe forem creditados, aos órgãos beneficiários, de forma a atender o cronograma físico-financeiro do contrato, obedecidas as cláusulas do convênio de repasse de recursos por sub-projeto.

3.2.4. Responsabilidade da Execução

Cada órgão beneficiário do projeto, SRH, SOHIDRA, COGERH e FUNCEME, é co-responsável pela elaboração, execução, acompanhamento e avaliação das metas do Projeto previstas no Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias Anual e Lei Orçamentária Anual.

A UCPE/SRH e os órgãos beneficiários do projeto adotam os mesmos critérios utilizados pelo Estado no processamento de suas atividades orçamentárias, financeiras e contábeis.

A movimentação financeira do projeto está fundamentada nos componentes do projeto definidos no Documento de Avaliação do Projeto(PAD).

As contas que refletem as categorias de desembolso, fontes e usos de recursos e a utilização de recursos da Conta Especial são coordenadas pela UCPE/SRH.

3.2.5. Fluxo de Pagamentos

1. Os órgãos beneficiários do projeto encaminham a programação, tanto a anual quanto a mensal, à UCPE/SRH:
2. Recebendo a programação dos beneficiários, a UCPE/SRH consolida-a com base no cronograma de desembolso do projeto, de forma a compatibilizar a execução orçamentária com a efetiva disponibilidade de recursos:

3. Seguidamente, a UCPE/SRH encaminha a programação aprovada pelo Conselho Estadual dos Recursos Hídricos à Secretaria do Planejamento e Coordenação – SEPLAN;
4. A SEPLAN analisa, discute com a UCPE/SRH e depois de aprovada, é transmitida à Secretaria da Fazenda - SEFAZ por processamento on line, via Sistema Integrado de Contabilidade – SIC;
5. A partir da transmissão, a SEFAZ libera os créditos financeiros, que se constituem em pré-requisito para o empenhamento da despesa, porque cria crédito financeiro para a efetivação dos gastos mensais do projeto;

Essa liberação dá-se mediante documento “Fixação de Recursos” – FR (V. ANEXO V) contendo informações acerca dos sub-projetos, região beneficiada, despesas a serem realizadas, fontes de financiamento conforme especificadas abaixo com o respectivo valor liberado;

- Fonte 48 – Recursos provenientes de Operação de Crédito Externa (BIRD);
 - Fonte 00/01 – Recursos do Tesouro Estadual (Fontes previstas no orçamento da SRH)
 - Fonte 42 - Recursos provenientes do PROGERIRH (Fonte prevista no orçamento dos órgãos beneficiários do Projeto)
6. Após a liberação da FR, a UCPE/SRH solicita à SEFAZ a transferência de crédito da Conta Especial para a Conta Operativa no Banco do Brasil S.A - BB;
 7. A SEFAZ autoriza ao Banco do Brasil S. A. – BB a transferir o crédito da Conta Especial para a Conta Operativa do Banco do Brasil S. A.;
 8. O Banco do Brasil S. A. – BB faz o saque da Conta Especial e credita na Conta Operativa;
 9. Com o crédito financeiro disponível, a UCPE/SRH encaminha ao setor financeiro da SRH para processar o pagamento da(s) parcela(s) contratual(is) correspondente(s) aos sub-projetos constantes da programação;
 10. O setor financeiro da SRH empenha, liquida e paga a fornecedor;

11. Após o processamento da despesa, o setor financeiro credita à conta do Tesouro, emitindo documento Guia de Depósito – GD e cheque do Banco do Brasil, devolvendo assim, os recursos ao Tesouro Estadual com débito na Conta Operativa do Banco do Brasil S. A.;
12. O Banco do Brasil S. A. - BB registra o débito da Conta Operativa e fornece os extratos à UCPE/SRH;
13. A UCPE/SRH confere os extratos, elabora relatório de acompanhamento mensal dos gastos realizados e demonstrações financeiras das respectivas contas;
14. E, finalmente, a UCPE/SRH encaminha à SEFAZ a demonstração de fluxos de caixa (Contas Especial e Operativa).

Notas:

É importante salientar as duas formas de processamento que a SRH realiza com os recursos provenientes do projeto:

1. A SRH, sendo a responsável pela execução das ações do projeto, realiza os pagamentos diretamente a fornecedores (V. ANEXO II);
2. Sendo os órgãos a ela vinculados os responsáveis pela execução, a SRH transfere os recursos aos órgãos beneficiários (V. ANEXO III), para que os mesmos, processem o pagamento a fornecedores;
3. No caso dos órgãos beneficiários do Projeto, os mesmos empenham e comandam o pagamento a fornecedores, obedecidos os estágios da despesa pública (V. ANEXO IV).

O fluxo dá-se da seguinte forma:

Órgão Beneficiário:

1. Elabora a programação mensal de gastos;
2. Encaminha à UCPE/SRH;

11. Após o processamento da despesa, o setor financeiro credita à conta do Tesouro, emitindo documento Guia de Depósito – GD e cheque do Banco do Brasil, devolvendo assim, os recursos ao Tesouro Estadual com débito na Conta Operativa do Banco do Brasil S. A.:
12. O Banco do Brasil S. A. - BB registra o débito da Conta Operativa e fornece os extratos à UCPE/SRH;
13. A UCPE/SRH confere os extratos, elabora relatório de acompanhamento mensal dos gastos realizados e demonstrações financeiras das respectivas contas;
14. E, finalmente, a UCPE/SRH encaminha à SEFAZ a demonstração de fluxos de caixa (Contas Especial e Operativa).

Notas:

É importante salientar as duas formas de processamento que a SRH realiza com os recursos provenientes do projeto:

1. A SRH, sendo a responsável pela execução das ações do projeto, realiza os pagamentos diretamente a fornecedores (V. ANEXO II);
2. Sendo os órgãos a ela vinculados os responsáveis pela execução, a SRH transfere os recursos aos órgãos beneficiários (V. ANEXO III), para que os mesmos, processem o pagamento a fornecedores;
3. No caso dos órgãos beneficiários do Projeto, os mesmos empenham e comandam o pagamento a fornecedores, obedecidos os estágios da despesa pública (V. ANEXO IV).

O fluxo dá-se da seguinte forma:

Órgão Beneficiário:

1. Elabora a programação mensal de gastos;
2. Encaminha à UCPE/SRH;

3. Solicita FR da fonte de repasse dos recursos do PROGERIRH(42- Recursos Provenientes do PROGERIH) com exceção da COGERH;
4. Empenha, liquida e paga a fornecedor a(s) parcela(s) referente(s) a cada sub-projeto;
5. Quando tratar-se da COGERH, por ser uma empresa de economia mista, emite apenas cheque a fornecedor.

UCPE/SRH:

1. Recebe a programação mensal dos órgãos beneficiários;
2. Analisa e consolida a programação mensal;
3. Encaminha a programação aprovada pelo Conselho Estadual dos Recursos Hídricos à SEPLAN;
4. Empenha, liquida e paga a fornecedor a(s) parcela(s) referente(s) a cada sub-projeto sob a sua responsabilidade e transfere aos órgãos beneficiários os recursos financeiros, quando da responsabilidade dos mesmos.

Trâmite para a Liberação dos Recursos

A liberação de recursos deve obedecer as fases abaixo detalhadas:

Fase I

Órgão Beneficiário:

1. Remete cópia do processo à UCPE/SRH solicitando a transferência de recursos para o pagamento, de acordo com a comprovação das despesas e com o item 3.2.5.;
2. Após o empenho e pagamento da despesa pela SRH, é criado um crédito (fonte 42) para o órgão efetivar o pagamento a fornecedor;

3. No caso da COGERH, por ser uma empresa de economia mista, apenas é emitido o cheque a fornecedor.

UCPE/SRH:

1. Recebe o processo;
2. Verifica toda a documentação constante do processo;
3. Registra a(s) parcela(s) do contrato em análise;
4. Emite Autorização de Pagamento – AP (ANEXO VI);
5. Autoriza ao setor financeiro empenhar a despesa;
6. O Setor financeiro emite Nota de Empenho –NE;
7. Dá conhecimento do empenho ao beneficiário para emitir a nota fiscal;
8. Recebendo a nota fiscal (no caso do órgão beneficiário, a cópia da nota fiscal), emite Nota de Pagamento – NP creditando à conta do credor.

Notas:

1. A emissão das Notas de Empenho (NE's) e Notas de Pagamento (NP's) (constantes das telas do SIC - Sistema Integrado de Contabilidade) pela SRH e os órgãos beneficiários do Projeto, podem ocorrer concomitantemente, mediante comunicação do setor financeiro da UCPE/SRH com o do órgão beneficiário;
2. Quando tratar-se dos órgãos vinculados à SRH, estes devem emitir a Nota de Empenho – NE acompanhada de Nota de Pagamento -NP;

3.2.6. Comprovação de Despesas

Os órgãos beneficiários do projeto deverão encaminhar os processos de pagamentos integrantes da programação mensal acompanhados dos documentos comprobatórios da despesa abaixo especificados:

Preparação do Processo de Pagamento

1. Ofício de encaminhamento(ANEXO VII);
2. Solicitação de pagamento do credor;
3. Cópia da fatura e da nota fiscal correspondentes ao pagamento, quando pessoa jurídica e recibo quando tratar-se de pessoa física;
4. Relatório técnico(parcial ou total) referente ao andamento do contrato, objeto do convênio de repasse, incluindo o Boletim de Medição, quando tratar-se de obras;
5. Documento de Arrecadação Estadual (DAE) e Documento de Arrecadação Municipal (DAM).

Notas:

Quando tratar-se do primeiro pagamento, os órgãos beneficiários do projeto deverão apresentar cópias à UCPE/SRH dos seguintes documentos:

1. Contrato de compra de equipamentos ou de serviços com as firmas, empreiteiras, prestadoras de serviço ou de qualquer natureza, conforme o caso;
2. Termo de referência e "No Objection" quando os mesmos forem exigidos pelo Contrato de Empréstimo N.º ____ - BR;
3. Para CONSULTORIA E CAPACITAÇÃO sempre deverá ser apresentada cópia do "No Objection".
4. Ordem de serviço/Ordem de fornecimento;
5. Obrigatoriamente, ao serem firmados contratos com as firmas, empreiteiras, prestadoras de serviços ou de qualquer natureza, os órgãos beneficiários deverão encaminhar cópia à UCPE/SRH, logo após a assinatura dos mesmos;
6. No caso de consultorias, deverá ser encaminhado à UCPE/SRH para análise e encaminhamento ao BIRD, pois somente após aprovação do Banco é que poderá firmar o contrato;
7. Para treinamento, deverá ser encaminhado o termo de referência e " No Objection" do Banco;
8. E no caso de ser empresa, deverá ser apresentado o contrato;
9. Se algum funcionário do órgão for participar de treinamento, tem que encaminhar a cópia da portaria do dirigente do órgão(secretário/superintendente/presidente) autorizando:

10. Caso o treinamento seja fora do Estado, além da portaria⁴ tem que acompanhar a autorização de viagem e ordem de fornecimento para compra de viagem.

Parte II

3.3.PRESTAÇÃO DE CONTAS

3.3.1. Normas Gerais

Os órgãos beneficiários do projeto só terão o direito de receber repasses de recursos oriundos do PROGERIRH mediante a celebração de convênios de repasses com a Secretaria dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará.

3.3.2. Sistemática de Utilização dos Recursos Orçamentários Financeiros

A utilização dos recursos orçamentários deve obedecer aos limites fixados na Lei Orçamentária Anual e dos recursos financeiros aprovados pela Comissão de Programação Financeira e Crédito Público do Estado.

3.3.3. Aquisição de Bens, Contratação de Obras e Serviços

Todas as despesas efetuadas na contratação de serviços serão destinadas à execução de obras civis, consultorias e assessorias técnicas, conforme previstas no orçamento dos sub-projetos apresentados à UCPE/SRH.

A aquisição de bens, contratação de obras e serviços deverá ser efetuada mediante a apresentação da nota fiscal.

Quando tratar-se de bens, o órgão beneficiário deve solicitar a nota fiscal específica para material de consumo e para equipamento e material permanente.

⁴ A portaria deve especificar o objetivo e a fonte pagadora - PROGERIRH

Entretanto, no caso de consultoria ou qualquer prestação de serviços realizados por empresas especializadas e devidamente legalizadas (pessoa jurídica), deverá ser exigida a nota fiscal de serviços, observados os descontos dos tributos exigidos pela legislação tributária, os quais deverão estar de acordo com a tabela vigente do IRRF⁵, regulamentada pela Receita Federal/Ministério da Fazenda e do ISS⁶, pela Prefeitura Municipal de Fortaleza :

As faturas e notas fiscais deverão ser originais e estarem acompanhadas dos respectivos recibos, todos emitidos em nome do órgão beneficiário, com a indicação do número do contrato e convênio com o PROGERIRH arquivada no processo de pagamento no setor financeiro do órgão beneficiário para possíveis auditorias pelo PROGERIRH (independente), SEFAZ (interna) e Tribunal de Contas do Estado (externa).

Na hipótese de contratos com cláusulas de reajuste de faturas, as mesmas devem ser desdobradas em Preço Inicial (PI) e Reajuste (R).

Nota:

Os órgãos da administração direta e indireta farão o pagamento do IRRF mediante o formulário de arrecadação DAE(Documento de Arrecadação Estadual), enquanto as empresas públicas, através do DARF(Documento de Arrecadação Federal).

Quanto ao ISS, a SRH por ser a secretaria de Estado, não o recolherá. O valor do imposto será deduzido do valor a ser pago ao credor.

3.3.4. Documentação Exigida para a Prestação de Contas

Cuidados Especiais a Serem Observados na Prestação de Contas

- Toda vez que se proceder aos descontos do IRRF e ISS, conforme disposto em lei, deve-se preencher os respectivos formulários e recolher imediatamente o montante correspondente aos bancos recebedores, evitando juros e multas;

⁵Imposto de Renda Retido na Fonte - IRRF

- As datas referentes à efetivação dos pagamentos não poderão ser anteriores à data de celebração do convênio de repasse do sub-projeto e do contrato com o credor;
- A prestação de contas das despesas realizadas deverão estar estritamente de acordo com o sub-projeto aprovado;
- A utilização dos recursos depende, ainda, das normas e leis que estabelecem os requisitos adequados para os órgãos públicos, relativos aos seguintes itens de controle interno: gestão de inventário, gestão de numerário e contas bancárias e processos de licitação (que, em qualquer circunstância, deverá estar de acordo com as normas do BIRD), observada a Lei N.º 8.666, de 21/06/1993, atualizada pela Lei N.º 9.648, de 27/05/1998 e de outras que venham a atualizá-la.

Imposto Sobre Serviços - ISS

3.4. LICITAÇÕES – RECURSOS DO BANCO MUNDIAL

Para utilização dos recursos do PROGERIRH provenientes do Banco Mundial (BIRD), os órgãos executores deverão observar o seguinte:

- ✓ os recursos somente serão utilizados, conforme faculta o artigo 42 parágrafo 5 da Lei nº 8.666/93, para adquirir itens nos termos das normas para aquisições com empréstimos do BIRD e créditos do IDA, e serviços de consultoria contratados de acordo com as normas para uso de consultores por mutuários do Banco Mundial, e de acordo com cláusulas específicas do Acordo de Empréstimo com o BIRD; e
- ✓ os recursos somente serão utilizados para realização de despesas referentes aos projetos aprovados.

As despesas realizadas atendendo a essas condições serão consideradas despesas elegíveis.

Os órgãos executores devem observar que os recursos não poderão ser utilizados para:

- ✓ financiar os direitos alfandegários e outros impostos cobrados pelo país membro mutuário;
- ✓ adquirir bens e serviços procedentes de países não membros;
- ✓ adquirir itens não incluídos no Programa e na descrição de categorias definida no Contrato de Empréstimo;
- ✓ efetuar pagamentos devidos, referentes a bens, obras e serviços prestados após a data de encerramento do Contrato de Empréstimo; e
- ✓ pagar multas por mora de pagamento impostas por fornecedores.

As observações contidas neste Manual não substituem nem complementam as normas que regulamentam as licitações, uma vez que as diretrizes do BIRD bem como as leis brasileiras têm foro interpretativo próprio.

O conteúdo deste Manual deverá ser utilizado tão somente como subsídio no planejamento e na realização de processos seletivos de fornecedores de bens, obras e serviços de consultoria.

As licitações estão subdivididas em dois segmentos:

- ✓ Aquisição de bens e contratação de obras;
- ✓ Seleção de consultores.

3.4.1. Aquisição de Bens e Contratação de Obras

A aquisição de bens e a contratação de obras serão realizadas de acordo com as normas do BIRD, publicadas em janeiro de 1995 e revisadas em janeiro e agosto de 1996, setembro de 1997 e Janeiro de 1999 - "*Guidelines for Procurement under IBRD Loans and IDA Credits*", além das orientações específicas contidas no Acordo de Empréstimo e no PAD - *Project Appraisal Document* do PROGERIRH.

As licitações deverão ser realizadas de acordo com planejamento de licitações aprovado juntamente com o projeto, que poderá sofrer alterações desde que acordadas com a UGPE e o Banco Mundial.

O Acordo de Empréstimo determina:

- Modalidades de licitação que poderão ser realizadas
 - ✓ concorrência pública internacional - ICB (International Competitive Bidding);
 - ✓ concorrência pública nacional - NCB (National Competitive Bidding);
 - ✓ comparação de preços (Shopping);
- Valores limites das modalidades de licitação;
- Valores máximos acumulados permitidos para a realização de licitações sob uma determinada modalidade, que não a concorrência internacional; e

- Sistemática de revisão de documentos licitatórios.

Os documentos de licitação deverão receber a não objeção do Banco Mundial, sendo encaminhados por meio da UGPE, que fará uma análise prévia da documentação.

As condições estabelecidas para o PROGERIRH estão detalhadas no quadro a seguir:

NATUREZA DO CONTRATO	MODALIDADE DA LICITAÇÃO	LIMITES	VALOR ACUMULADO	REVISÃO PRÉVIA
BENS	ICB	Acima de US\$ 500.000	-	Todos os casos
	NCB	Entre US\$ 100.000 e US\$ 500.000	Até US\$ 2.000.000	Primeiros três contratos ^{1/}
	Comparação de preços	Abaixo de US\$ 100.000	Até US\$ 1.800.000	Nenhuma ^{2/}
CBRAS	ICB	Acima de US\$ 10.000.000	-	Todos os casos
	NCB	Entre US\$ 500.000 e US\$ 10.000.000	Até US\$ 1.700.000	Primeiros três contratos ^{1/}
	Comparação de preços	Abaixo de US\$ 500.000	Até US\$ 1.700.000	Nenhuma ^{2/}

^{1/} Para cada instituição executora somente os dois contratos iniciais na modalidade concorrência nacional necessitarão de revisão prévia. Os demais contratos de cada instituição executora serão pós-revisados.

^{2/} Os contratos não sujeitos obrigatoriamente à Revisão Prévia estarão sujeitos à revisão *ex-post*, se assim solicitado pelo Banco Mundial.

A UGPE controlará os valores dispendidos no Programa e informará aos órgãos executores o alcance dos valores acumulados, bem como solicitará os processos licitatórios para revisão prévia quando necessário.

A UGPE disponibilizará aos órgãos executores modelos dos Editais Padrões utilizados para as diversas modalidades de licitação, atendendo às condições estabelecidas pelo BIRD.

Características Básicas das Modalidades de Licitação

- **Concorrência Internacional para Aquisição de Bens - ICB**
 - ✓ *Uso obrigatório em licitações com custo estimado superior a US\$ 500.000;*
 - ✓ *Divulgação Nacional e Internacional;*
 - ✓ *Edital e propostas em idioma oficial do Banco;*
 - ✓ *É aceitável a cotação em até 3 moedas estrangeiras à escolha do licitante, para os bens ofertados de fora do país;*
 - ✓ *Propostas submetidas em 1 único envelope;*
 - ✓ *Aplica-se preferência doméstica;*
 - ✓ *Edital Padrão.*

- **Concorrência Internacional para Contratação de Obras - ICB**
 - ✓ *Uso obrigatório em licitações com custo estimado maior que US\$ 10.000.000;*
 - ✓ *Divulgação Nacional e Internacional;*
 - ✓ *Edital e propostas em idioma oficial do Banco;*
 - ✓ *É exigida a cotação em moeda nacional;*
 - ✓ *Propostas submetidas em 1 único envelope;*
 - ✓ *Não se aplica preferência doméstica;*
 - ✓ *Edital Padrão*

- **Concorrência Nacional para Aquisição de Bens - NCB**
 - ✓ *Uso obrigatório em licitações com custo estimado inferior a US\$ 500.000 e superior a US\$ 100.000;*

- ✓ *Divulgação nacional:*
 - ✓ *Editais e propostas em português:*
 - ✓ *A cotação de preços deverá ser em moeda nacional:*
 - ✓ *Propostas submetidas em 2 envelopes (habilitação e proposta comercial).*
 - ✓ *Não se aplica preferência doméstica:*
 - ✓ *Editais Padrão.*
- **Concorrência Nacional para Contratação de Obras - NCB**
- ✓ *Uso obrigatório em licitações com custo estimado inferior a US\$ 10.000.000 e superior a US\$ 500.000;*
 - ✓ *Divulgação apenas nacional;*
 - ✓ *Editais e propostas em português;*
 - ✓ *A cotação de preços deverá ser em moeda nacional.*
 - ✓ *Propostas submetidas em 2 envelopes (habilitação e proposta comercial);*
 - ✓ *Não se aplica preferência doméstica*
- **Comparação de preços**
- ✓ *Obtenção de no mínimo três propostas com preços:*
 - ✓ *Não possui editais padronizados.*
 - ✓ *Solicitação de propostas deverá especificar os bens a serem ofertados, o prazo de execução e demais detalhes pertinentes;*
 - ✓ *Propostas deverão ser apresentadas por escrito sendo admissível, quando for conveniente, fax e telex.*

3.4.2. Contratação de Serviços de Consultoria

A seleção e contratação de serviços de consultoria será realizada de acordo com as normas do Banco Mundial descritas no “*Guidelines for Selection and Employment of Consultants by World Bank Borrowers*”, publicadas em janeiro de 1997 e revistas em setembro de 1997 e janeiro de 1999, e as orientações específicas contidas no Acordo de Empréstimo e no PAD – *Project Appraisal Document* do PROGERIRH.

As modalidades para contratação de serviços de consultoria são as seguintes:

- ✓ Qualidade e preço - QCBS (*Quality- and Cost-Based Selection*)
- ✓ Menor preço
- ✓ Qualificação do consultor

As condições estabelecidas para contratação de empresas de consultoria e consultores individuais estão descritas no quadro a seguir.

NATUREZA DO CONTRATO	MODALIDADE DA LICITAÇÃO	LIMITES	REVISÃO PRÉVIA
CONSULTORIA EMPRESAS	Qualidade e preço:	Acima de US\$ 100.000	Todas as etapas
	Menor preço:		
CONSULTORIA INDIVIDUOS	Qualidade e preço:	Até US\$ 100.000	Apenas os Termos de Referência
	Menor preço:		
CONSULTORIA INDIVIDUOS	Qualificação do consultor:	Acima de US\$ 50.000	Termos de Referência, Currículo e Minuta de Contrato
	Qualificação do consultor:		
	Qualificação do consultor:	Até US\$ 50.000	Apenas os Termos de Referência

¹ Consiste na revisão dos seguintes documentos: (i) Carta de Solicitação de Proposta (CSP), Termos de Referência (TR), Orçamento (ORC), Minuta de Contrato e Lista Curta* (LC); (ii) Relatório de Avaliação Técnica (RAT) da Licitação e (iii) Relatório da Avaliação Final (RAF) da Licitação.

- ✓ Antes de enviar a CSP, deverá ser obtida a não objeção do Banco para: TR, ORC, LC e CSP;
- ✓ Antes de abrir as propostas financeiras (só na QCBS), deverá ser obtida a não objeção do Banco para o RAT;
- ✓ Antes de convidar a empresa para negociar os termos finais do contrato (QCBS), deverá ser obtida a não objeção do Banco para RAF;
- ✓ Antes de assinar o contrato deverá ser obtida a não objeção do Banco para os termos finais do contrato (QCBS).

* Lista Curta: lista composta por 3 a 6 proponentes pré-selecionados.

A UGPE solicitará aos órgãos executores os processos de seleção de consultoria para revisão quando necessário.

Os documentos de seleção, de acordo com o estabelecido para revisão prévia, serão encaminhados ao Banco Mundial para não objeção por intermédio da UGPE, que fará uma análise preliminar dos processos.

Características Básicas das Modalidades de Licitação

➤ **Qualidade e Preço - QCBS**

- ✓ *Procedimento padrão para contratação de serviço de consultoria, no qual são considerados aspectos técnicos, primeiramente, e, em seguida, o custo da proposta*

➤ **Menor Preço**

- ✓ *Aplicável a serviços de natureza rotineira, com valor estimado inferior ao equivalente a US\$ 100.000, tais como: auditorias, projetos de engenharia para obras não complexas e supervisão de obras;*
- ✓ *Seleção com base no menor preço dentre as propostas que tenham obtido, na primeira fase, qualificação técnica satisfatória (sem que haja ponderação entre técnica e preço).*

➤ **Qualificação do Consultor**

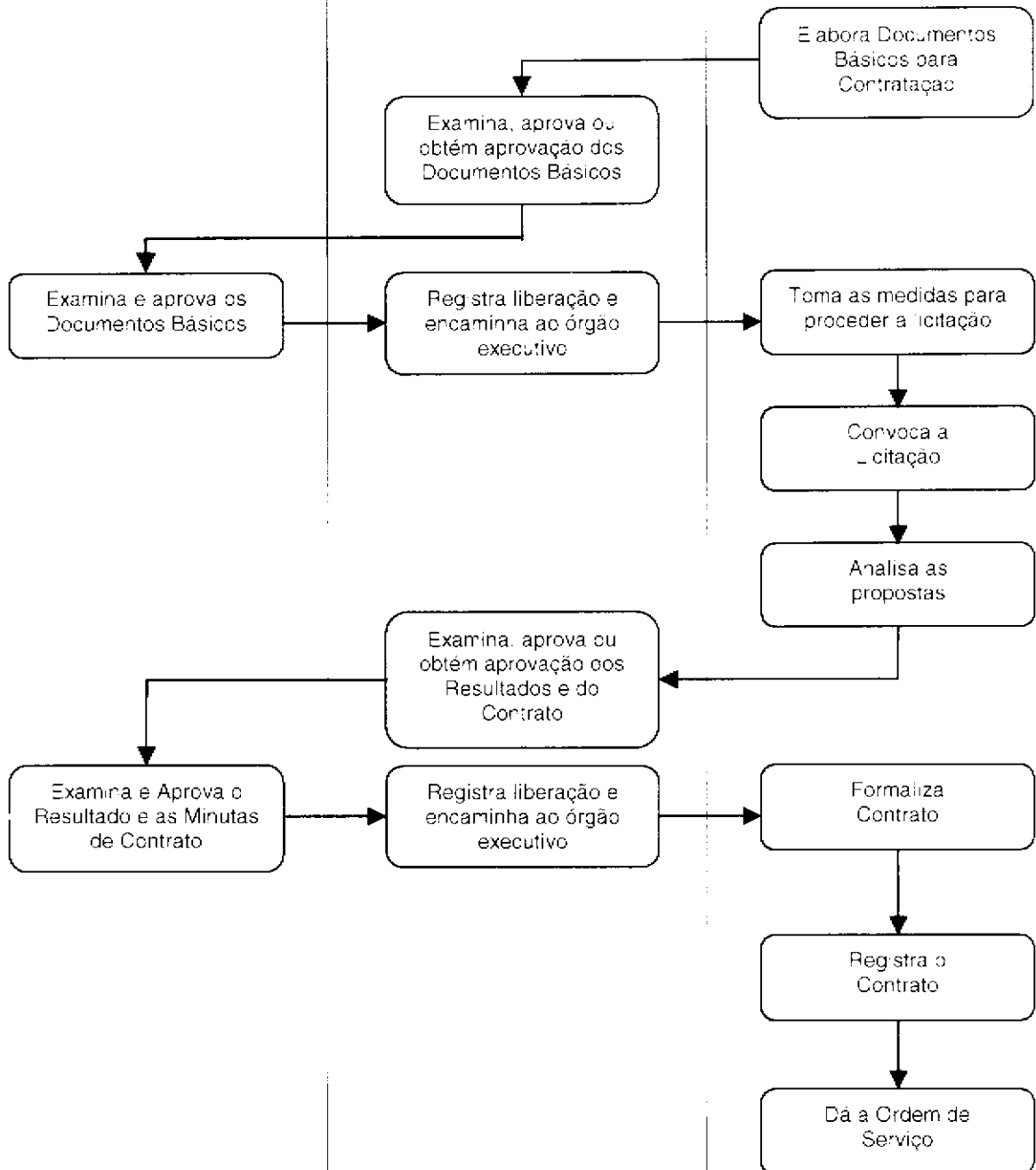
- ✓ *Aplicável à contratação de estudos preliminares de engenharia e outros relacionados com a definição de políticas e com as questões institucionais, cujo custo seja inferior a US\$ 100.000*
- ✓ *Normalmente a escolha é feita com base em referências profissionais ou na comparação de currículos apresentados por consultores que se manifestem interessados na prestação dos serviços.*

3.4.3. Fluxograma dos Procedimentos de Licitação

BANCO MUNDIAL

UGPE

ÓRGÃO EXECUTOR



030064

Maiores informações sobre os procedimentos de licitação a serem utilizados na implementação do PROGERIRH podem ser encontradas nos seguintes documentos:

- ✓ *"Guidelines for Procurement under IBRD Loans and IDA Credits"*, Banco Mundial, editado em setembro de 1997
- ✓ *"Guidelines for Selection and Employment of Consultants by World Bank Borrowers"*, Banco Mundial, 1999
- ✓ *Loan Agreement entre o Banco Mundial e o Estado do Ceará*
- ✓ *"PROJECT APPRAISAL DOCUMENT – PAD" DO PROGERIRH*

4. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

4. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

A execução dos projetos e ações previstas no PROGERIRH será supervisionada, monitorada e avaliada, com os seguintes objetivos:

- ✓ controlar a execução do Programa e orientar os órgãos executores no alcance dos objetivos e metas esperados, promovendo ações de correção quando necessárias;
- ✓ orientar a alocação eficiente dos recursos do Programa;
- ✓ coletar dados visando à formulação de futuros programas.

Para tal, serão utilizados os seguintes instrumentos:

- ✓ *Relatórios Trimestrais de Gerenciamento*
- ✓ *Avaliação de Desempenho*

4.1. RELATÓRIO TRIMESTRAL DE GERENCIAMENTO

4.1.1. Definição

O Relatório Trimestral de Gerenciamento é o documento de relato dos produtos gerados pelo PROGERIRH, sob os aspectos físicos e financeiros, com base nas ações programadas nos POAs. Apresenta o confronto entre o programado e o realizado, bem como a indicação dos eventuais desvios e comentários sobre ações corretivas em curso ou a serem implementadas.

Trará também o acompanhamento da evolução dos indicadores de monitoramento definidos para o Programa.

4.1.2. Preparação, Análise e Aprovação

Cada órgão executor - SRH, COGERH, SOHIDRA e FUNCEME, deve preparar um Relatório Trimestral de Gerenciamento, informando sobre o andamento das ações programadas e atividades sob sua responsabilidade, estabelecidas no POA.

A UGPE deverá analisar e aprovar os Relatórios de cada órgão executor, solicitando, caso necessário, eventuais correções e complementações.

De posse de todas as informações necessárias, a UGPE elaborará, a partir da consolidação das informações fornecidas pelos executores, o Relatório Trimestral de Gerenciamento do Programa, a ser enviado para aprovação do Banco Mundial.

ANEXOS

São a seguir apresentados os seguintes anexos:

- I. Detalhamento das Atribuições da UGPE
- II. Avaliação Técnica dos Projetos de Infra-estrutura
- III. Avaliação Financeira e Econômica dos Projetos de Infra-estrutura
- IV. Avaliação Ambiental dos Projetos de Infra-estrutura
- V. Modelo de Convênio com Órgão Executor
- VI. Modelos para Elaboração do POA
- VII. Modelo para Solicitação de Saque

**ANEXO I -
DETALHAMENTO DAS
ATRIBUIÇÕES DA UGPE**

A seguir são apresentadas as atribuições de cada servidor e consultor com relação à implementação do PROGERIRH.

Compete ao Coordenador Geral da UGPE:

Funções:

Coordenar, supervisionar, articular, negociar, acompanhar e avaliar as ações dos Projetos Especiais, visando a sua integração, sustentabilidade, alcance dos objetivos e observância das suas Diretrizes e Estratégias.

Atribuições:

Assessorar o Secretário dos Recursos Hídricos nas questões relacionadas com os Projetos Especiais e sua articulação com outras Secretarias de Estado, instituições públicas e privadas e outros Programas e Projetos Setoriais:

- Promover a integração dos órgãos públicos e instituições privadas envolvidas com a execução dos Projetos Especiais;
- Programar e coordenar as ações de recursos hídricos no âmbito dos Projetos Especiais;
- Assegurar o cumprimento das diretrizes, normas, estratégias e prazos definidos para obtenção dos resultados esperados por componente;
- Representar a SRH, tecnicamente, nas missões do Banco Mundial, do Governo Federal, instituições públicas e privadas envolvidas no processo de implementação das ações dos Projetos Especiais.

Compete ao Coordenador Adjunto da UGPE:

Funções:

Substituir o Coordenador Geral da UGPE, nos seus impedimentos, coordenar, supervisionar, negociar, acompanhar e avaliar, administrativamente, as ações dos Projetos Especiais, visando a sua integração institucional, alcance dos seus objetivos e observância das suas diretrizes e estratégias.

Atribuições:

- Assessorar o Secretário dos Recursos Hídricos nas questões administrativas, institucionais e orçamentárias relacionadas com os Projetos Especiais e sua articulação interna e externamente com outras Secretarias de Estado;
- Coordenar a programação orçamentária dos Projetos Especiais internamente e junto à SEPLAN;
- Promover articulação institucional dos Órgãos envolvidos com execução dos Projetos Especiais no que se relaciona nas questões administrativas orçamentárias, financeiras e de monitoramento;
- Assegurar o cumprimento das diretrizes, normas, estratégias e prazos definidos para o alcance dos objetivos dos Projetos Especiais;
- Representar a SRH nas questões relacionadas com a administração, orçamentos e desenvolvimento institucional junto ao BEC, BB e as reuniões do Banco Mundial; Governo Federal, instituição pública e privadas envolvidas com a implementação dos Projetos Especiais.

Compete ao Assessor Jurídico:

Funções:

Instruir, analisar e acompanhar os processos de natureza jurídica de interesse dos Projetos Especiais, no âmbito da SRH.

Atribuições:

- Assessorar os Coordenadores dos Projetos Especiais no que se relaciona aos aspectos jurídicos dos Processos de interesse dos referidos projetos;
- Manter estreita articulação com as Assessoria Jurídicas da SRH, entidades Vinculadas e Procuradoria Geral do Estado;
- Analisar os editais a serem apresentados à Comissão de Licitação da SRH e Vinculadas e referentes às atividades dos Projetos Especiais;
- Elaborar as minutas de contratos e convênio necessários à implementação das ações dos Projetos Especiais;
- Acompanhar o cumprimento dos contratos e convênios no âmbito dos Projetos Especiais;
- Assessorar a Comissão de Licitação da SRH e Vinculadas, no tocante às diretrizes e normas dos Projetos Especiais e Banco Mundial.

Compete ao Gerente Administrativo:

Funções:

Assessorar os coordenadores da UGPE na programação, coordenação, acompanhamento e avaliação das ações de caráter administrativo necessárias à implementação dos Projetos Especiais.

Atribuições:

- Assessorar os Coordenadores Geral e Adjunto nas questões administrativas resultantes e necessárias à implementação dos Projetos Especiais;
- Observar e fazer cumprir as diretrizes, normas, e estratégias dos Projetos Especiais, no âmbito da sua área de ação;
- Instruir, agilizar e acompanhar a tramitação dos processos do setor administrativo de interesse dos Projetos Especiais, no âmbito da SRH e entidades vinculadas;
- Assessorar, em nível setorial a manutenção de fluxo permanentes de informações, visando facilitar o processo decisório da Coordenação do Projetos Especiais;
- Maximizar o desenvolvimento das ações junto as Gerências com vistas a eficiência na tramitação dos processos pertinentes aos Projetos Especiais;

- Assessorar os Gerentes de Áreas no tocante as ações administrativas e racionalizar as normas e procedimentos operacionais da UGPE;
- Assessorar os Gerentes de Áreas e Assessores na solução dos problemas administrativos, articulando com os demais órgãos internos da SRH e entidades Vinculadas à Secretaria, envolvidas na execução dos Projetos Especiais;
- Programar, em articulação com os Gerentes de áreas, as aquisições de bens materiais, equipamentos e contratação de serviços necessários ao bom funcionamento das diversas áreas técnicas e administrativas da UGPE, submetendo-as ao Coordenador Adjunto;
- Assessorar a Comissão de licitação, no tocante as aquisições de bens materiais e equipamentos destinados a suprir às necessidades dos Projetos Especiais;

Compete ao Gerente da Coordenação Financeira:

Funções:

Coordenar, acompanhar, controlar e avaliar a execução financeira dos Projetos Especiais .

Atribuições:

- Assessorar os Coordenadores Geral e Adjunto nas questões relativas aos orçamentos, e execução financeira dos Projetos Especiais;
- Observar e fazer cumprir as diretrizes, normas, e estratégias dos Projetos Especiais, no âmbito da sua área de ação;
- Apresentar aos Coordenadores Geral e Adjunto relatórios financeiros dos Projetos Especiais;
- Elaborar, anualmente, a proposta orçamentária e manter o controle do orçamento estadual, no que se relaciona aos Projetos Especiais;
- Analisar, revisar e propor alterações no orçamento dos Projetos Especiais, encaminhando-as à SEPLAN;
- Elaborar relatórios e fornecer informações sobre as questões e pendências orçamentárias e financeiras referentes aos Projetos Especiais;
- Elaborar, manter e controlar a prestação de contas dos recursos recebidos dos Projetos Especiais;
- Controlar os Contratos de Empréstimos celebrados com o Banco Mundial, no tocante aos aspectos relativos aos desembolsos financeiros;

- Analisar as prestações de contas submetidas à apreciação da UGPE e encaminhá-las à Diretoria Administrativa e Financeira da SRH, para efeito de pagamento das faturas dos contratos;
- Manter articulação constante com a administração financeira dos Projetos Especiais, junto às instituições financeiras, à UGP em Brasília, e outros organismos para saques das contas especiais e processamento dos desembolsos do Banco Mundial;
- Assessorar os Coordenadores Geral e Adjunto nas questões relacionadas com os desembolsos financeiros;
- Elaborar relatórios de acompanhamento financeiro e fornecer informações sobre as questões e pendências financeiras referentes aos Projetos Especiais;
- Desenvolver e gerenciar os sistemas de acompanhamento e execução financeiro dos Projetos Especiais considerando as diretrizes e procedimentos específicos de cada Projeto Especial;
- Elaborar os relatórios financeiros dos Projetos Especiais.

Compete ao Gerente da Coordenação de Monitoramento e Desenvolvimento Institucional:

Funções:

Coordenar, acompanhar e promover as ações de monitoramento dos Projetos Especiais e o fortalecimento das instituições do Sistema Integrado de Gestão dos Recursos Hídricos do Estado, envolvidas na implementação dos Projetos Especiais, das entidades afins e da sociedade civil organizada relacionadas com a gestão dos recursos hídricos.

Atribuições:

- Assessorar os Coordenadores Geral e Adjunto nas questões relativas ao Monitoramento e a avaliação do componente de Desenvolvimento Institucional dos Projetos Especiais;
- Observar e fazer cumprir as diretrizes, normas e estratégias dos Projetos Especiais;
- Programar, acompanhar e controlar a execução das ações de desenvolvimento institucional dos órgãos de recursos hídricos envolvidos na implementação dos Projetos Especiais;
- Desenvolver e gerenciar os Sistemas de Monitoramento das Ações Projetos Especiais.
- Compatibilizar os relatórios físicos dos Projetos Especiais;

- Desenvolver e implementar uma sistemática de avaliação dos componentes de cada Projeto Especial;
- Promover a capacitação dos órgãos envolvidos para operacionalização dos sistemas de monitoramento de cada Projeto Especial;
- Analisar e compatibilizar os planos e projetos de fortalecimento institucional dos órgãos beneficiários;
- Analisar e emitir parecer sobre os termos de referência e propostas técnicas apresentados à SRH, pelos órgãos beneficiários, para implementação de ações de desenvolvimento institucional;
- Assessorar a Coordenação da UGPE no tocante aos aspectos técnicos dos processos licitatórios para contratação de consultorias;
- Elaborar a programação de capacitação de recursos humanos dos órgãos integrantes do Sistema Integrado de Gestão dos Recursos Hídricos e Órgãos afins, envolvidos na implantação dos Projetos Especiais;
- Manter constante articulação com os setores de recursos humanos das entidades beneficiárias dos Projetos Especiais, e, com as Universidades públicas e privadas.
- Promover, acompanhar e avaliar a execução dos treinamentos financiados pelos Projetos Especiais, encaminhados à SRH, pelos órgãos beneficiários e entidades afins.
- Avaliar os termos de referência dos treinamentos apresentados pelos órgãos interessados, a fins de serem submetidos à análise da Coordenação dos Projetos Especiais e Agentes Financeiros;
- Elaborar relatórios de acompanhamento e avaliação dos treinamentos realizados com recursos dos Projetos Especiais;
- Elaborar e apresentar à Coordenação dos Projetos Especiais relatório anual sobre a execução da programação de desenvolvimento institucional dos órgãos beneficiários e dos treinamentos;

Compete ao Gerente da Coordenação de Aquisição:

Funções:

Coordenar, analisar e acompanhar o processos de aquisição de bens materiais, equipamentos e contratação de serviços técnicos e de apoio no âmbito dos Projetos Especiais.

Atribuições:

- Assessorar os Coordenadores da UGPE no processos de aquisição de bens materiais, equipamentos e contratação de serviços necessários à implementação dos Projetos Especiais;
- Analisar e emitir pareceres sobre os Processos de aquisição de bens, equipamentos e contratação de serviços no âmbito dos Projetos Especiais;
- Cumprir e observar as diretrizes, normas e procedimentos referentes às aquisições necessárias à implementação dos Projetos Especiais;
- Promover a capacitação dos técnicos e pessoal de apoio da UGPE, órgão executores e entidades afins sobre as diretrizes, normas e procedimentos para aquisição de bens materiais, equipamentos e de contratação de serviços destinados a implementação dos Projetos Especiais;
- Elaborar, em conjunto com a Comissão de Licitação da SRH e Vinculadas, os editais de licitação no âmbito dos Projetos Especial;
- Elaborar relatórios mensal e anual sobre as aquisição efetivadas, no âmbito de cada Projetos Especial.
- Organizar e controlar o cadastro de consultores dos Projetos Especiais.

Compete ao Gerente da Coordenação do PRODHAM:

Funções:

Programar, Coordenar, controlar, acompanhar e avaliar a execução das ações constantes do PRODHAM.

Atribuições:

- Assessorar a Coordenação da UGPE no tocante a implementação das ações constantes do Plano de Trabalho do PRODHAM;
- Subsidiar a Coordenação da UGPE no tocante as necessidades materiais, humanas e de recursos financeiros para implementação do PRODHAM, inclusive a Assessoria de Planejamento e Coordenação da SRH, quando da elaboração dos orçamentos plurianual e anual da Porta;

- Articular-se com os órgãos internos da SRH, vinculados, instituições federais, estaduais e municipais ligadas à educação e meio ambiente, inclusive com organizações não governamentais que atuam na área do PRODHAM;
- Articular-se com as universidades públicas e privadas e instituições nacionais e estrangeiras que atuam nas áreas de estudos, pesquisas e preservação do meio ambiente, especialmente de regiões semi-áridas;
- Assessorar conscientizar e promover a participação das comunidades rurais na implementação das ações constantes do PRODHAM;
- Fortalecer e apoiar as diversas formas de associativismo dentro das comunidades rurais nas áreas de atuação do PRODHAM;
- Promover, incentivar e assessorar a formação e atuação das Comissões municipais do PRODHAM, visando engajar as lideranças formais informais dos municípios onde atuar o PRODHAM;
- Desenvolver e adaptar tecnologias capazes de serem utilizadas, no Estado, de forma a alcançar os objetivos e métodos do PRODHAM;
- Decidir em conjunto com as Comissões Municipais do PRODHAM sobre as Microbacias prioritárias que comporão o Plano PRODHAM para o Município.

Compete ao Gerente da Coordenação de Obras:

Funções:

Coordenar, controlar, acompanhar e avaliar a execução da programação de obras hidráulicas constantes dos Projetos Especiais.

Atribuições:

- Assessorar a Coordenação da UGPE no que se relaciona as programações de execução de obras hidráulicas constante dos Projetos Especiais;
- Controlar e acompanhar as ações relativas à construção de obras hidráulicas previstas nos Projetos Especiais, em articulação com a SOHIDRA;
- Supervisionar os contratos de construção de obras hidráulicas (açudes, adutoras e canais) previstas nos Projetos Especiais;

- Acompanhar as ações da SOHIDRA no tocante a fiscalização da construção das obras hidráulicas constantes das programações dos Projetos Especiais;
- Assessorar a Comissão de Licitação da SRH, no tocante aos aspectos técnicos necessários aos Processos de licitação para construção de obras hidráulicas;
- Elaborar relatórios mensal e anual de acompanhamento da execução de obras hidráulicas constantes dos Projetos Especiais;
- Acompanhar e fazer observar as decisões do Painel de Segurança de Obras Hidráulicas previstas nos Projetos Especiais;
- Articular-se com os órgãos internos da SRH, vinculadas e empresas privadas visando o bom funcionamento do Painel de Segurança de Obras Hidráulicas.

Compete ao Gerente da Coordenação de Planejamento Técnico:

Funções:

Coordenar, controlar, acompanhar e avaliar a execução da programação de gestão dos recursos hídricos no que se relaciona aos estudos, planos, projetos e gerenciamento dos recursos hídricos, contemplados nos Projetos Especiais.

Atribuições:

- Assessorar a Coordenação da UGPE nas questões referentes à gestão dos recursos hídricos prevista nos Projetos Especiais;
- Controlar e acompanhar as ações constante dos Projetos Especiais referentes à gestão dos recursos hídricos;
- Articular-se com a Gerente de Monitoramento e Desenvolvimento Institucional com vistas ao fortalecimento do Sistema Integrado de Gestão dos Recursos Hídricos – SIGERH e às atividades inerentes a esse Sistema;
- Acompanhar e promover ações de avaliação de desempenho do trabalho desenvolvido pela própria SRH vinculadas, entidades afins e do funcionamento do SIGERH;
- Acompanhar a elaboração de estudos de hierarquização de açudes, adutoras e outras obras hidráulicas previstas nos Projetos Especiais;
- Elaborar termos de referência para realização de estudos e projetos de obras hidráulicas, em articulação com a coordenação de obras;

- Acompanhar e subsidiar o Painel de Segurança de Obras visando o seu bom funcionamento;
- Acompanhar as ações visando a implementação do Sistema Integrado de Informações de recursos Hídricos e Metodologia;
- Elaborar relatórios mensal e anual sobre as ações de gestão dos Recursos Hídricos executadas pelas SRH e COGERH.

Compete ao Gerente da Coordenação Sócio-Ambiental:

Funções:

Coordenar, programar, controlar, acompanhar e avaliar as ações, no âmbito dos Projetos Especiais, visando compatibilizar o aproveitamento dos recursos hídricos com a proteção ambiental.

Atribuições:

- Assessorar a Coordenação da UGPE no tocante a compatibilização do aproveitamento dos recursos hídricos com a proteção ambiental;
- Diligenciar junto à SEMACE as providências necessárias visando obter o licenciamento prévio para construção das obras hidráulicas;
- Realizar o reconhecimento dos locais de influência dos empreendimentos hidráulicos, em conjunto com técnicos da SEMACE, para avaliação sócio-ambiental da área;
- Providenciar os termos de referências para realização dos estudos ambientais (EIA/RIMA, PCA, EUA);
- Desenvolver as providências necessárias, no âmbito da SRH e Agente Financeiros, que antecedeu o processo licitatório;
- Analisar e avaliar as propostas técnicas das consultoras contratadas para elaboração dos estudos ambientais;
- Encaminhar os estudos ambientais para emissão de parecer pela SEMACE e envio ao COEMA para apreciação e votação;
- Acompanhar, junto ao COEMA, o processo de votação;
- Encaminhar o pedido de licença de instalação junto à SEMACE para início da construção da obra;

- Encaminhar o Projeto da obra, solicitando a licença para construção da obra junto ao DGH/Câmara Técnica;
- Encaminhar ao IBAMA a pedido de licença para autorização de desmatamento do eixo da barragem (ou outra obra hidráulica), áreas de empréstimos e bacias hidráulicas;
- Acompanhar a implantação dos Planos de Medidas Mitigadoras;
- Solicitar, junto à SEMACE o licenciamento para operação da obra hidráulica concluída.

Comporão a Unidade de Gerenciamento dos Projetos Especiais – UGPE, os servidores e consultores abaixo discriminados, com jornada de oito horas e dedicação exclusiva, ficando todo o corpo técnico sob a coordenação do Coordenador Geral.

- Coordenador Geral: Francisco José Coelho Teixeira
- Coordenador Adjunto: Ramon Flávio Gomes Rodrigues
- Assessor Jurídico: José de Souza Cavalcante (Consultor)
- Gerente Administrativo: Ricardo Pontes Costa

Coordenação Financeira:

- Gerente Financeiro: Rosa Maria Chaves
- Assessor Financeiro: Heloísa Helena Garcia Mota
- Assessor Orçamentário: Sheila Maria Bastos Vasques

Coordenação de Monitoramento e Desenvolvimento Institucional:

- Gerente de Monitoramento e Des. Institucional: Francisco Hoilton Araripe Rios
- Assessor de Desenvolvimento Institucional: Goretti de Fátima Ximenes Nogueira
- Assessor de Capacitação: Maria de Fátima Sales Montezuma
- Assessor de Monitoramento: Artemilda Luma de Almeida

Coordenação de Aquisição:

- Gerente de Aquisição: José William Pinto Diógenes
- Assessor de Orçamento de Obras: Maria Inês Teixeira Pinheiro
- Assessor de Contratos: Alexandre Aguiar Maia

Coordenação do PRODHAM:

- Gerente do PRODHAM: João Bosco de Oliveira (Consultor)
- Assessor de Programação Educativa: Maria Eliane Cortez
- Assessor de Comunicação: Caio Sílvio Braz P. da Silva
- Assessor de Programação Ambiental: Paulo Márcio Sousa Vieira

Coordenação de Obras:

- Gerente de Obras: Edson Fontes Sobrinho
- Assessor de Eixos de Integração: Luiz Frade Conoco (Consultor)
- Assessor de Barragens: Lucrecia N. de Sousa (Consultor)

Coordenação de Planejamento Técnico:

- Gerente de Planejamento Técnico: Francisco de Assis Souza Filho
- Assessor de Gestão de Recursos Hídricos: Sila Xavier Gouveia (Consultor)
 - Assessor de Engenharia de Recursos Hídricos: Dorian Ponte Lima (Consultor)

Coordenação Sócio Ambiental:

- Gerente Sócio-Ambiental: Renato Hertz (Consultor)
- Assessor de Controle Ambiental: Francisco José de Sousa (Consultor)
 - Assessor de Cadastro Sócio-econômicos: Francisco de S. P. Lima (Consultor)
 - Assessor Jurídico p/ Desapr. e Reassentamento: Germana de Matos Britto Goes

**ANEXO II - AVALIAÇÃO
TÉCNICA DOS
PROJETOS DE INFRA-
ESTRUTURA**

A avaliação técnica de projetos de infra-estrutura será realizada através de um Relatório de Viabilidade Técnica, cujo conteúdo básico é apresentado a seguir.

Também são apresentadas neste Anexo recomendações para elaboração dos orçamentos das obras financiadas pelo PROGERIRH.

II.1. RELATÓRIO DE VIABILIDADE TÉCNICA

II.1.1. Informações Gerais (Introdução)

- Área do Projeto
 - ✓ *Identificação da bacia hidrográfica diretamente afetada pela intervenção.*
- Dinâmica Econômica
 - ✓ *Atividade econômica principal da área do projeto.*
- População Alvo
 - ✓ *População dividida pelas diferentes categorias sociais.*
 - ✓ *Taxas de crescimento;*
 - ✓ *Condições econômicas e sociais.*
- A Problemática de Abastecimento humano
 - ✓ *Sistemas de abastecimento existentes;*

- ✓ *(formas de abastecimento atual das comunidades urbanas e rurais preços pagos e forma de cobrança);*
 - ✓ *População atendida;*
 - ✓ *(população conectada e não conectada à rede de abastecimento).*
 - ✓ *Recursos hídricos utilizados;*
 - ✓ *Consumo atual com análise do per capita verificado.*
- **Demanda Atual e Futura de Serviços de Água Potável**
- ✓ *Consumo atual e estimativas de consumo de água tratada em m³/ano por categoria de consumidores*
 - ✓ *Análise crítica da demanda calculada em confronto com o projeto proposto.*
- **Demanda Industrial**
- ✓ *Identificação dos consumidores e de suas respectivas demandas*
- **Demanda para Irrigação**
- ✓ *Descrição do projeto de aproveitamento hidro-agrícola com identificação do perímetro a ser irrigado, dos irrigantes, das demandas por água, das culturas e condições de comercialização.*

II.1.2. Informações Necessárias para Todos os Tipos de Obras

- **Análise do Problema e Solução Proposta**
- ✓ *Realidade atual da área a ser efetuada pelo sistema proposto (análise do problema/ carência / sistema existente / disponibilidade de recursos hídricos).*
 - ✓ *Objetivos e metas do sistema projetado / localidades a serem beneficiadas / nível de atendimento proposto.*

- Estudos de Projeto
 - ✓ *Estudos geotécnicos dos mananciais a serem utilizados;*
 - ✓ *Estudo de concepção do sistema / dados básicos de demanda e oferta de água / critérios adotados / demais critérios técnicos utilizados para o dimensionamento;*
 - ✓ *Estudos de alternativas técnicas para solução do problema / justificativa técnica da solução adotada;*
 - ✓ *Estudo de viabilidade econômica;*
 - ✓ *Dimensionamento do Projeto / descritivo técnico / planta geral do sistema / cortes / detalhes;*
 - ✓ *Planilha de quantitativos / preços unitários e totais atualizados para uma data de referência;*
 - ✓ *Cronograma físico-financeiro de implantação das obras com periodicidade trimestral;*
- Procedimentos de Implantação das Obras
 - ✓ *Procedimentos que serão adotados para contratação / fiscalização das obras;*
- Operação e Manutenção do Sistema
 - ✓ *Estratégia proposta para operação e manutenção do sistema / unidade gestora / participação da comunidade / outras instituições envolvidas;*
 - ✓ *Dimensionamento das equipes e insumos de operação e manutenção com planilhas de custos atualizada para uma data de referência;*

II.1.3. Informações Específicas para Barragens/Açudes

- Mapa geral com as seguintes informações
 - ✓ *Localização da obra dentro do Estado / bacia hidrográfica diretamente afetada pela intervenção;*
 - ✓ *Rodovias, Ferrovias, Linhas de Transmissão, Estações Hidrométricas, Cidades e Povoados;*

- ✓ *Indicação de áreas que necessitam de tratamento especial em função de Unidades de Conservação, Sítios Arqueológicos, Minas, Reservas Indígenas, etc*

- **Desenhos do Projeto de Engenharia**
 - ✓ *Planta baixa, cortes e detalhes cobrindo toda a área comprometida pela obra, incluindo a barragem, sangradouro, obras de descarga e desvio seções longitudinais e cortes transversais abrangendo o corpo da barragem e seu encaixamento na topografia local.*

- **Informações sobre as Fundações**
 - ✓ *Análise do problema / estudo de alternativas / solução adotada e justificativa técnica. As informações sobre as fundações devem ser definidas por especialistas, levando sempre em consideração que a complexidade do lugar selecionado determinará o nível de detalhe para as investigações correspondentes, as quais devem ser limitadas àquelas estritamente necessárias para uma boa estimativa dos custos da obra*

- **Informações Geológicas**

Recomenda-se incluir todas as informações geológicas em um anexo específico, devendo as mesmas serem descritas de forma concisa, porém consistentes com o objetivo proposto. Deverão ser incluídas as seguintes informações:

- ✓ *Resumo da geologia regional;*
- ✓ *Descrição e interpretação da geologia do local selecionado;*
- ✓ *Mapa geológico plotado sobre o mapa topográfico;*
- ✓ *Seções geológicas com os perfis de solos que se fizerem necessários;*
- ✓ *Fotografias aéreas do local futuro do reservatório, incluindo todas as áreas que se encontram fora do reservatório e que poderão constituir obstáculo à retenção de água pelo reservatório;*
- ✓ *Avaliação das condições sísmicas;*
- ✓ *Apresentação dos resultados das análises das amostras de solo;*

- ✓ *Indicação das ombreiras com espessura dos estratos críticos ou potencialmente instáveis:*
- ✓ *Seções geológicas e perfis de leito rochoso, mostrando a profundidade das zonas alteradas ou com fragilidade estrutural e descontinuidade e zonas instáveis assim como determinação das propriedades estruturais do leito rochoso, obtidas se for necessário, com um número limitado de testes de laboratórios.*

- **Dados sobre os Materiais de Construção**
 - ✓ *Inventário sobre os materiais de empréstimo, permeáveis e impermeáveis, e dos materiais rochosos:*
 - ✓ *Informações sobre os agregados de concreto:*
 - ✓ *Informações sobre as análises de laboratórios das amostras de materiais:*
 - ✓ *Impactos sobre o meio ambiente associados com a remoção dos materiais e a obtenção dos materiais de construção.*

- **Informações Hidrológicas**
 - ✓ *Hidrograma das cheias máximas:*
 - ✓ *Hidrograma correspondente às cheias nas obras de derivação durante a construção:*
 - ✓ *Capacidade das estruturas de descarga para diferentes alturas da água no reservatório.*
 - ✓ *Método de operação do reservatório para controle de cheias máximas e descargas máximas aceitáveis:*
 - ✓ *Curvas de condições hidráulicas à jusante do reservatório; estudos de sedimentação e degradação (incluir apenas se forem importantes como custo do projeto):*
 - ✓ *Flutuações anuais dos níveis de água no reservatório, mostradas por meio de Cartas-Resumo de operação.*

- **Dados dos Reservatórios**
 - ✓ *Curvas de áreas/volumes:*

- ✓ *Topografia do reservatório, principalmente nos aspectos relacionados com a capacidade de contenção de água, localização de exploração minerais atuais ou potenciais, áreas de deslizamentos potenciais e falhas geológicas.*
- ✓ *Restrições físicas, econômicas ou legais para definir a altura máxima do reservatório.*
- ✓ *Volumes antecipados de sedimentos.*

➤ **Informações Operacionais**

- ✓ *Detalhe das seções de controle de águas à jusante do reservatório: estrutura para medição; hidrômetros ou outras formas de operação;*
- ✓ *Curvas de remanso, incluindo os efeitos da sedimentação;*
- ✓ *Localização, seção hidráulica e elevação das tomadas de água previstas para os diferentes usos;*
- ✓ *Tipo de operação (residente permanente, encarregado em tempo parcial, controle remoto, etc).*

A construção de barragens no âmbito do PROGERIRH deverá estar de acordo com os procedimentos estabelecidos no Manual de Segurança de Barragens que, tão logo seja analisado e aprovado pelo Banco Mundial, será incorporado a este Manual Operativo.

II.1.4. Informações Específicas para Canais e Adutoras

➤ **Mapa geral com as seguintes informações**

- ✓ *Localização da obra no Estado / bacia hidrográfica diretamente afetada pela intervenção;*
- ✓ *Localização específica da obra;*
- ✓ *Rodovias, Ferrovias, Linhas de Transmissão, Cidades e Povoados.*
- ✓ *Indicação das áreas de problema, existentes ou futuras, que possam influenciar no processo de construção ou operação da obra, tais como: rodovias, ferrovias, habitações privadas, edificações públicas, sítios arqueológicos, minas, unidades de conservação.*

reservas indígenas, etc. A escala dos mapas deve ser adequada para mostrar claramente os elementos indicados.

➤ **Desenhos do Projeto**

- ✓ *Faixa topográfica do traçado do canal ou adutora, em escala de 1:5000 ou 1:10000. As estruturas especiais podem vir a requerer escala maior, o que deve ser feito.*
- ✓ *Traçado do canal com indicação das seções transversais das vazões do tipo de revestimento e de estruturas pertinentes (sifões, grades, tomadas d'água, etc.)*
- ✓ *Traçado da adutora com indicação de diâmetros e vazões, seu perfil hidráulico e localização das estruturas especiais, incluindo estações de recalque e chaminés de equilíbrio / travessias aéreas e subterrâneas / trechos sobre pilaretes / descargas / etc*
- ✓ *Plantas cortes e detalhes das estruturas especiais, inclusive fundações;*
- ✓ *Localização de rodovias / caminhos, ferrovias, pontos de água e qualquer outra instalação ou elemento natural que possa vir a efetuar a localização e o custo da adutora*

➤ **Informação Hidrológica**

- ✓ *Dados hidrológicos, tais como frequência de cheias nos pontos de água mais importantes, para efeito do desenho das estruturas de cruzamento destes pontos;*
- ✓ *Fontes de água, incluindo canais, represas, rios, etc., com indicação do nível da superfície da água, gradientes hidráulicos operacionais e transitórios e caudais*

➤ **Informações sobre as Fundações**

Tornam-se necessárias pesquisas geológicas superficiais, mas que possam definir:

- ✓ *Os limites aproximados de material solto e do leito rochoso, dimensão estimada para o material escavado, identificando as áreas de escavação em rocha branda e dura, classificação dos materiais;*
- ✓ *A localização e tamanho das áreas com condições excepcionais, tais como áreas de deslizamento, solos expansivos ou de baixa densidade e solos corrosivos.*

- ✓ *A profundidade do lençol freático para os casos em que se encontre próximo da superfície.*

➤ **Informações Operacionais**

- ✓ *Requerimento máximo, mínimo e médio da demanda de água.*
- ✓ *Informações sobre gradientes hidráulicos.*
- ✓ *Controles e equipes de manutenção.*
- ✓ *Valor da energia a ser consumida.*
- ✓ *Localização e informação sobre as fontes de energia disponíveis.*
- ✓ *Critérios para cruzamento da rodovias, ferrovias, pontos de água, áreas urbanas, etc.*

II.1.5. Informações Específicas para Estações de Recalque

Os níveis de detalhe das informações requeridas para estações de recalque dependerão do tamanho e da complexidade da construção da obra.

➤ **Mapa geral com as seguintes informações**

- ✓ *Localização da obra dentro do Estado / bacia hidrográfica diretamente afetada pela intervenção;*
- ✓ *Localização específica da obra.*
- ✓ *Rodovias, Ferrovias, Linhas de Transmissão Hidrométricas, Cidades e Povoados;*
- ✓ *Indicação das rodovias/estradas vicinais de acesso ao local da obra.*
- ✓ *Indicação de áreas que necessitam de tratamento especial em função de Unidades de Conservação, Sítios Arqueológicos, Minas, Reservas Indígenas, etc*

➤ **Desenhos do Projeto de Engenharia**

- ✓ *Planta baixa, cortes e detalhes cobrindo toda área comprometida pela obra, incluindo a tomada de água, canais de entrada, área de descarga, subestação elétrica e áreas de serviço. Cortes e seções longitudinais da infra-estrutura principal, caso seja considerado necessário.*

➤ Informações sobre as Fundações

Os níveis de detalhe das informações sobre as fundações são muito variáveis, devido a amplitude, o tamanho e a complexidade neste tipo de obra. Como critério de orientação, solicitam-se informações suficientes que determinem o tipo de fundação da obra e identifiquem os maiores problemas da construção. Seguem alguns elementos que devem ser considerados na definição das pesquisas geotécnicas.

- ✓ *Resumo da geologia regional;*
- ✓ *Descrição e interpretação da geologia do local selecionado com indicação da estrutura das condições geológicas encontradas / solução adotada / dimensionamento / desenhos / cortes / detalhes;*
- ✓ *"Logs" das explorações sub-superficiais;*
- ✓ *Mapa geológico plotado sobre o mapa topográfico;*
- ✓ *Seções geológicas com os perfis de solos que se fizerem necessários / laudos de sondagens realizadas;*
- ✓ *Apresentação dos resultados das análises das amostras de solo;*
- ✓ *Determinação das condições naturais do fluxo de água subterrânea na área da estação.*
- ✓ *Descrição dos leitos rochosos, com indicação das espessuras e das zonas alteradas e estruturalmente frágeis – sondagem rotativa;*
- ✓ *Determinação das propriedades da rocha, se for necessário para o desenho da fundação.*

➤ Dados sobre Materiais de Construção

- ✓ *Localização e distância dos canteiros de materiais adequados para a construção da obra, incluindo material impermeável e rip-rap;*
- ✓ *Informações sobre produção comercial de concreto na área*

➤ **Informação Hidrológica**

- ✓ *Flutuações anuais do reservatório de alimentação a partir de tabelas ou Cartas-Resumo da operação do reservatório, em períodos normais e críticos, incluindo os efeitos da sedimentação sobre a tomada de água da estação de recalque;*
- ✓ *Quando a fonte de água não for um reservatório, informar quanto as elevações do nível de água máximo, máximo operacional, mínimo operacional, cheias e caudal;*
- ✓ *Tipos e efeitos antecipados dos sedimentos;*
- ✓ *Localização do crivo da tomada de água.*

➤ **Informações Operacionais**

- ✓ *Tipos e quantidades de materiais a serem eliminados no crivo da tomada de água;*
- ✓ *Uso da água (abastecimento humano e animal, irrigação, etc.); requerimentos de água por uso (consumo mensal, capacidade inicial e final e curva de duração);*
- ✓ *Perfil e condições operacionais das instalações de descarga;*
- ✓ *Localização, capacidade, seção hidráulica e elevação da água nos canais de entrada e descarga;*
- ✓ *Localização das linhas de transmissão elétrica até a estação de recalque;*
- ✓ *Limitações do fornecimento de energia e distância até a fonte de energia;*
- ✓ *Natureza da operação, automática, semi-automática ou manual;*
- ✓ *Especificação técnica dos conjuntos motobomba;*
- ✓ *Dimensionamento da estação de recalque.*

II.2. RECOMENDAÇÕES PARA A ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTOS DE OBRAS

II.2.1. Planilhas Básicas

I. 1 – Obras civis, benfeitorias e serviços de engenharia

Produtos/Categorias de Despesa	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$ mil)	Cronograma de Desembolso		
					Ano 0	Ano 1	Ano n

I. 2 – Máquinas, Equipamentos, Instalações e Veículos

Produtos/Categorias de Despesa	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$ mil)	Cronograma de Desembolso		
					Ano 0	Ano 1	Ano n

I. 3 – Custos de operação e manutenção

Produtos/Categorias de Despesa	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$ mil)	Cronograma de Desembolso		
					Ano 0	Ano 1	Ano n

II.2.2. Instruções para elaboração das planilhas

PRODUTOS/CATEGORIAS DE DESPESA: Com base na listagem indicativa proposta, indicar as despesas por produtos esperados e respectivas categorias.

Exemplo: em um projeto destinado à acumulação de água para usos múltiplos, deve-se alocar os custos separadamente por produtos: represa; estação de bombeamento; linhas de transmissão elétrica, adutoras, etc.

UNIDADE: O item deve mostrar as unidades de medida possíveis de serem utilizadas. Entretanto, cabe aos técnicos e engenheiros determinarem a melhor e mais coerente unidade de medida a considerar. É procedimento imprescindível, principalmente quando os valores forem relevantes.

QUANTIDADE: Indicar quantas unidades de medida são necessárias à consecução dos objetivos do projeto ou obra.

CUSTO UNITÁRIO: Preços de mercado por unidade de medida, em ____/____/____ (fixar data de referência).

CUSTO TOTAL: Indicar o resultado da multiplicação dos custos unitários pelas respectivas quantidades, em R\$ mil.

➤ Observações

- ✓ Os valores nos orçamentos devem ser dados para obras prontas e bens colocados no local da obra e instalados;
- ✓ Sempre que possível, fornecer uma prévia definição das formas de aquisição ou contratação de bens e serviços de Obras.
- ✓ Conforme o caso, observar a padronização das unidades de medida e respectivos símbolos.

II.2.3. Unidades de Medida Possíveis

Item	Unidade
A . Investimentos	
A 1. Obras civis, construções, benfeitorias e serviços de engenharia	
✓ Obras de engenharia	m ²
✓ Recuperação, reformas e ampliações	m ²
✓ Urbanização e vias de acesso	Km
✓ Barragens	m ³
✓ Benfeitorias	m ²
✓ Canais e adutoras	Km
✓ Investigações e estudos prévios	Valor
✓ Projetos básicos	Unidade
✓ Projeto executivo e supervisão	Unidade
✓ Outros	Valor
A 2 Máquinas, equipamentos e instalações	
✓ Máquinas e equipamentos de campo	Unidade
✓ Máquinas operatrizes estacionárias	Unidade
✓ Motores e congêneres	Unidade
✓ Motobombas	Conjunto
✓ Tubos e conexões	Unidade
✓ Instalações elétricas e hidráulicas	Conjunto
✓ Móveis e utensílios de escritórios	Conjunto
✓ Veículos automotores (automóveis, utilitários e caminhões)	Unidade
✓ Equipamentos de informática	Conjunto
✓ Equipamentos hidromecânicos	Conjunto
✓ Equipamentos elétricos	Conjunto
✓ Equipamentos de automação	Conjunto
✓ Outros	Valor

Item	Unidade
B. Custos Operacionais – Operação e Manutenção (O e M)	
B 1 Pessoal	
✓ Mão-de-obra qualificada de nível superior	Unidade
✓ Mão-de-obra qualificada de nível médio	Unidade
✓ Mão-de-obra não qualificada	Unidade
B 2. Custos de Administração	
✓ diárias e estadas	valor
✓ operação e manutenção de máquinas e veículos	valor
✓ materiais de consumo em geral	valor
✓ aluguéis ou arrendamentos	valor
B 3 Serviços de Terceiros	
✓ pessoa física	valor/mês
✓ pessoa jurídica	valor/mês
B 4 Consultoria e Assistência Técnica	
✓ consultores de longo prazo	consultor/mês
✓ consultores de curto prazo	consultor/mês
B 5. Treinamento	
✓ longo prazo	cursos
✓ curto prazo	cursos
B.6. Outros	
✓ reabilitação	Valor
✓ depreciação	valor

II.2.4. Exemplos de Produtos/Categorias de Despesas

PRODUTOS	CATEGORIAS DE GASTOS
Barragens	
✓ Barragem e sangradouros	Obras civis
✓ Equipamentos hidromecânicos	Bens
✓ Estudos e projetos	Consultoria
✓ Supervisão	Consultoria
Aduadoras	
✓ Tubulações	Bens
✓ Mecanismos de controle	Bens
✓ Estações de bombeamento	Obras civis/bens
✓ Estudos e projetos	Consultoria
✓ Supervisão	Consultoria
Águas Subterrâneas	
✓ Perfuração de poços	Obras civis
✓ Instalação de poços	Bens
✓ Estudos e projetos	Consultoria
✓ Supervisão	Consultoria

**ANEXO III - AVALIAÇÃO
FINANCEIRA E
ECONÔMICA DOS
PROJETOS DE INFRA-
ESTRUTURA**

Neste Anexo é apresentada a metodologia para avaliação financeira e econômica e análise social dos projetos de infraestrutura financiados pelo PROGERIRH.

A metodologia aqui apresentada é a mesma utilizada para o Programa PROÁGUA, também financiado pelo Banco Mundial, com algumas modificações em virtude de características específicas do PROGERIRH, como, por exemplo, a possibilidade de uso da água para irrigação e consumo industrial.

III.1. METODOLOGIA PARA A AVALIAÇÃO FINANCEIRA E ECONÔMICA DE OBRAS

A análise de viabilidade dos projetos de infra-estrutura a serem financiados pelo PROGERIRH será realizada por meio de uma abordagem Custo/Benefício, de modo a verificar se os recursos serão aplicados de forma eficiente. Deste ponto de vista, avaliam-se os ganhos privados e públicos que serão obtidos com a implementação do projeto.

Uma vez que o principal uso previsto para a água nos projetos a serem financiados no PROGERIRH é o de abastecimento humano, apresenta-se a seguir, com maior detalhe, a metodologia para avaliação deste tipo de empreendimento que é, essencialmente, a mesma utilizada no programa PROÁGUA. No item III.1.3, apresentam-se critérios específicos a serem observados quando da consideração de outros usos da água.

III.1.1. Avaliação Financeira (Uso da Água para Abastecimento)

A metodologia de avaliação financeira tem por objetivo calcular os indicadores mais representativos do ponto de vista financeiro do projeto para compará-los aos parâmetros aceitos pelo PROGERIRH. Esses indicadores são: Valor Presente Líquido, Taxa Interna de Retorno Financeira, Custo da Água e Custo por habitante. Para se calcular esses indicadores é necessário montar um Fluxo de Caixa Incremental (FCI) do projeto. Esse FCI é a diferença entre o Fluxo de Caixa Com Projeto e o Fluxo de Caixa Sem Projeto. Desse modo, o ponto de

partida para a avaliação financeira é a definição da situação atual (SEM projeto) e o estabelecimento de metas realistas e satisfatórias, em termos de consumo per capita e nível de cobertura, para a situação futura (COM projeto).

A análise inicia-se com a identificação da população alvo a ser atendida, fazendo-se sua projeção para todo o horizonte do projeto. Calcula-se em seguida:

- ✓ a demanda, a partir do consumo per capita e do nível de cobertura definidos;
- ✓ a oferta necessária (adicionando-se à demanda as perdas físicas no sistema);
- ✓ valor dos investimentos requeridos;
- ✓ os custos de operação e manutenção;
- ✓ as receitas.

Todos esses dados devem contemplar as duas situações: COM e SEM projeto, projetados para 30 (trinta) anos de operação do sistema.

Devem ser montados os dois cenários acima para se poder estimar o impacto ou o benefício adicional que o projeto oferecerá à população alvo. Desse modo, todas as despesas, custos e investimentos da situação atual que deixarão de existir, ou que serão reduzidas após a implementação do projeto, deverão ser quantificadas e apropriadas na situação SEM projeto, para melhor refletir a realidade do empreendimento.

➤ **População Alvo**

Após definir todas as localidades que receberão os benefícios, calcula-se a população atual do projeto, projetando-a com base em modelos estatísticos apropriados, para um horizonte de 30 anos. Atualmente, todas as projeções utilizam como ponto de partida os valores publicados pelo último censo do IBGE. É importante obter informações sobre o nível de renda da população alvo para melhor projetar a demanda, com base em grupos homogêneos por faixa de renda.

Após definida a população inicial, deve-se calcular a taxa de crescimento que se espera seja experimentada durante toda a projeção. É importante ressaltar que a taxa esperada de crescimento demográfico para todo o Brasil reduziu-se acentuadamente nos últimos anos. A

taxa média para o país é hoje de cerca de 1.5% ao ano, com tendência decrescente até atingir a estabilidade (crescimento zero) por volta do ano 2.020.

➤ Demanda

Visando permitir a montagem do fluxo de caixa incremental, a demanda deverá ser calculada para as situações COM e SEM o projeto.

a) Situação SEM Projeto

Para se calcular a demanda SEM projeto tem-se duas situações:

- ✓ *a localidade já conta com sistema de abastecimento;*
- ✓ *a localidade não dispõe ainda de qualquer sistema.*

Para o primeiro caso, buscam-se os dados relativos ao consumo médio per capita e ao nível de cobertura. Tais dados fazem parte das estatísticas da CAGECE. A demanda para essa situação será igual ao produto: população x consumo per capita x nível de cobertura.

No caso das localidades ainda não servidas por qualquer sistema de abastecimento, deve-se pesquisar sobre o atual consumo médio de seus habitantes. Estudos realizados no nordeste indicam que esse consumo per capita, em localidades não servidas de sistema de abastecimento, varia entre 20 e 50 litros/hab./dia. Aqui a demanda será o produto população x consumo per capita.

Esses cálculos devem ser efetuados para cada localidade a ser beneficiada para cada ano da projeção, uma vez que os consumos médios variam de uma comunidade para outra.

b) Situação COM Projeto.

Para os casos em que não há dados estatísticos de consumo, deve-se utilizar histogramas de consumo da CAGECE, ou de operadoras municipais, para cidades com população de características sócio-econômicas semelhantes.

A projeção de consumo para Região Metropolitana de Fortaleza deverá basear-se em dados históricos da CAGECE.

A cobertura prevista é de 90% para populações iguais ou superiores a 5.000 habitantes e cobertura de 100% para populações inferiores a 5.000 habitantes.

➤ Oferta

Para efeito de avaliação financeira, a oferta é igual ao volume de água que se possui atualmente considerando perdas, na situação SEM projeto, ou volume de água que se disponibilizará no futuro em razão das obras que se pretende realizar, COM projeto.

a) SEM Projeto

Para a situação SEM projeto, deve-se fazer uma estimativa real de perdas para o período de 30 anos, levando em consideração o estado atual, baseado nas perdas físicas do último ano observado e a tendência de evolução dessas perdas, quando o sistema é mal operado ou tem problemas técnicos.

b) COM Projeto

Na situação COM projeto admite-se um programa de redução das perdas físicas até se atingir o patamar considerado aceitável de 25% do volume aduzido. Para se admitir essa redução das perdas, deve-se estabelecer os procedimentos de manutenção a serem seguidos (controle de macro e micromedição, manutenção preventiva da rede, etc.) e os custos incorridos com essas atividades devem ser apropriados às despesas de operação e manutenção do projeto.

➤ **Investimentos Propostos**

Os valores dos investimentos no projeto devem ser separados por tipo de obra, por exemplo: Barragem, Canal, Adutora, Estação Elevatória, Estações de Tratamento de Água, Reservatório, Rede de Distribuição, Projetos, Custos Ambientais e Contingências. Além disso, para cada tipo de obra – barragens, adutoras, canais, estações de recalque etc. - os custos deverão ser desmembrados em: Mão-de-Obra Qualificada, Mão-de-Obra Não-Qualificada, Equipamentos Nacionais, Equipamentos Importados, Materiais Nacionais, Materiais Importados e Terrenos. Dentro de cada tipo de obra é necessário estimar o percentual de cada um dos insumos acima para possibilitar a transformação de preços financeiros em preços econômicos.

Para a maioria das obras financiáveis pelo PROGERIRH é conhecida essa participação percentual dos materiais e da mão-de-obra no custo total. Além disso, a CAGECE dispõe de tabelas de preços para quase todos os materiais e serviços de que fazem uso. Nesse contexto, a análise de viabilidade deve contemplar a revisão criteriosa dos custos projetados.

Por outro lado, caso o empreendimento ofereça algum impacto ambiental que exija a adoção de medidas mitigadoras, os custos correspondentes deverão ser apropriados ao orçamento do projeto, para compor o valor total a ser financiado.

Todos os valores dos orçamentos deverão estar expressos em Real, de uma única data.

➤ **Despesas (Custos de Operação e Manutenção – O e M)**

Para efeito da análise financeira de projetos não se faz diferenciação entre custo, gasto e despesa. Considera-se apenas que existem dispêndios que deverão ser deduzidos das receitas para se chegar no fluxo de caixa.

Os custos de O e M dos sistemas dividem-se geralmente em duas categorias: fixos e variáveis. Os custos fixos são aqueles nos quais se incorre mesmo quando o sistema está parado. Exemplos de custos fixos: despesas administrativas, gastos com segurança, depreciação das edificações, etc. Os custos variáveis são proporcionais ao nível de produção dos sistemas, geralmente expressos em RS/m^3 de água produzida. São eles: gastos com produtos químicos;

com energia para os sistemas de bombeamento e tratamento; com os salários do pessoal de operação e manutenção do sistema; etc. O cálculo dos custos variáveis é feito sobre o volume ofertado e não sobre o volume demandado

a) Custos de O e M SEM Projeto

Para a situação SEM projeto tem-se duas vertentes:

- ✓ localidades ainda não servidas por sistema de abastecimento;
- ✓ comunidades já servidas por sistema de abastecimento.

Na situação SEM projeto, para localidades sem sistema, o custo de Operação e Manutenção é nulo. Para comunidades já servidas por sistema deve-se obter as informações junto à CAGECE ou ao sistema municipal responsável pela operação (SAAE).

Para as localidades que já dispõem de sistema organizado de abastecimento, o custo de O e M para a situação sem projeto será obtido dos valores observados no último ano de operação desse sistema, tanto para os custos fixos como para os variáveis.

Geralmente os projetos de investimento buscam substituir ou suplementar sistemas que já esgotaram sua capacidade de produção. Assim, para alguns projetos, será considerada essa situação, devendo-se estimar, na situação SEM projeto, a evolução dos custos de O e M para o período de análise, caso o sistema atual continue se deteriorando.

Ressalta-se que os custos de O e M devem estar discriminados no tipo de despesas e no percentual de insumos agregados a cada custo: Mão-de-Obra Qualificada, Mão-de-Obra Não Qualificada, Equipamentos Nacionais, Equipamentos Importados, Materiais Nacionais, Materiais Importados, permitindo a transformação de preços financeiros em preços econômicos.

b) Custos de O e M COM Projeto

Nas projeções COM projeto deve-se calcular/estimar os custos fixos e os variáveis considerando-se ganhos de produtividade e eficiência decorrentes da operação de um sistema novo, dotado de equipamentos mais modernos que os atuais.

Assim, os custos fixos são mantidos constantes durante a projeção (a menos que se tenha elementos que permitam melhor procedimento), e os custos variáveis são calculados multiplicando-se o volume de água ofertado pelo custo unitário de cada item de despesas operacionais: energia, mão-de-obra, etc. A soma de todas os itens dá a despesa total.

➤ **Estimativa das Receitas**

As receitas são obtidas pela multiplicação do volume consumido com a tarifa média que se espera seja praticada. Esse cálculo deve levar em conta o nível atual de inadimplência dos usuários. Na situação SEM projeto, caso o sistema atual esteja saturado, são mantidas em toda a projeção as receitas observadas no último ano de operação, deduzidas as perdas advindas do inadimplemento. Na situação COM projeto é recomendado que se estabeleça um plano de redução de perdas até atingir o patamar considerado aceitável de não pagamento, cerca de 3% do faturamento. Caso haja a necessidade da adoção de medidas administrativas ou judiciais para a redução do inadimplemento, deve-se apropriar as despesas decorrentes aos custos de O e M do projeto.

✓ *Receitas SEM projeto = tarifa média atual x consumo SEM projeto x (1 - % perdas financeiras). As perdas financeiras são mantidas constantes na projeção (iguais à média observada)*

✓ *Receitas COM projeto = tarifa futura x consumo COM projeto x (1 - % perdas financeiras). Considera-se aqui a redução gradual dos índices de inadimplemento dos usuários*

Também a estimativa de receitas deverá ser feita para cada localidade atendida, já que estas poderão ser operadas por empresas diferentes.

➤ **Fluxo de Caixa**

O Fluxo de Caixa do projeto é o demonstrativo principal da análise financeira, representando um resumo de todo o estudo. Apresenta, em primeiro plano, os investimentos a serem realizados na obra, geralmente aplicados durante dois anos consecutivos, prazo considerado suficiente para a implementação da maioria das obras financiadas pelo PROGERIRH. Como durante os dois anos iniciais o projeto ainda não entrou em funcionamento, não haverá portanto, receitas nem despesas de O e M no Fluxo COM projeto. A partir do terceiro ano a contar do início das obras é que o projeto começa a operar. Desta forma, no Fluxo de Caixa utiliza-se, para os anos de implantação, a notação: ANO 1 e ANO 2. O primeiro ano de operação é o ANO 1, o segundo ANO 2, e assim por diante, até atingir o horizonte de trinta anos de projeção. Ao contrário, a situação SEM projeto apresenta receitas e despesas no período de implantação do novo sistema e durante toda a projeção.

✓ *COM projeto = Receitas COM - Despesas COM (considerando-se os investimentos propostos)*

✓ *SEM projeto = Receitas SEM - Despesas SEM (sem os investimentos propostos).*

O fluxo COM projeto deverá prever a substituição dos equipamentos a cada dez anos de operação.

➤ **Fluxo de Caixa Incremental (FCI)**

O FCI é a diferença entre o Fluxo COM projeto e o Fluxo SEM projeto. Calcula-se o Valor Presente Líquido (VPL) do sistema com taxa de desconto de 12% ao ano, e a respectiva Taxa Interna de Retorno Financeira (TIRF). Tomando-se o total de investimentos e dividindo-se esse valor pela população média (da projeção), tem-se o indicador Investimento por Habitante.

➤ **Cálculos Auxiliares**

Visando a obtenção de um número maior de indicadores sobre o projeto, deve-se calcular adicionalmente ao VPL e à TIR, a Tarifa Média, o Impacto Fiscal e o Custo Marginal de Longo Prazo da água consumida.

➤ **Tarifa Média**

A partir de informações operacionais da empresa que gerencia o sistema atual (CAGECE ou serviço municipal) deve-se calcular, com a maior precisão possível, a tarifa média praticada, com base numa série histórica de dados de pelo menos doze meses consecutivos. Tal cálculo deve considerar as economias medidas e não medidas.

Caso se disponha de informações sobre os níveis de renda da população alvo, pode-se dividi-la em três grupos: baixa, média e alta renda. A partir dessa segmentação deve-se fazer a projeção da população por grupos e estimar o crescimento da demanda e o valor da tarifa média.

➤ **Efeito Fiscal**

O impacto fiscal do projeto deve ser calculado através da diferença entre os fluxos financeiros de investimentos e operação/manutenção e os fluxos econômicos de mesma natureza. Esta metodologia considera que o impacto fiscal dos projetos são os preços financeiros descontadas as distorções de mercado, como impostos e subsídios. Adicionalmente, deve considerar também como impacto fiscal o valor incremental do Imposto de Renda gerado pelas Operadoras em razão da implementação do projeto.

➤ **Custo da Água**

Calcula-se o custo da disponibilização da água a partir do custo do capital investido e das despesas anuais de operação e manutenção, no horizonte do projeto. Tomam-se os investimentos, distribuídos durante o período de implantação do projeto, calcula-se o valor

presente desses recursos no Ano 1 (início de operação). O custo de oportunidade do capital utilizado para esses cálculos é de 12% ao ano.

Toma-se, em seguida, a série histórica de volumes de água consumida e calcula-se o seu respectivo valor presente.

O Custo Marginal de Longo Prazo será então calculado como sendo a divisão entre o valor presente dos investimentos e de O e M e o valor presente do volume consumido nos 30 anos de vida útil do projeto.

➤ **Indicadores Principais**

De posse do Fluxo de Caixa Incremental, obtido de todas as informações coletadas e tratadas, calcula-se a Taxa Interna de Retorno Financeira do projeto e o seu Valor Presente Líquido, descontado a 12% ao ano. Como o PROGERIRH financia principalmente projetos de cunho social, admite-se como viável, em princípio, aqueles projetos que apresentarem $TIRF > -5\%$

Calculada a TIRF para uma dada tarifa, pode-se estimar qual aumento de tarifa proporcionaria um retorno igual a 12%. A diferença entre a tarifa (R\$/m³ de água) que proporciona $TIRF = 12\%$ e a tarifa que se espera seja praticada no projeto é o subsídio por m³ de água fornecida. Sabendo-se o valor do subsídio por m³ de água e a demanda anual COM projeto, calcula-se o subsídio anual requerido e o valor presente de todos os subsídios durante toda a vida do projeto.

Esse seria o imposto adicional que a sociedade teria que pagar para financiar o projeto e atender àquela comunidade carente. Finalmente, para se saber qual o subsídio por habitante, basta dividir o valor do subsídio pela média da população alvo projetada. O subsídio por habitante não deverá ser superior a US\$ 200,00.

III.1.2. Avaliação Econômica (Uso da Água para Abastecimento)

A avaliação econômica dos componentes direcionados para Abastecimento Humano será realizada através do Modelo de Simulação de Obras Públicas-SIMOP, um programa de computador que simula o consumo, a distribuição e a produção de água em um sistema público,

a fim de calcular os benefícios econômicos que se obtém ao ampliar a oferta de água em um determinado sistema.

Fundamenta-se na teoria do excedente do consumidor, que considera que o valor econômico de um bem ou serviço não está determinado pelo preço cobrado pelo produtor e sim pelos benefícios que o bem ou serviço confere ao consumidor. Estes benefícios podem ser valorados através do preço máximo que o consumidor está disposto a pagar por eles. Dessa forma, quando o valor que o consumidor paga é inferior ao que estaria disposto a pagar, se produz uma diferença que se denomina excedente do consumidor.

Do ponto de vista de execução da avaliação, o procedimento constitui-se na montagem de um fluxo de caixa, com os valores monetários de investimentos, custos e receitas, transformados para preços econômicos através da multiplicação de cada item do fluxo por um fator de conversão. A partir desse fluxo de caixa calcula-se o Valor Presente Líquido dos Custos e dos Benefícios, e a Taxa Interna de Retorno Econômica (TIRE).

Inicialmente, toma-se os dados relativos à população alvo, taxa de crescimento da população, consumo per capita e nível de atendimento para cada cidade, valores dos investimentos, dos custos e das receitas. A população poderá ser dividida em até cinco grupos diferentes de consumidores. Pelo menos dois grupos devem ser identificados: antigos e novos usuários. Com os dados de população monta-se tabelas para se obter faixas de crescimento da demanda por períodos de tempo durante a projeção.

Após o tratamento, os dados são imputados no modelo SIMOP, que efetua a montagem do Fluxo de Caixa e calcula os indicadores econômicos.

➤ **População**

A projeção da população alvo na avaliação econômica é feita da mesma forma que na análise financeira.

➤ **Demanda de água**

Visando permitir a montagem do fluxo de caixa incremental, a demanda deverá ser calculada para as situações COM e SEM o projeto.

a) Situação SEM Projeto

Para se calcular a demanda SEM projeto tem-se duas situações:

- ✓ *a localidade já conta com sistema de abastecimento;*
- ✓ *a localidade não dispõe ainda de qualquer sistema.*

Para o primeiro caso, buscam-se os dados relativos ao consumo médio per capita e ao nível de cobertura. Tais dados fazem parte das estatísticas da CAGECE. A demanda para essa situação será igual ao produto: população x consumo per capita x nível de cobertura.

No caso das localidades ainda não servidas por qualquer sistema de abastecimento, deve-se pesquisar sobre o atual perfil de consumo de seus habitantes por tipo de fonte de abastecimento.

Serão utilizados os valores de consumo para fontes alternativas definidos no "Estudo de Demanda de Água do Nordeste". Ressalta-se que deve-se ponderar os consumos pelos diversos tipos de fonte, utilizando-se a média ponderada para estimar a demanda SEM projeto.

Como referência, apresenta-se na tabela a seguir, os valores utilizados na avaliação econômica dos Açudes Malcozinhado, Catu-Cinzento, Carmina, Rosário e Itaúna, realizada na fase de preparação do PROGERIRH.

Custos e Consumo de Fontes Alternativas de Água no Nordeste Brasileiro

TIPO DE FONTE	PREÇO MÉDIO (R\$/m³) ^{1/}	CONSUMO MÉDIO (m³/mês/família)	PER CAPITA MÉDIO (l/hab/dia) ^{2/}
Carro Pipa	0.74	4.86	32.40
Poço	0.90	14.31	95.40
Busca de Água	4.38	4.52	30.13
Compra de Água	7.25	3.72	24.80

1/ Cálculos realizados a partir de observações em campo

2/ família de cinco pessoas

Fonte: BNB/1997

Esses cálculos devem ser efetuados para cada localidade a ser beneficiada para cada ano da projeção, uma vez que os consumos médios variam de uma comunidade para outra.

b) Situação COM Projeto.

Deve-se utilizar histogramas de consumo da CAGECE para usuários micro-medidos. A demanda total deve considerar ainda o aumento de índices de atendimento e aumento de consumo nos casos de demanda atual reprimida em razão de racionamentos.

A cobertura prevista é de 90% para populações iguais ou superiores a 5.000 habitantes e cobertura de 100% para populações inferiores a 5.000 habitantes.

➤ Elasticidade-preço da demanda

O SIMOP utiliza, nos cálculos da demanda, o valor da elasticidade-preço. Sabe-se que essa elasticidade, para quase todos os produtos é negativa, ou seja, para um dado aumento de preço tem-se uma queda na demanda. O valor da elasticidade-preço deve ser calculada e informada como dado de entrada para o SIMOP, que simula os benefícios econômicos resultantes de um projeto de abastecimento urbano de água potável.

O valor adotado para as avaliações dos projetos do PROGERIRH será de -0.55 para usuários residenciais e de -0.74 para os usuários comerciais, industriais e públicos.

➤ Investimentos

Os investimentos a valores econômicos são iguais aos investimentos financeiros multiplicados, item por item, pelo fator de conversão respectivo. Na avaliação econômica a reposição dos equipamentos é considerada também como investimento, aumentando o valor inicial do projeto. É elaborado um quadro com todos os custos de investimentos, separados em Mão-de-Obra Qualificada, Mão-de-Obra Não Qualificada, Equipamentos Nacionais, Equipamentos Importados, Materiais Nacionais, Materiais Importados e Terrenos. Aplica-se o fator de conversão sobre cada valor financeiro dos investimentos, para calcular o custo econômico dos investimentos.

Fatores de Conversão para Investimentos e Reposição de Equipamentos

ITENS	FATOR DE CONVERSÃO
Mão de Obra Qualificada	0,81
Mão de Obra não Qualificada	0,46
Materiais Nacionais e Importados	0,88
Equipamentos Nacionais e Importados	0,80
Terrenos	1,00
Fator de Conversão Padrão	0,94

Fonte: PMSS I/BIRD/Harvard University

➤ Oferta de água

A oferta é calculada a partir do dimensionamento físico do sistema, do qual se retiram as perdas previstas. Além disso, o que interessa ao modelo de avaliação é a oferta incremental, que é a diferença entre a oferta atual e futura.

➤ **Custos de Manutenção e Operação**

São informados os custos a valores de mercado e feita a conversão através dos fatores de conversão. Deve ser informado um valor para os custos fixos e um valor unitário para os itens produtos químicos, energia, e manutenção da rede. Os custos de O e M também deverão estar desmembrados por percentual dos insumos com Mão-de-Obra Qualificada, Mão-de-Obra Não Qualificada, Equipamentos Nacionais, Equipamentos Importados, Materiais Nacionais, Materiais Importados, Produtos Químicos e Energia Elétrica.

Fatores de Conversão para Custos de Operação e Manutenção

ITENS	FATOR DE CONVERSÃO
Mão de Obra Qualificada	0,81
Mão de Obra não Qualificada	0,46
Produtos Químicos	0,83
Energia Elétrica	0,97

Fonte: PMSS II/BIRD/Harvard University

➤ **Custo Alternativo da Água**

Para o SIMOP é imprescindível a informação do custo da água obtida nos sistemas alternativos de abastecimento: carro-pipa, poços, cisternas, etc.

Para determinação dos custos da água obtida por meio de fontes alternativas serão utilizados os mesmos valores apresentados no item referente a Demanda de água.

➤ **Cálculo da Tarifa**

Com base nas informações da empresa operadora do sistema atual (CAGECE ou serviço municipal), calcula-se a tarifa média a ser aplicada para a obtenção das receitas com o projeto. Esse valor foi calculado quando da análise financeira, e deve ser utilizado o mesmo valor para a análise econômica, convertido através do fator de conversão padrão, igual a 0.94

➤ **Fluxo de Caixa**

Após a conversão dos valores para preços econômicos, roda-se o sistema SIMOP que calcula o valor presente dos benefícios e dos custos. A diferença entre os valores atuais dos benefícios e dos custos é o benefício líquido (VPL). Após esse procedimento o modelo SIMOP calcula a Taxa Interna de Retorno Econômica do projeto que para efeito de viabilidade, deverá ser superior a 12% ao ano.

III.1.3. Avaliação para Outros Usos da Água

A avaliação de projetos que tenham previsão de outros usos da água deverá ser conduzida de maneira análoga ao descrito, nos itens anteriores, para o abastecimento público, com algumas diferenças quanto as formas que serão utilizadas para calcular custos e benefícios.

Para os diferentes grupos usuários de água, os custos de provimento da infra-estrutura adicional necessária para viabilizar os benefícios esperados, tais como infra-estrutura de irrigação ou adutoras para abastecimento industrial, serão considerados na análise, embora eles não sejam financiados pelo projeto.

Os benefícios do suprimento de água para a indústria segue a mesma lógica do suprimento de água para uso doméstico, desde que exista uma demanda claramente definida.

Os benefícios da irrigação deverão ser estimados com base em um projeto de aproveitamento hidro-agrícola, com identificação do perímetro a ser irrigado, dos irrigantes, das demandas por água, das culturas, períodos para plantio e colheita e condições de comercialização.

Os benefícios da piscicultura deverão ser estimados a partir da obtenção de dados básicos da COGERH, CEDAP e outras fontes apropriadas, com base, também, em um projeto formalizado que identifique o número de pescadores a ser estabelecido no reservatório, a renda gerada pela atividade, fontes de financiamento, escoamento da produção, mercado, etc..

Os outros benefícios esperados do projeto são relacionados ao turismo, recreação, e outras amenidades. Os benefícios esperados são a maior venda de água durante a temporada turística, e também a manutenção de um suprimento seguro de água que permitirá o desenvolvimento do turismo, através da instalação de hotéis, os quais já são considerados no SIMOP, via aumento da demanda. O valor das estruturas adicionais de hotéis deve ser determinado através do uso de dados secundários.

III.1.4. Análises de Sensibilidade

Cabe observar que as variáveis consideradas nas avaliações econômicas e financeiras podem apresentar elevado grau de incerteza, o que torna importante conhecer a influência que algumas delas têm sobre o retorno desses projetos. Isso porque dificilmente se estará trabalhando com uma situação determinada, podendo ocorrer, na implantação do projeto, variações nas hipóteses feitas sobre muitas das variáveis e a esperada rentabilidade não se verificar.

Deve-se identificar preliminarmente as variáveis que possam ser, em termos de VPL, relação B/C ou TIR, mais sensíveis ou críticas para o resultado do projeto, podendo afetar benefícios e/ou custos. A análise de sensibilidade cobrirá pelo menos os seguintes aspectos: atraso no cronograma de investimentos do projeto, aumento de custos, diferentes volumes de água vendidos (por exemplo, em função de estiagens), e arrecadação de tarifas menor que a esperada. Além disso, uma vez que o uso mais provável é de abastecimento humano, um cenário será testado no qual todos os custos são atribuídos ao abastecimento humano, supondo que os outros benefícios não se materializarão.

Uma vez identificadas as variáveis sensíveis deve-se determinar seu valor limite (*Switching Value*) a partir do qual o projeto deixa de ser viável ($VPL < 0$, relação B/C < 1 e TIR < 12%).

Diante desses valores são selecionadas as variáveis críticas, para as quais serão analisados os riscos de que tal situação ocorra.

Se os riscos forem muito altos de tal forma que exijam um controle muito severo para evitar que a variação ocorra, esse projeto poderá ser descartado ou serem exigidos compromissos específicos quanto ao monitoramento.

Os percentuais de riscos aceitáveis para diferentes tipos de projeto deverão ser acordados com o Banco Mundial.

III.2. ANÁLISE SOCIAL

A distribuição de água de boa qualidade à população, além de aumentar diretamente o nível de bem-estar, contribui para a redução de gastos com a medicina curativa. Para esse tipo de intervenção, o estudo dos benefícios deve concentrar-se nas famílias urbanas de baixa renda, que constituem o grupo social mais vulnerável à falta de água potável.

Assim, a medida dos benefícios esperados, associados a um aumento da oferta de água de boa qualidade à população, refere-se às estimativas, em termos monetários, resultantes da:

- ✓ *redução substancial de taxas de mortalidade e morbidade devidas à febre tifóide, cólera, hepatites, gastroenterites, diarreia e outras doenças de veiculação hídrica;*
- ✓ *eliminação dos chamados "carros-pipa", que constituem soluções ocasionais, onerosas, vulneráveis e pouco seguras para o abastecimento de água para consumo humano;*
- ✓ *eliminação do tempo improdutivo na obtenção e transporte de água disponível em fontes distantes da residência das famílias*

A análise social dos projetos estuda, também, o estágio de desenvolvimento social das comunidades beneficiárias dos sistemas a serem implantados pelo Programa. Esse estudo torna-se mais importante em duas situações:

- ✓ *para aquelas comunidades que terão a seu cargo a operação e manutenção dos sistemas de abastecimento;*
- ✓ *nos projetos que implicam em reassentamento de pessoas.*

Para a primeira situação deve-se verificar a existência ou não de associações de moradores/usuários e, em caso negativo, promover sua instituição e estimular o seu

funcionamento. Os custos incorridos com os trabalhos de implementação e manutenção das associações de usuários devem fazer parte dos custos operação e manutenção do projeto.

Os projetos de grandes barragens geralmente exigem o reassentamento de pessoas residentes na bacia hidráulica a ser inundada. Esse trabalho implica em desapropriação das terras inundáveis e aquisição de outros terrenos para a nova localização dessas populações. Todos esses procedimentos devem ser definidos e quantificados no projeto da barragem, inclusive com seus custos fazendo parte do investimento total do empreendimento. O conhecimento do problema e do estado de convencimento das pessoas a serem realocadas, além da promoção da vida social desse contingente na nova localização, faz parte da análise social do projeto.

Para qualquer projeto é importante que a análise social procure apropriar, como função do sistema de abastecimento, o estímulo à criação/funcionamento das associações de usuários e dos comitês de bacias.

III.3. INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS

Para realização da avaliação financeira e econômica dos projetos a serem financiados pelo PROGERIRH, serão necessárias, para cada projeto, as seguintes informações:

- ✓ População alvo;
- ✓ Taxa de crescimento da população (média para 30 anos);
- ✓ Consumo per capita atual (em litros/habitante/dia);
- ✓ Consumo per capita futuro;
- ✓ Nível de atendimento atual;
- ✓ Nível de atendimento futuro;
- ✓ Vazões produzidas em cada unidade do sistema atual (captação/ETA/Saída do Reservatório/Rede de Distribuição). (Últimos 12 meses);
- ✓ Percentual atual de perdas físicas;
- ✓ Programa de redução das perdas físicas;
- ✓ Situação comercial, volume faturado por grupo de consumidores, valor faturado por grupo de consumidores e valor recebido;
- ✓ Percentual de perdas financeiras (inadimplência);
- ✓ Programa de redução das perdas financeiras;
- ✓ Custo unitário (por m³) da água, desagregado em mão-de-obra, energia, produtos químicos, serviços de terceiros e outros. Esses custos deverão estar divididos em situação SEM e COM projeto;
- ✓ Custo anual dos sistemas alternativos de abastecimento, tais como carros-pipa;
- ✓ Tarifa média atual (R\$/m³);
- ✓ Total de redução de gastos com assistência médica em função da implementação do projeto;
- ✓ Número de ligações, volume consumido e receitas obtidas das ligações com e sem hidrômetro. (série histórica de pelo menos 12 meses consecutivos).

✓ Custos. Cada item de custo deverá ser desagregado por unidade do sistema e em cada unidade indicar:

- (*) De mão-de-obra qualificada (nível superior);
- (*) De mão-de-obra não qualificada;
- (*) De materiais nacionais;
- (*) De materiais internacionais;
- (*) De equipamentos nacionais;
- (*) De equipamentos internacionais.
- (*) Percentual do custo total do empreendimento.

**ANEXO IV - AVALIAÇÃO
AMBIENTAL DOS
PROJETOS DE INFRA-
ESTRUTURA**

Este Anexo trata dos procedimentos necessários para avaliação ambiental dos projetos de infra-estrutura a serem financiados pelo PROGERIRH. A consolidação de normas e especificações ambientais adequadas a serem adotadas será efetuada através do Manual de Procedimentos e Critérios Ambientais para Projetos e Construção de Empreendimentos Hídricos, a ser elaborado no âmbito do PROGERIRH, como parte do Plano de Manejo Ambiental, e incorporado a este Manual Operativo tão logo esteja concluído.

Esse Manual Ambiental deverá promover o aperfeiçoamento ambiental dos projetos (açudes e eixos de integração) propondo modificações, inclusive, nas especificações para elaboração de Estudos de Impacto Ambiental – EIA's – e respectivos Relatórios de Impactos sobre o Meio Ambiente – RIMA's. A revisão e padronização dos procedimentos utilizados permitirá a agilização e simplificação dos processos de licenciamento, monitoramento e avaliação de empreendimentos de recursos hídricos no Estado.

Para contratações anteriores à conclusão do Manual Ambiental, deverá ser elaborado um Relatório de Avaliação Ambiental, sujeito à aprovação do Banco Mundial, cujo conteúdo mínimo é apresentado a seguir. Devem, também, ser respeitadas as regras apresentadas nos anexos 1, 2 e 3 do Plano de Manejo Ambiental, que tratam, respectivamente, das regras ambientais para construção de açudes, do plano de controle e recuperação de áreas de jazidas de empréstimo e do plano de desmatamento e limpeza das áreas de inundação, que deverão constar, inclusive, do Edital de Licitação das obras.

Essas regras deverão passar por um processo de discussão e consolidação, sendo ratificadas e incorporadas ao Manual Ambiental, tornando-se, também, referência para todos os empreendimentos hídricos no Estado do Ceará.

IV.1. AVALIAÇÃO AMBIENTAL DE AÇUDES

A Avaliação Ambiental, deve ser interpretativa e conclusiva, abrangendo, entre outros, os seguintes aspectos:

- ✓ Existência de Unidades de Conservação, áreas indígenas e áreas relevantes para preservação na área de influência do projeto;
- ✓ Situação do processo de licenciamento ambiental;
- ✓ Instrumentos de gestão e controle ambiental pertinentes;
- ✓ Compatibilização do projeto aos demais planos e programas em andamento no Estado (zoneamento, Lei Estadual de Recursos Hídricos, Lei Ambiental, etc.);
- ✓ Situação fundiária (número de famílias a serem desalojadas, número de propriedades a serem desapropriadas, etc.);
- ✓ Identificação de riscos ambientais e medidas mitigadoras;
- ✓ Atividades produtivas da população beneficiária do projeto;
- ✓ Infra-estrutura de saneamento básico existente;
- ✓ Conhecimento e expectativa da população sobre o projeto;
- ✓ Relação das instituições que atuam na área;
- ✓ Principais ações desenvolvidas por instituições municipais, estaduais e federais, além de entidades não-governamentais, em apoio à participação comunitária na elaboração, execução e gestão de projetos socioeconômicos e, particularmente, em projetos de aproveitamento de recursos hídricos;
- ✓ Conhecimento e expectativas das referidas instituições e entidades sobre o futuro projeto;
- ✓ Outros projetos de investimentos relacionados a recursos hídricos existentes e programados, em especial verificar interação com as ações do PROURB e do PROÁGUA;
- ✓ Identificação de formas de participação e mobilização dos usuários nas fases de implantação e operação do projeto;

- ✓ Identificação de formas de apoio do PROGERIRH às organizações de usuários de água do açude;
- ✓ Estimativa de custos das medidas recomendadas;
- ✓ Preenchimento da Ficha Resumo Ambiental.

A estrutura a ser adotada para elaboração do Relatório de Avaliação Ambiental de açudes deverá conter, no mínimo, os seguintes itens:

- **Objetivo**
- **Características gerais do empreendimento**
- **Descrição do Projeto**
- **Dados básicos**
 - ✓ Características sócio-econômicas dos municípios da região
 - ✓ Características do meio natural
- **Impactos ambientais esperados**
 - ✓ Alteração no regime hídrico
 - ✓ Riscos de salinização da água
 - ✓ Interferência com usos atuais e potenciais da água
 - ✓ Impactos sobre o meio natural
 - ✓ *Área de inundação*
 - ✓ *Área de influência regional*
 - ✓ Impactos sobre o meio sócio-econômico
 - ✓ *Área de inundação*
 - ✓ *Área de influência regional*

➤ **Planos de gerenciamento ambiental e de monitoramento**

- ✓ Plano de reassentamento da população
- ✓ Plano de operação do reservatório
- ✓ Programa de proteção do reservatório
- ✓ Plano de desmatamento da bacia hidráulica
- ✓ Plano de salvamento da fauna
- ✓ Plano de identificação e resgate de patrimônio cultural:
- ✓ Plano de recuperação das áreas de jazidas de empréstimo, bota-foras e canteiro de obras
- ✓ Programa de educação ambiental
- ✓ Plano de monitoramento da qualidade da água represada
- ✓ Programa complementar de monitoramento e controle de áreas endêmicas de esquistossomose

➤ **Audiências públicas**

Em anexo a esse Relatório deve ser apresentada a Ficha Resumo Ambiental, cujo conteúdo é apresentado a seguir.

O conteúdo e a estrutura básica do Relatório de Avaliação Ambiental, aqui apresentados, serão atualizados quando da conclusão do já mencionado Manual Ambiental.

PROGERIRH
FICHA-RESUMO AMBIENTAL
AÇUDE XXX

Principais componentes do projeto proposto	
Estado: CEARÁ	
Projeto:	
Situação atual da população beneficiada e do sistema existente:	
Características do empreendimento proposto:	
População a ser atendida	
Indicadores Ambientais Específicos	
Fonte hídrica - área superficial	
Tempo de retenção do reservatório	
Biomassa Inundada	
Número de tributários a jusante	
Vida útil do reservatório	
Tendência à salinização	
Alteração do regime hidrológico	
Interferências com outros usos da água	
Número de pessoas reassentadas e número de propriedades desapropriadas	
Áreas ou populações indígenas vizinhas ou afetadas	
Unidades de Conservação Ambiental afetadas	
Áreas de habitats naturais críticos vizinhas ou afetadas	
Patrimônio histórico, cultural ou arqueológico vizinho ou afetado	
Projetos de desenvolvimento associados	
Perda de infra-estrutura existente	
Número máximo de trabalhadores durante a execução das obras	
Mudanças culturais e/ou conflitos sociais induzidos	
Perda de meios de sobrevivência (estoques pesqueiros, terras para agropecuária, depósitos de argila, etc)	
Doenças de veiculação hídrica ou endemias presentes na região	
Situação do licenciamento ambiental	

IV.2. AVALIAÇÃO AMBIENTAL DE EIXOS DE INTEGRAÇÃO

A avaliação ambiental dos projetos de Eixos de Integração só será realizada a partir do segundo ano de implementação do PROGERIRH, e deverá ser efetuada conforme o disposto no Manual Ambiental que, neste momento, já estará concluído.

IV.3. REASSENTAMENTO INVOLUNTÁRIO DE FAMILIAS

Uma vez que a implantação dos empreendimentos previstos no PROGERIRH poderá provocar a necessidade de reassentamento involuntário de famílias, foi elaborado um "Manual Operativo para Reassentamento" (*PROGERIRH Resettlement Framework*), constituindo-se no documento utilizado como referencial de todo o processo de desapropriação e reassentamento do Programa.

O Manual baseou-se em documento similar adotado no PROURB e PROÁGUA, também financiados pelo BIRD, acrescidos das experiências observadas nos últimos cinco anos de implementação do PROURB e das observações dos especialistas do Banco Mundial

O Manual apresenta:

- ✓ *os procedimentos e critérios utilizados na caracterização da população e área atingida pelo empreendimento, com definição de beneficiários / atingidos e condições do imóvel e na caracterização das formas de indenização para as diversas condições de atingidos, opções dos atingidos e tipos de benefícios previstos;*
- ✓ *os critérios e procedimentos a serem adotados na elaboração de plano de desapropriação, incluindo a forma de determinação da área a ser desapropriada, forma de desapropriação, cadastro de bens com avaliação dos imóveis e benfeitorias, tabela de valores a serem pagos na indenização e indenizações relativas ao direito de passagem para adutoras;*
- ✓ *conteúdo necessário do plano de reassentamento, incluindo as etapas de implantação, a atuação da equipe de mobilização social, as formas de participação.*

organização e mobilização da população atingida, os projetos de parcelamento rural / agrícola e de infra-estrutura, e os programas de desenvolvimento sustentável

Com o objetivo de avaliar a evolução das condições das populações atingidas por açudes implantados no Estado do Ceará e os resultados da implementação dos planos de reassentamento sobre a melhoria do nível de vida dessas populações, se encontra em elaboração um estudo retrospectivo nos reassentamentos efetuados nos açudes de Castro, Souza e Ubaldinho.

O Estudo contempla a avaliação dos planos originais de reassentamento e das ações efetivamente implantadas, a pesquisa sobre a população reassentada envolvendo a situação sócio-econômica anterior e atual das famílias, a situação de moradia, o sistema de produção existente, os serviços disponíveis, o associativismo comunitário, as expectativas e reivindicações das comunidades, etc. Prevê, também, avaliação sobre o sistema indenizatório implementado e dos resultados efetivos sobre os desapropriados.

Os resultados desse estudo deverão ser incorporados na elaboração e implantação dos planos de reassentamento previstos para os empreendimentos do PROGERIRH.

Esse e outros estudos que vierem a ocorrer subsidiarão futuras revisões e atualizações do Manual de Reassentamento

ANEXO V - MODELO DE MINUTA DE CONVÊNIO COM ÓRGÃO EXECUTOR

MODELO DE CONVÊNIO - SRH/ÓRGÃO BENEFICIÁRIO DO PROGERIRH N.º ____/____

CONVÊNIO QUE ENTRE SI CELEBRAM A SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH E O _____ (ÓRGÃO BENEFICIÁRIO DO PROJETO),

VISANDO À EXECUÇÃO DAS AÇÕES NECESSÁRIAS À IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO DE INTEGRAÇÃO E GERENCIAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS - PROGERIRH.

Aos ____ (____) dias do mês de _____ do ano de _____ (____), nesta cidade de Fortaleza, Capital do Estado do Ceará, a Secretaria dos Recursos Hídricos, doravante denominada SRH, representada por seu Titular Dr. HIPÉRYDES PEREIRA DE MACÊDO, e o _____ (órgão beneficiário do Projeto), doravante denominada simplesmente _____, neste ato representada por seu (Presidente/Superintendente) Dr. _____ e por seu Diretor Administrativo e Financeiro Dr. _____ celebram o presente TERMO DE CONVÊNIO, em decorrência do Contrato de Empréstimo N.º ____ -BR, firmado entre o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento - BIRD e o Estado do Ceará, nos termos e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DAS FINALIDADES E OBJETIVOS

O presente Convênio tem por finalidades _____ e estabelecer compromissos entre as partes signatárias, no objetivo de garantir os recursos financeiros necessários à implementação do referido Projeto, na conformidade da programação constante do Contrato de Empréstimo N.º ____ -BR.

**ANEXO VI - MODELOS
PARA ELABORAÇÃO
DO POA**

Neste Anexo são apresentados o conteúdo básico do POA e os modelos para os quadros demonstrativos de andamento de atividades e de dados básicos das ações programadas.

➤ **Conteúdo Básico**

O POA deve conter:

- Apresentação
- Resumo do Planejamento
 - ✓ Objetivos gerais da programação apresentada, síntese das atividades a serem realizadas em cada componente e previsão geral de gastos por trimestre, por fonte, inclusive de contrapartida.
 - ✓ Metas previstas para o ano, relativamente aos indicadores de monitoramento, assim como as físicas e as financeiras.
- Elegibilidade dos Projetos
 - ✓ Demonstração comentada do atendimento aos critérios de elegibilidade pelos Projetos, inclusive quanto a requerimentos ambientais e de reassentamento, se for o caso, e incluir referências às aprovações já obtidas.
- Programação de Atividades

- ✓ Descrição das atividades programadas, por componente, acompanhada de justificativa, individual ou por grupo, para sua inclusão na programação.
- ✓ Planejamento das Licitações e da Seleção de Consultores para tornar possível a realização da programação apresentada: esse planejamento deverá conter os "pacotes" previstos, uma descrição resumida do objeto de cada licitação ou seleção, sua articulação e dependência em relação a outros projetos, um cronograma com as principais etapas a serem cumpridas, seus prazos e custos previstos; deverá evidenciar, ainda, aquelas atividades já iniciadas no ano anterior que tenham continuidade no ano em questão.
- ✓ Quadro com a previsão de gastos, por trimestre, por componente.
- Programa de investimentos geral para o período a (até então realizado e o previsto para os próximos anos)
- Balanço e Demonstrativo de Resultados do Exercício de (último ano)
 - ✓ Último balanço auditado e uma estimativa para o ano do planejamento.
- Anexos (se for o caso)
 - ✓ Informações adicionais solicitadas pela UGPE ou que o órgão executor queira apresentar.
 - ✓ Projetos que o executor pretenda realizar no ano do planejamento, para aprovação, acompanhados de toda a avaliação requerida nos termos deste Manual, demonstrando sua elegibilidade.

➤ **Quadros Demonstrativos**

CRONOGRAMA FINANCEIRO POR ATIVIDADES PARA O ANO DE

COMPONENTE / Subcomponente / Ações Programadas	Trimestre				Total	
	I	II	III	IV	Valor	%
GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS						
<i>Desenvolvimento Institucional</i>						
Implementação e fortalecimento dos comitês e gerências de bacias						
Consolidação e desenvolvimento do S GERH						
Treinamento e capacitação dos agentes envolvidos no programa						
Apoio à Organização de usuários de água						
Divulgação do Programa						
<i>Instrumentos de Gerenciamento</i>						
Consolidação da outorga de direito de uso da água						
Implementação da política tarifária para água bruta						
Projeto piloto de mercado de água						
<i>Proteção e Conservação Ambiental</i>						
Implementação das ações do Plano de Manejo Ambiental						
<i>Gerenciamento da Infra-Estrutura</i>						
Operação Integrada da infra-estrutura hidráulica						
Sistema de suporte a decisão para o gerenciamento da infra-estrutura hídrica						
Segurança e inspeção de barragens						
<i>Desenvolvimento e Implantação dos Planos de Gerenciamento</i>						
Detalhamento das ações previstas nos planos de gerenciamento de bacias						
Plano de gerenciamento de demandas em períodos secos						
<i>Acompanhamento e Avaliação do Programa</i>						
<i>Infra-Estrutura de Informações dos Recursos Hídricos</i>						
Sistema de informações hídricas e meteorológicas do Estado						
Monitoramento das águas superficiais e subterrâneas						
DESENVOLVIMENTO HIDROAMBIENTAL (PRODHAM)						
PILOTO PARA MONITORAMENTO DOS AQUIFEROS CARIRI E LITORAL						
RECUPERAÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE						
<i>Trecho A6 - Canal do Trabalhador</i>						
<i>Outras intervenções</i>						
ACUDES ESTRATÉGICOS						
<i>Araçoiaba</i>						
<i>Malcozinhado</i>						
<i>Catu Cinzento</i>						
<i>Carmina</i>						
<i>Outras</i>						
EIXOS DE INTEGRAÇÃO						
<i>Eixo RMF - Trecho A1</i>						
<i>Eixo RMF - Trecho A2</i>						
<i>Eixo RMF - Trecho A7</i>						
TOTAL Valor						
		No Trimestre				
		Acumulado				
TOTAL %						
		No Trimestre				
		Acumulado				
DESEMBOLSOS Valor						
		Banco Múncia				
		Companhia Estadual				
		Total				

CRONOGRAMA FINANCEIRO POR CATEGORIA DE GASTOS PARA O ANO DE

CATEGORIA DE GASTO	TRIMESTRE				TOTAL	
	I	II	III	IV	Valor	%
Bens						
Outros						
Serviços de Consultoria e Treinamento						
Custos Recorrentes Incrementais						
Total						

CRONOGRAMA FÍSICO PARA O ANO DE

COMPONENTE / Subcomponente / Ações Programadas	Mês											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS												
<i>Desenvolvimento Institucional</i>												
Implementação e fortalecimento dos comitês e gerências de bacias												
Consolidação e desenvolvimento do SIGERH												
Treinamento e capacitação dos agentes envolvidos no programa												
Apoio à Organização da usuários de água												
Divulgação do Programa												
<i>Instrumentos de Gerenciamento</i>												
Consolidação da outorga de direito de uso da água												
Implementação da política tarifária para água bruta												
Projeto piloto de mercado de água												
<i>Proteção e Conservação Ambiental</i>												
Implementação das ações do Plano de Manejo Ambiental												
<i>Gerenciamento da Infra-Estrutura</i>												
Operação Integrada da Infra-estrutura Hidráulica												
Sistema de suporte à decisão para o gerenciamento da infra-estrutura hídrica												
Segurança e inspeção de barragens												
<i>Desenvolvimento e Implantação dos Planos de Gerenciamento</i>												
Detalhamento das ações previstas nos planos de gerenciamento de bacias												
Plano de gerenciamento de demandas em períodos secos												
<i>Acompanhamento e Avaliação do Programa</i>												
<i>Infra-Estrutura de Informações dos Recursos Hídricos</i>												
Sistema de informações hídricas e meteorológicas do Estado												
Monitoramento das águas superficiais e subterrâneas												
DESENVOLVIMENTO HIDROAMBIENTAL (PRODHAM)												
PILOTO PARA MONITORAMENTO DOS AQUIFEROS CARIRI E LITORAL												
RECUPERAÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE												
<i>Trecho A6 - Canal do Trabalhador</i>												
<i>Outras intervenções</i>												
ÁCÚDES ESTRATÉGICOS												
<i>Aracoiaba</i>												
<i>Malcozinhado</i>												
<i>Catu Cinzento</i>												
<i>Carmina</i>												
<i>Outros</i>												
EIXOS DE INTEGRAÇÃO												
<i>Eixo RMF - Trecho A1</i>												
<i>Eixo RMF - Trecho A2</i>												
<i>Eixo RMF - Trecho A7</i>												

➤ **Dados Básicos de Cada Ação Programada**

Componente:

Subcomponente:

Ação Programada:

Justificativa da Ação Programada:

Nota:

Neste item deverá ser apresentada uma descrição da situação do setor que se pretende intervir. Deverão ser fornecidas informações inclusive de natureza estatística, sobre a importância para o desenvolvimento da região, assim como deverá ser identificado, claramente, o problema que, dentre os problemas maiores, pode ser superado ou reduzido com a execução da Ação Programada.

Objetivos Gerais e Específicos:

Nota:

Neste item deverão ser explicitados os beneficiários da Ação Programada, entendidos como tal, a população alvo ou a instituição beneficiária das ações de fortalecimento institucional, assim como os objetivos para se ter uma fácil visualização do que se deseja alcançar e também os produtos a serem gerados em consequência do desenvolvimento das ações programadas que, uma vez obtidos, garantirão o alcance do respectivo objetivo.

DETALHAMENTO FINANCEIRO DE CADA AÇÃO PROGRAMADA

Atividade	Item de Controle	Meta		Trimestre				Total	
		Valor	Prazo	I	II	III	IV	Valor	%
Atividades a serem realizadas para a consecução das ações programadas, ou detalhamento das ações programadas e suas partes decompostas.	Itens de controle, através dos quais poder-se-á medir a realização da atividade ou de partes dela. Podem existir mais de um indicador para cada atividade.	Dado quantitativo relativo ao item de controle, estabelecido como meta. Todo item de controle deve ser quantificável, se transformando em meta.	Horizonte temporal vinculado ao atingimento da meta estabelecida para cada item de controle. Poderá ser uma data ou períodos de tempo.	Valores estabelecidos para cada item de controle ou atividade, por trimestre. Os valores serão todos, originalmente, em reais.				Somatório dos valores trimestrais relativos aos itens de controle ou atividades.	Percentual da composição das atividades/itens de controle, da ação programada como um todo.
Total	No Trimestre Acumulado Banco Mundial								
Desembolsos	Contrapartida Estadual Total								

000131

PROGRAMAÇÃO DE DESEMPENHO

Atividade	Indicador	Unidade Medida	Meta		Trimestre				Meta Global	
			Valor	Prazo	I	II	III	IV		
<p>Atividades a serem realizadas para a consecução das ações programadas, ou detalhamento das ações programadas e suas partes decompostas.</p>	<p>Indicadores de monitoramento estabelecidos pela UCPE quando da definição das diretrizes para elaboração do POA. O Órgão Executor pode acrescentar outros indicadores, quando conveniente e em comum acordo com a UCPE.</p>	<p>Unidade utilizada para medir o indicador. Devem ser utilizadas unidades físicas que identifiquem a realização da ação programada.</p>	<p>Dado quantitativo, relativo ao indicador, estabelecido como meta. Todo indicador deve ser quantificável, na unidade de medida definida.</p>	<p>Horizonte temporal vinculado ao atingimento da meta estabelecida para cada indicador. Poderá ser uma data ou períodos de tempo.</p>	<p>Valores esperados para cada indicador, por trimestre. Os valores serão todos expressos na unidade de medida definida.</p>	<p>Valor definido como meta global para o Programa, caso o indicador esteja sendo utilizado pela UCPE para este fim.</p>				

000132

**ANEXO VII - MODELO
PARA SOLICITAÇÃO DE
SAQUE**

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS – PROGERIRH

AUTORIZAÇÃO DE PAGAMENTO N°

Contrato de Empréstimo N° 4190-BR

DO RECURSO (R\$)

Categoria:

Valor:

CONTRAPARTIDA BIRD (55%)
FONTE (48)

CONTRAPARTIDA ESTADUAL (45%)
FONTE (00)

ENTIDADE BENEFICIÁRIA

BANCO

AGÊNCIA

CONTA

ENTIDADE CREDORA

BANCO

AGÊNCIA

CONTA

Discriminação do Pagamento:

À Diretoria Administrativa Financeira:

Pelo presente, estamos encaminhando formulário de Autorização de Pagamento, correspondente às despesas realizadas.

DATA

CARIMBO E ASSINATURA

Ofício N.º _____ Fortaleza, aos _____ de _____ de _____

Senhor Secretário,

Encaminhamos a V. Exa. Cópia da documentação comprobatória de despesas realizadas com recursos do Programa de Integração e Gestão dos Recursos Hídricos- PROGERIRH, em favor de _____, no valor de R\$ _____ (_____). Solicitamos de V. Exa. autorizar a transferência de recursos para fazer face à efetivação da despesa.

Atenciosamente,

Nome:

Cargo:

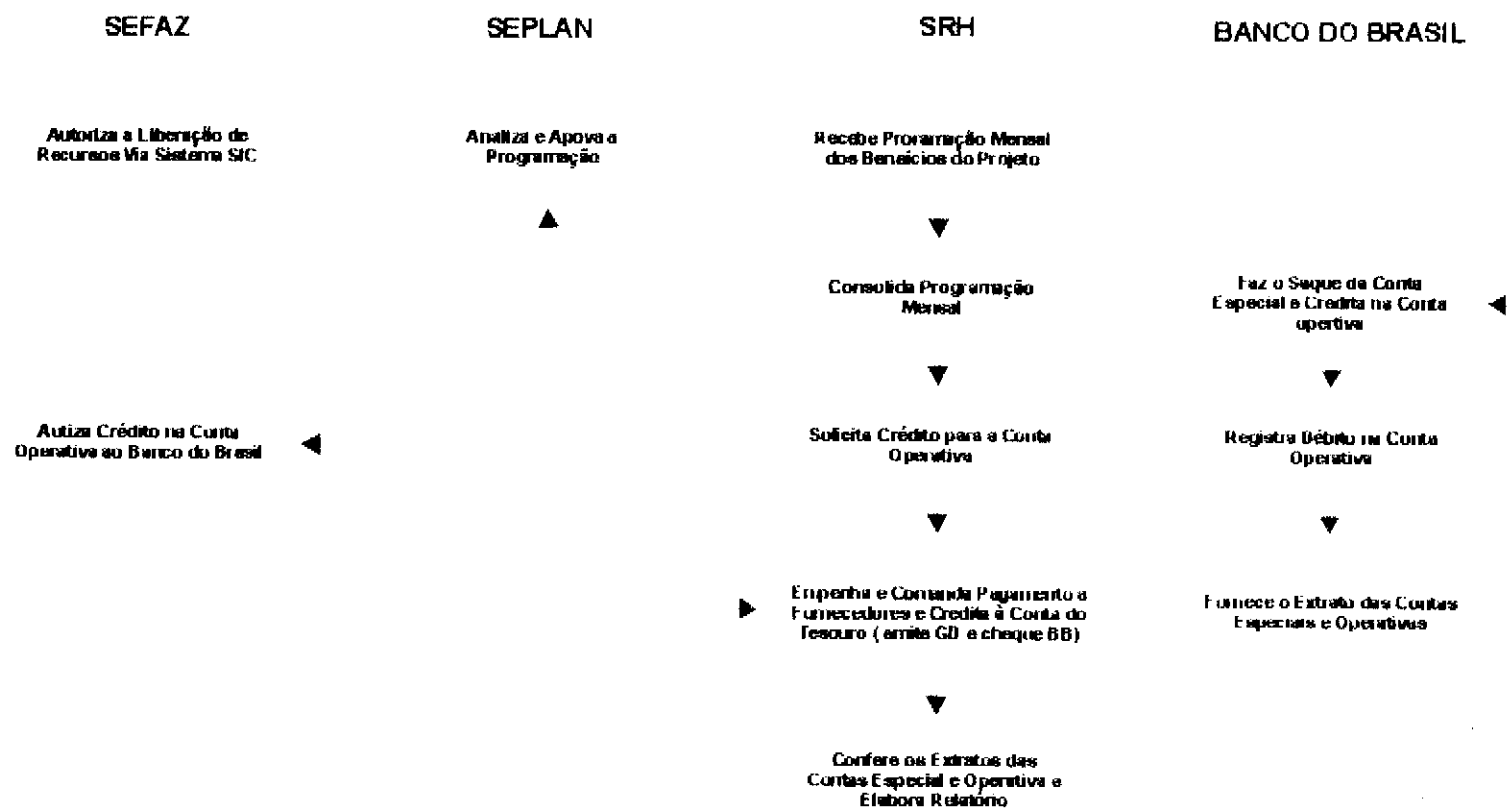
Exmo. Sr.

Dr. _____

DD. Secretário dos Recursos Hídricos.

ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS / PROGERIRH
ANEXO VII

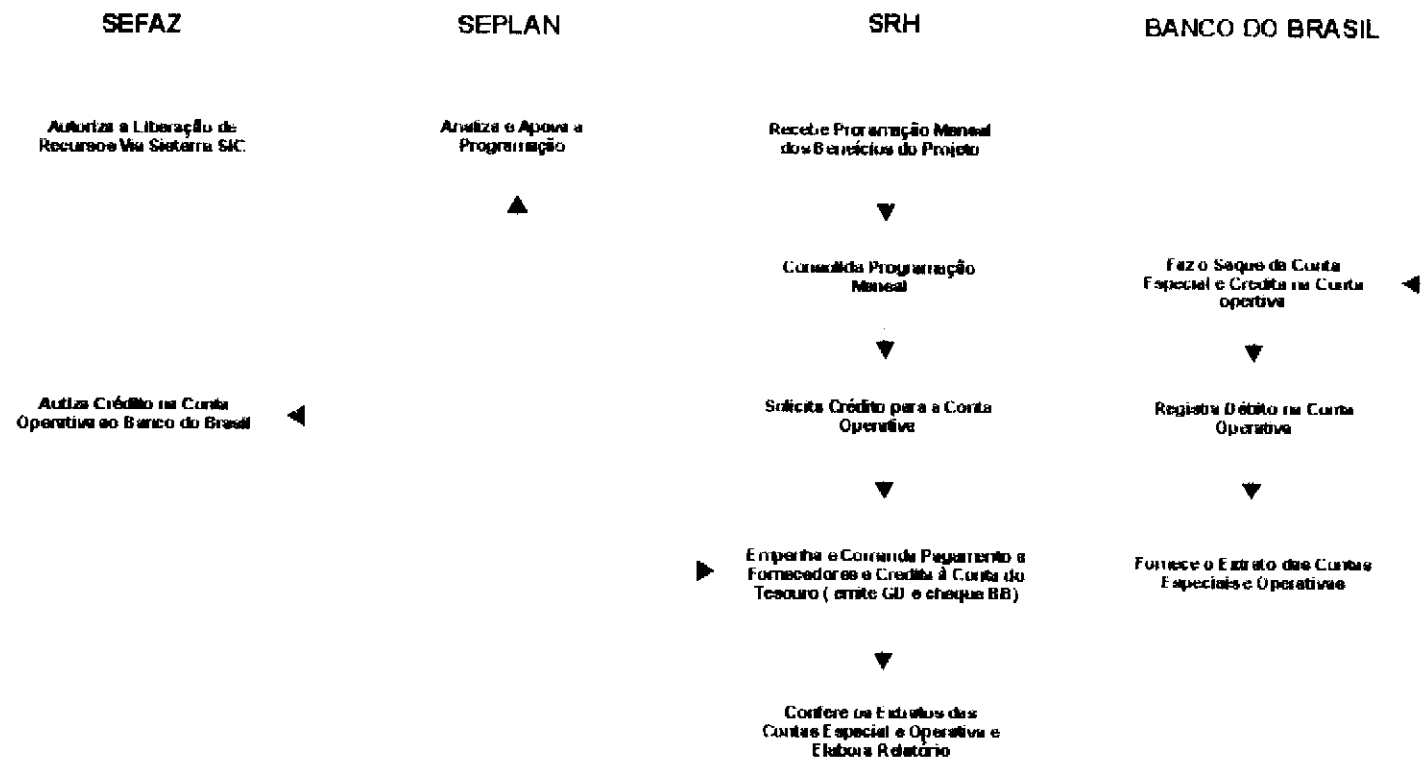
FLOXOGRAMA DE PAGAMENTOS- SRH / FORNECEDOR



000136

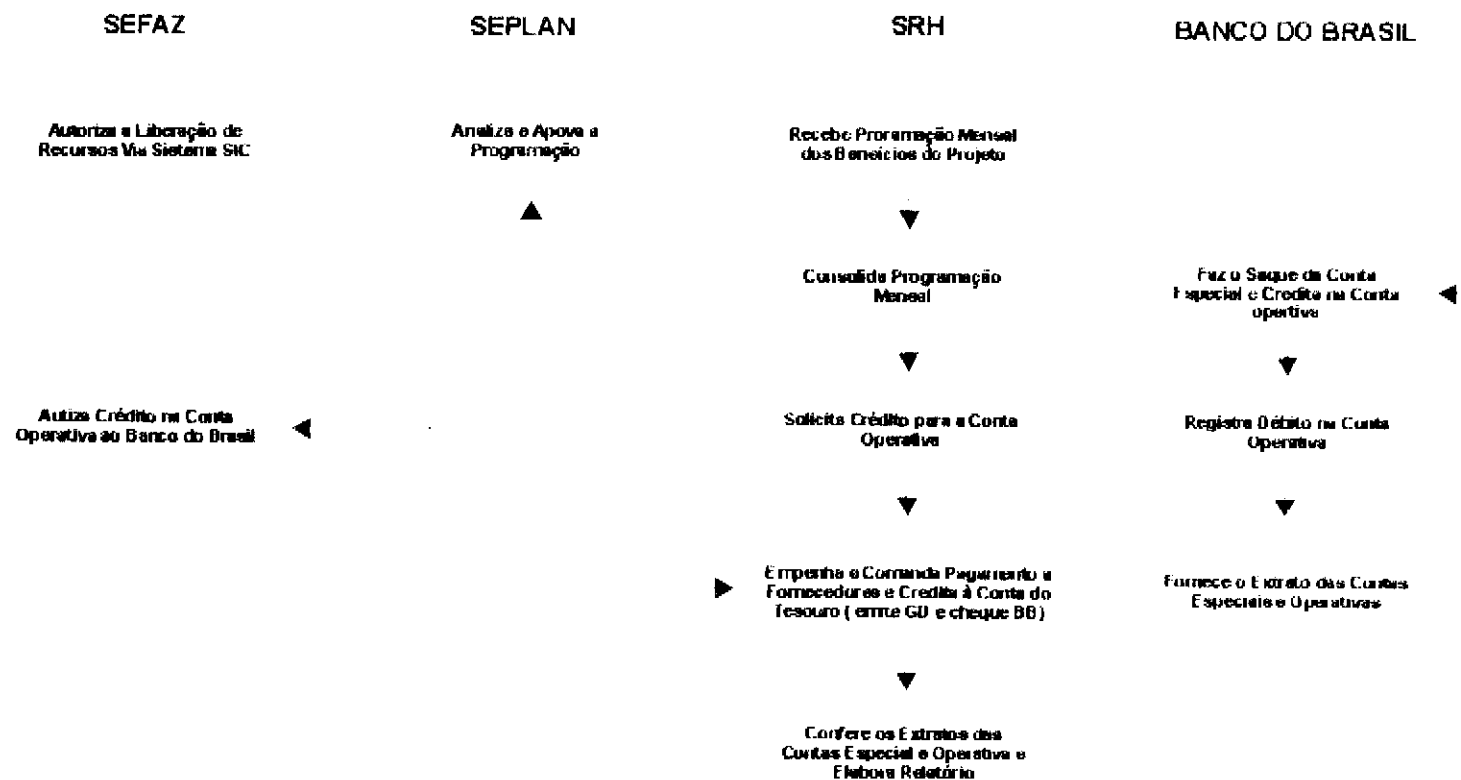
ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS / PROGERIRH
ANEXO II

FLOXOGRAMA DE PAGAMENTOS- SRH / FORNECEDOR



ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS / PROGERIRH
ANEXO VI

FLOXOGRAMA DE PAGAMENTOS- SRH / FORNECEDOR



000138

**SISTEMA INTEGRADO DE CONTABILIDADE
ATUALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO FINANCEIRA**

Pagamento/Anulação Orçamento

- Nota de pagamento
- Autorização de Pagto
- Guia de depósito
- Baixa Ordem crédito Pagamento
- Anulação/Retorno de AP

Recurso financeiro

- Fixação
- Liberação
- Movimentação
- Transferência
- Prg. Extra-Orçamentario

Pagamento/Anulação Extra Orçamento

- Guia de Depósito
- Autorização de Pagamento
- Nota de Pagamento

Gera Pagamento da direta para Indireta e FDC(D/I)

- Pagamento

Solicitação de Fixação

- Solicitação
- Autorização

**SISTEMA INTEGRADO DE CONTABILIDADE
SOLICITAÇÃO DE FIXAÇÃO**

Órgão : 290001

Solicitações Pendentes	Solicitações Devolvidas	Solicitações CPF/CP

**SISTEMA INTEGRADO DE CONTABILIDADE
RESUMO DAS SOLICITAÇÕES**

Orgão : 290001

Solicitações Pendentes	Solicitações Devolvidas	Solicitações CPF/CP
	70302	70022
	70430	70023
		70073
		70082
		70090
		70097
		70327

**SISTEMA INTEGRADO DE CONTABILIDADE
SOLICITAÇÃO DE FIXAÇÃO**

(N) Sequência de Execução de Rotina

- | | |
|--|--|
| <p>(1) Solicitação</p> <ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> Inclusão<input type="checkbox"/> Exclusão<input type="checkbox"/> Consulta<input type="checkbox"/> Listagem <p>(3) Enviar CPFCP</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Por Data<input type="checkbox"/> A partir da <p>(2) Planej. Financ. Da Solicitação</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Inclusão<input type="checkbox"/> Alteração<input type="checkbox"/> Exclusão<input type="checkbox"/> Consulta<input type="checkbox"/> Listagem<input type="checkbox"/> retenção | <p>(1) Item Solicitação</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Inclusão<input type="checkbox"/> Alteração<input type="checkbox"/> Exclusão<input type="checkbox"/> Consulta <p>Descentralizadas</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Autorização <p>(4) Solicitação autorizadas CPFCP</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Programação |
|--|--|

**SISTEMA INTEGRADO DE CONTABILIDADE
INCLUSÃO DA SOLICITAÇÃO DE FIXAÇÃO**

Exercício : **1999**

Órgão . **290001**

Mês Referência: **11 (mês de competência da Cota Financeira)**

TIPOS DE FIXAÇÃO DE RECURSOS

- 11 - Normal
- 21 - Anulação

**SISTEMA INTEGRADO DE CONTABILIDADE
INCLUSÃO DE ITEM DA SOLICITAÇÃO DE FIXAÇÃO**

Solicitação : 70437

Exercicio	1999
Orgão	290001 SRH
Movimento	11 Normal
Grupo financeiro	
Fonte recurso	
Natureza desp	
Numero FR	
Importancia	
Conv/contrato	
Ordenador	
Crédito Fianaceiro	(cotas)
	1:N 2:E 3:R 4:A 5:D 6:EG 7:PN 8:PE
Órgão Destino	Programa de Investimento
Progrma Invest.	
Número parcela	
Finalidade	
Justificativa	

**SISTEMA INTEGRADO DE CONTABILIDADE
INCLUSÃO DA SOLICITAÇÃO DE FIXAÇÃO**

Exercício : **1999**

Órgão : **290001**

Mês Referência: **11 (mês de competência da Cota Financeira)**

TIPOS DE FIXAÇÃO DE RECURSOS

- 11 - Normal
 21 - Anulação

**SISTEMA INEGRADO DE CONTABILIDADE
INCLUSÃO DE ITEM DA SOLICITAÇÃO DE FIXAÇÃO**

Solicitação : 70437

Exercicio 1999

Orgão 290001 SRH

Movimento 21 Anulação

Grupo financeiro

Fonte recurso

Natureza desp

Numero FR

Importancia

Conv/contrato

Ordenador

Crédito Fianaceiro (cotas)

1:N 2:E 3:R 4:A 5:D 6:EG 7:PN 8:PE

Programa de Investimento

Órgão Destino

Progrma Invest.

Número parcela

Finalidade

Justificativa

**SISTEMA INTEGRADO DE CONTABILIDADE
SOLICITAÇÃO DE FIXAÇÃO**

(N) Sequência de Execução de Rotina

<p>(1) Solicitação</p> <p><input type="checkbox"/> Inclusão</p> <p><input type="checkbox"/> Exclusão</p> <p><input type="checkbox"/> Consulta</p> <p><input type="checkbox"/> Listagem</p> <p>(3) Enviar CPFCP</p> <p><input type="checkbox"/> Por Data</p> <p><input type="checkbox"/> A partir da</p> <p>(2) Planej. Financ. Da Solicitação</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Inclusão</p> <p><input type="checkbox"/> Alteração</p> <p><input type="checkbox"/> Exclusão</p> <p><input type="checkbox"/> Consulta</p> <p><input type="checkbox"/> Listagem</p> <p><input type="checkbox"/> retenção</p>	<p>(1) Item Solicitação</p> <p><input type="checkbox"/> Inclusão</p> <p><input type="checkbox"/> Alteração</p> <p><input type="checkbox"/> Exclusão</p> <p><input type="checkbox"/> Consulta</p> <p>Descentralizadas</p> <p><input type="checkbox"/> Autorização</p> <p>(4) Solicitação autorizadas CPFCP</p> <p><input type="checkbox"/> Programação</p>
--	--

**SISTEMA INTEGRADO DE CONTABILIDADE
PLANEJAMENTO FINANCEIRO DA SOLICITAÇÃO**

Exercício : 1999 Órgão: 290001

Opc	Mvto	Solicitação	GF	Importância
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

Caso deseje fazer a programação marque com X o opc

**SISTEMA INTEGRADO DE CONTABILIDADE
PLANEJAMENTO FINANCEIRO DA SOLICITAÇÃO**

Exercício : 1999 Órgão: 290001

Opc	Mvto	Solicitação	GF	Importância
<input type="checkbox"/>	11	70302	15	55.734,12
<input type="checkbox"/>	11	70430	35	46.000,00
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

Caso deseje fazer a programação marque com X o opc

**SISTEMA INTEGRADO DE CONTABILIDADE
PLANEJAMENTO FINANCEIRO DA SOLICITAÇÃO**

Exercício	1999
Órgão	290001
Solicitação	70302
Grupo financeiro	15
Fonte recurso	00
Programa Investimento	29.0036-00/04
Proj. Atividade	
Natureza desp.	
Item Despesa	Soma dos códigos 99 será até 10% da solicitação
Importância	