

**MME**  
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

**ELETOBRÁS**  
CENTRAIS ELÉTRICAS BRASILEIRAS S.A.

**COMASE**  
COMITÊ COORDENADOR DAS ATIVIDADES DE MEIO AMBIENTE DO SETOR  
ELÉTRICO

**REFERENCIAL PARA  
ORÇAMENTAÇÃO DOS PROGRAMAS  
SÓCIO-AMBIENTAIS**

**VOL I - USINAS HIDRELÉTRICAS**



Rio de Janeiro  
Outubro 1994

**Comitê Coordenador das Atividades de Meio Ambiente do  
Setor Elétrico Brasileiro - COMASE**

**Coordenador do Conselho Diretor:**  
Mauro Fernando Orofino Campos - ELETROBRÁS

**Coordenador da Câmara Técnica:**  
Antônio José Pereira Gomes - CHESF

**Secretário:**  
Paulo do Nascimento Teixeira - ELETROBRÁS

**Grupo de Trabalho Custos Ambientais**

**Coordenação do Grupo:**  
Marina Godoy Assumpção ELETROBRÁS

**Coordenação dos Subgrupos:**  
Usinas Hidrelétricas:  
Mariângela Danenberg FURNAS  
Usinas Térmicas:  
Antônio Carlos Rossato CEEE  
Sistema de Transmissão:  
Denise de Abreu ELETROPAULO  
Geraldo Pimentel ELETROBRÁS

**Equipe:**  
Alcir Vilela Jr. CESP  
Felicíssimo Pereira Marques Neto CEMIG  
Fernando Cesar Girardi ELETROSUL  
Flávia Gama Soares CHESF  
Ivene Gomes de Paiva CELG  
John Denys Cadman ELETRONORTE  
José Ferreira Gomes ELETRONORTE  
José Lourival Magri ELETROSUL  
José M. Brasil do Nascimento ELETRONORTE  
Lorena Fornari de Ary Pires ELETROBRÁS  
Maria Luiza Vieira de Castro FURNAS  
Maria Tereza Sgarbi Antunes CPFL  
Nida Chalegre Coimbra DNAEE  
Norma Soares Bond GCPS/ELETROBRÁS  
Oduvaldo Barroso da Silva GCPS/ELETROBRÁS  
Paulo Leite Penteadado Neto COPEL  
Ricardo Cavalcante Furtado CHESF  
Ricardo Ricci CEMAT

## **ÍNDICE GERAL**

**VOLUME I - USINAS HIDRELÉTRICAS**

**VOLUME II - USINAS TERMELÉTRICAS**

**VOLUME III - SISTEMAS DE TRANSMISSÃO**

# ÍNDICE

<i>Descrição</i>	<i>Página</i>
<b>1 - TEXTO INTRODUTÓRIO</b> .....	
<b>2 - TABELA DE IDENTIFICAÇÃO DE IMPACTOS E PROGRAMAS SÓCIO-AMBIENTAIS - USINAS HIDRELÉTRICAS</b> .....	
<b>3 - DEZENAS DAS CONTAS DO OPE</b> .....	
<b>4 - ESTRUTURA BÁSICA DAS CONTAS DO OPE - 1994</b> .....	
<b>5 - DISCRIMINAÇÃO DAS CONTAS 10 E 17</b> .....	
<b>6 - DESCRIÇÃO E INSTRUÇÕES PARA APLICAÇÃO DAS CONTAS DO OPE</b> .....	
<b>7 - ROTEIRO DE ORÇAMENTAÇÃO DOS PROGRAMAS SÓCIO-AMBIENTAIS</b> .....	
<b>7.1 COMUNICAÇÃO SÓCIO AMBIENTAL</b> .....	
<b>7.2 MEIO SÓCIO-ECONÔMICO-CULTURAL</b> .....	
REMANEJAMENTO DA POPULAÇÃO RURAL .....	
Programa de Permutas de Áreas .....	
Programa de Reassentamento Rural .....	
Programa de Reorganização das Propriedades Remanescentes .....	
RELOCAÇÃO DE POPULAÇÃO URBANA .....	
Programa de Relocação de Cidades, Vilas e Povoados .....	
COMUNIDADES INDÍGENAS E/OU OUTROS GRUPOS ÉTNICOS .....	
Programa de Apoio às Comunidades Indígenas e/ou outros Grupos Étnicos .....	
Programa de Relocação de Comunidades Indígenas e/ou outros Grupos Étnicos .....	
RECOMPOSIÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA .....	
Programa de Recomposição do Sistema Viário .....	
Programa de Recomposição do Sistema de Transmissão/Distribuição .....	
Programa de Recomposição do Sistema de Comunicação .....	
OUTROS PROGRAMAS .....	
Programa de Relocação de Infra-Estrutura Econômica e Social Isolada .....	
Programa de Saúde e de Saneamento Básico .....	
Programa de Adequação da Estrutura Habitacional e Educacional .....	
Programa de Salvamento do Patrimônio Cultural .....	
Programa de Apoio aos Municípios .....	
Programa de Reorganização das Atividades Econômicas .....	

**7.3 MEIO FÍSICO-BIÓTICO** .....

- Programa de Limpeza da área dos Reservatórios .....
- Programa de Implantação/Consolidação de Unidade de Conservação e áreas de Preservação Permanente .....
- Programa de Conservação da Flora .....
- Programa de Conservação da Fauna Terrestre e Alada .....
- Programa de Conservação da Fauna Aquática .....
- Programa de Controle da Qualidade da Água .....
- Programa de Monitoramento Sismológico .....
- Programa de Estabilização das Margens .....
- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas .....
- Programa de Monitoramento Climatológico .....
- Programa de Uso e Ocupação do Solo na Bacia de Contribuição do Reservatório .....

**7.4 USOS MÚLTIPLOS** .....

- Programa de Irrigação .....
- Programa de Abastecimento d'Água .....
- Programa de Instalações de Recreação e Lazer .....
- Programa de Auxílio à Navegação .....
- Programa de Controle de Cheias .....

## 1. INTRODUÇÃO

A consideração dos custos sócio-ambientais relativos aos grandes projetos de investimento é um assunto recente que tem se tornado um desafio mundial. Conceitos e instrumentos que viabilizem a efetiva internalização destes custos têm sido objeto de investigação de universidades, centros de pesquisa e empresas de todo o mundo. Um vasto caminho ainda precisa ser percorrido para que a ciência econômica venha a dar conta da problemática ambiental.

O Setor Elétrico não foge a esta regra: enfrenta dificuldades na identificação e apropriação dos custos sócio-ambientais de seus empreendimentos e, conseqüentemente, na definição da competitividade econômico-energética de um projeto e na sua própria viabilidade de implementação.

Sabe-se que os custos sócio-ambientais têm sido expressivos nos empreendimentos mais recentes, ultrapassando às vezes o valor de algumas contas tradicionalmente consideradas de maior significado nos projetos setoriais.

Verifica-se, ainda, uma significativa diferença entre os custos sócio-ambientais orçados e aqueles efetivamente realizados. Isto se deve, em parte, às dificuldades conceituais e operacionais relacionadas à identificação e à contabilização dos custos sócio-ambientais.

Com relação às dificuldades operacionais, verifica-se que o sistema contábil adotado pelo Setor Elétrico não é compatível com a relevância dos custos sócio-ambientais e com as necessidades de planejamento e controle que a magnitude dos valores envolvidos exige.

Destacam-se, ainda, as dificuldades relacionadas à interpretação e à aplicação prática do conceito de custo sócio-ambiental. Estas se originam de algumas características peculiares aos investimentos nesta área, tais como:

### a dificuldade em se distinguir, no custo dos componentes de um empreendimento, qual é a parte especificamente sócio-ambiental. Como exemplo citam-se o acréscimo da altura das chaminés das usinas térmicas convencionais, o acréscimo da altura das torres das linhas de transmissão, a instalação de uma tomada d'água para garantir a qualidade da água a jusante das usinas hidrelétricas;

### a prática de se incorporar aos projetos, desde as primeiras obras do setor, aspectos de cunho nitidamente sócio-ambiental, mas que nunca foram assim definidos, o que se pode exemplificar com a utilização de queimadores mais eficientes nas usinas térmicas, os desvios no traçado das linhas de transmissão para evitar áreas populosas e a limpeza das áreas dos reservatórios;

### muitas variáveis ambientais não são quantificáveis e, mesmo quando passíveis de quantificação, não podem ser expressas monetariamente de forma a serem transformadas em variáveis integrantes dos modelos tradicionais utilizados para a avaliação econômico-financeira de um empreendimento.

A busca de respostas às questões colocadas vem indicando a necessidade de se investir em um tratamento econômico de questão ambiental que remete a uma investigação tanto conceitual como metodológica.

Para tanto, o Comitê Coordenador das Atividades de Meio Ambiente do Setor Elétrico - COMASE criou, em meados de 1991, o Grupo de Trabalho Custos Ambientais.

O presente trabalho foi elaborado com recursos humanos e técnicos disponíveis no GT. Considerando que este tema - economia ambiental - é um assunto recente e, ainda, a heterogeneidade da composição do grupo - técnicos das áreas de planejamento, orçamentação e meio ambiente - foi necessário, inicialmente, realizar uma etapa de nivelamento, ao longo da qual se buscou equiparar conhecimentos e homogeneizar conceitos visando capacitar os membros do GT para enfrentar temas de disciplinas que ainda têm pouca tradição.

Com relação à etapa conceitual, o grupo de trabalho investiu numa revisão da bibliografia estrangeira e nacional sobre economia do meio ambiente e na formulação do conceito de custo sócio-ambiental para o Setor Elétrico.

A referida revisão bibliográfica possibilitou a definição da base teórica sobre a qual se iria trabalhar e a partir da qual se procederiam os cortes analíticos para as questões específicas relativas ao Setor Elétrico Brasileiro.

Como resultado desta etapa inicial, elaborou-se o texto intitulado "Considerações para a Análise de Custos e Benefícios Sócio-Ambientais do Setor Elétrico" de dezembro de 1993, apresentando as questões básicas que facilitam o entendimento do quadro teórico e conceitual da análise de custo-benefício e as idéias fundamentais de economia do meio ambiente.

Tendo como referência a bibliografia pesquisada, propôs-se um conceito de custo sócio-ambiental que atendesse às características do Setor Elétrico Brasileiro considerando a geração hidráulica e a térmica, o sistema de transmissão e a rede de distribuição de energia, além das diversidades das regiões a serem impactadas e das especificidades de cada projeto.

Este conceito está desenvolvido no texto intitulado "Custos Sócio-Ambientais: Tipologia e Conceitos", publicado em dezembro de 1993. Para efeitos deste relatório apresenta-se o conceito, sinteticamente, na tabela a seguir.

A etapa seguinte de trabalho do grupo, objeto deste documento, tem um caráter mais operacional e refere-se à elaboração de instrumentos e mecanismos para se proceder a orçamentação dos custos sócio-ambientais para o Setor Elétrico. Com o objetivo de permitir que os impactos sócio-ambientais sejam quantificados e orçados de modo a efetivamente constituir um instrumento para tomada de decisão, elaboraram-se as seguintes propostas:

### alteração do Orçamento Padrão ELETROBRÁS - OPE através da definição, identificação e classificação numérica das rubricas de custos ambientais;

### roteiro para elaboração de orçamentos dos programas sócio-ambientais que descreve os principais itens de custo de cada programa e as correspondentes rubricas ambientais relativas ao OPE.

Cabe mencionar que, nesta etapa dos trabalhos - elaboração de instrumentos para se proceder a orçamentação dos custos sócio-ambientais - o GT voltou-se para aqueles custos que serão efetivamente internalizados na avaliação dos projetos setoriais (custos de controle, mitigação, compensação, monitoramento e os institucionais) face à urgência em quantificá-los para que o Setor conheça os custos que incorrerá na implantação de seus empreendimentos. Pelas dificuldades intrínsecas da natureza dos custos de degradação - se referem, muitas vezes, a impactos não quantificáveis ou não mensuráveis - estes não podem ter o mesmo tratamento de valoração que os demais, não sendo, portanto, considerados nesta etapa de trabalho.

Foram contempladas, num primeiro momento, as seguintes fontes e modalidades de empreendimentos: hidrelétrica, termelétrica a carvão, óleo diesel, óleo combustível, gás natural, biomassa florestal e sistema de transmissão.

Os resultados deste trabalho são apresentados em três relatórios segundo as referidas fontes e modalidades: usinas hidrelétricas, usinas termelétricas e sistemas de transmissão.

O presente documento apresenta os resultados relativos às usinas hidrelétricas. O texto que se segue está organizado em duas partes centrais. Em primeiro lugar apresenta-se a identificação das ações, medidas, programas e projetos ambientais que incorrem em custos e que, portanto, deverão ser considerados nos orçamentos dos empreendimentos. Para tanto, foram elaboradas tabelas de impactos e os correspondentes programas sócio-ambientais advindos da implantação de usinas hidrelétricas.

Em segundo lugar, apresenta-se a proposição de alteração do Orçamento Padrão ELETROBRÁS - OPE através da definição das rubricas de custo ambiental e o roteiro para orçamentação dos programas ambientais de usinas hidrelétricas.

Espera-se, assim, que a explicitação dos custos sócio-ambientais, a sua alocação em rubricas orçamentárias próprias e a adoção de critérios uniformes entre as empresas do setor contribuam para, dentre outros aspectos, aprimorar a avaliação do custo global dos empreendimentos, permitir a comparabilidade de orçamentos de diversos projetos, verificar a sua viabilidade econômica e conseqüentemente da sua prioridade dentre os demais projetos disponíveis. Adicionalmente, espera-se obter no Setor Elétrico um entendimento comum da questão, passo essencial para a efetiva internalização dos custos ambientais.



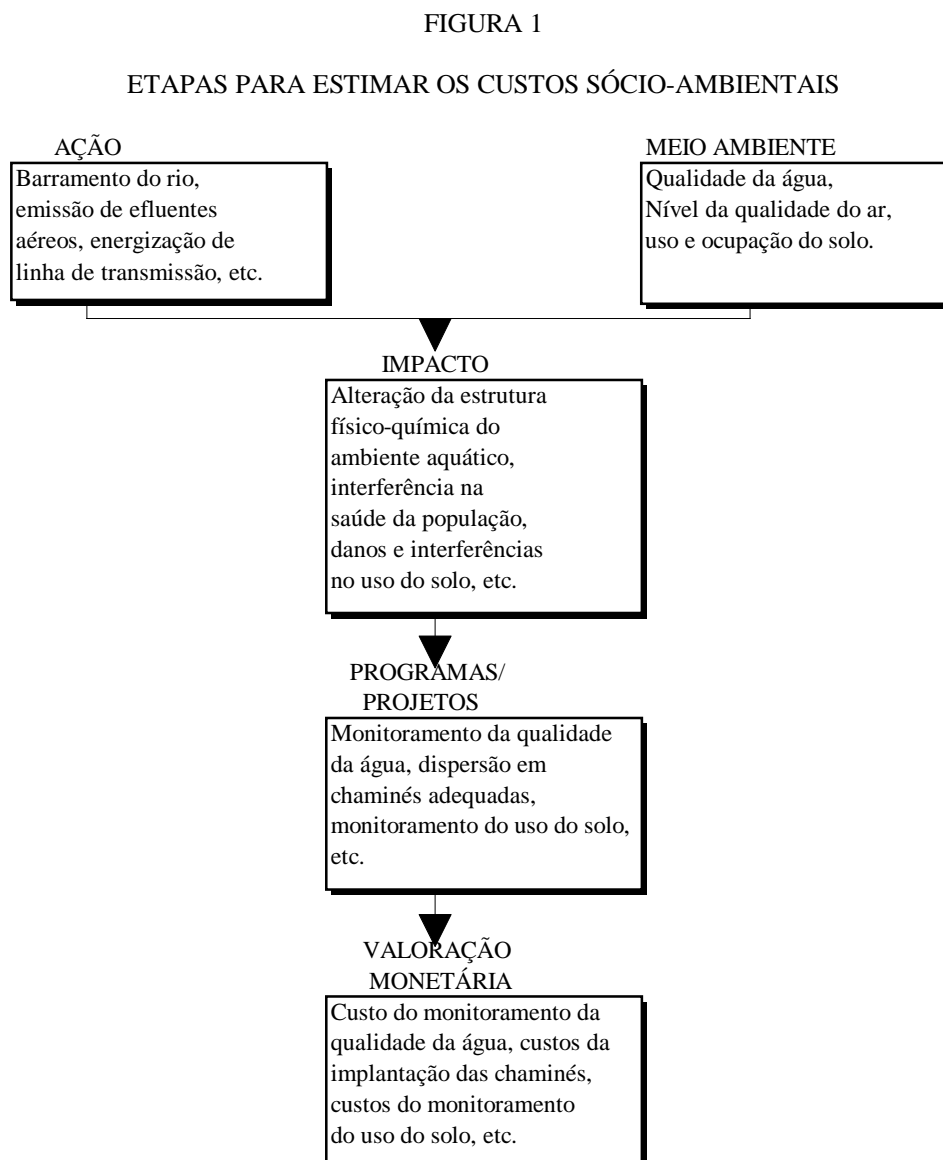
**TABELA 1**  
**CUSTOS AMBIENTAIS: TIPOLOGIA E CONCEITOS.**

TIPOS DE CUSTO	CONCEITO:	CASOS-EXEMPLO (*)		
		HIDRELÉTRICA Comprometimento da qualidade da água à jusante da barragem.	TERMELÉTRICA: Poluição atmosférica	LINHA DE TRANSMISSÃO: Passagem da linha em uma unidade de conservação
<b>CONTROLE</b>	São os custos incorridos para evitar a ocorrência (total ou parcial) dos impactos sócio-ambientais de um empreendimento.	Custos adicionais de instalação da tomada d'água especial para melhorar a qualidade de água a jusante.	Custos relativos à implantação de filtros visando a redução de emissões aéreas.	Custos relativos ao aumento do comprimento da linha para contornar a unidade, ou da elevação da altura das torres, do aumento dos vãos, do reforço das estruturas e de técnicas especiais de construção.
<b>MITIGAÇÃO</b>	São os custos incorridos nas ações para redução das consequências dos impactos sócio-ambientais provocados por um empreendimento.	Custos incorridos na abertura de poços para fornecer água potável à população ribeirinha à jusante.	Custos relativos à implantação de um programa de saúde para a população atingida.	Custos do corte seletivo da vegetação na faixa de servidão.
<b>COMPENSAÇÃO</b>	São os custos incorridos nas ações que compensam os impactos sócio-ambientais provocados por um empreendimento nas situações em que a reparação é impossível.	Custos incorridos na construção de um clube para a população ribeirinha a jusante.	Custos incorridos na construção de um clube para a população atingida.	Custos incorridos na construção de um Posto de Fiscalização na Unidade de Conservação.
<b>DEGRADAÇÃO</b>	São os custos externos provocados pelos impactos sócio-ambientais de um empreendimento quando não há controle, ou pelos impactos ambientais residuais quando da existência de controle, de compensação e de mitigação.	Custos correspondentes a alteração da estrutura das comunidades aquáticas do rio a jusante da barragem.	Custos relativos ao impacto na saúde das pessoas mesmo após a colocação dos filtros e a implantação do programa de saúde.	Custos relativos aos impactos devido ao desmatamento inclusive criação de barreiras físicas para determinadas populações animais.
<b>MONITORAMENTO</b>	São os custos incorridos nas ações de acompanhamento e avaliação dos impactos e programas sócio-ambientais.	Custos de medição periódica do teor de oxigênio na água do reservatório e à jusante da barragem.	Custos de medição periódica das emissões de efluentes gasosos.	Custos inerentes ao monitoramento da fauna na Unidade de Conservação.
<b>INSTITUCIONAIS</b>	<b>São os custos incorridos nas seguintes situações:</b> <b>a)</b> Na elaboração dos estudos sócio-ambientais referentes às etapas de planejamento (estudos de inventário, viabilidade e projeto básico), de implantação (projeto executivo e construção) e de operação. <b>b)</b> Na elaboração dos estudos requeridos pelos órgãos ambientais (Estudos de Impacto Ambiental - <b>EIA</b> , Relatório de Impacto Ambiental - <b>RIMA</b> ). <b>c)</b> Na obtenção das licenças ambientais - Licença Prévia - <b>LP</b> , Licença de Instalação - <b>LI</b> , Licença de Operação - <b>LO</b> e na realização de audiências públicas.			

(\*) Os casos mencionados são meramente exemplificativos e não se aplicam a todos os empreendimentos do Setor

## 2 IDENTIFICAÇÃO DE IMPACTOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

Em que pese o grande debate acerca das questões relativas à economia ambiental existe, de uma maneira geral, um consenso sobre as etapas de trabalho necessárias para a estimativa dos custos sócio-ambientais, conforme apresentado na Figura 1.



Fonte: Adaptação de Pimentel (1993)

Segundo Munasinghe (1992), definida a ação e tendo-se elaborado o diagnóstico ambiental, o passo fundamental para a análise da economia do meio ambiente é, sem dúvida, a identificação dos impactos ambientais advindos da implantação de empreendimentos. Estes impactos são determinados a partir de uma análise comparativa dos cenários da região "com" e "sem" o projeto.

A etapa seguinte corresponde à identificação dos programas e projetos ambientais que visam evitar, minimizar ou compensar os impactos decorrentes da implantação de um empreendimento. Finalmente, o último passo é a atribuição de valores monetários aos programas e projetos identificados.

Fischer (1992) destaca que o nosso desconhecimento cresce progressivamente a cada etapa existente desde a elaboração do diagnóstico ambiental até a valorização monetária dos programas e projetos ambientais.

De fato, a implantação dos empreendimentos setoriais causa impactos ambientais muitas vezes de difícil identificação e mais ainda de quantificação. Ainda mais complexa é a tarefa de atribuir valores monetários às variáveis ambientais. Destaca-se, também, que a valorização monetária dos impactos incorre, inevitavelmente, numa subestimativa visto que muitas variáveis ambientais não são quantificáveis ou, quando passíveis de quantificação, não podem ser expressas monetariamente.

A despeito das dificuldades existentes para o desenvolvimento das etapas acima mencionadas, o GT Custos Ambientais empreendeu esforços para equacioná-las, visando a efetiva internalização dos custos sócio-ambientais.

A elaboração das etapas iniciais - identificação dos impactos e programas sócio-ambientais - foi desenvolvida tomando-se como referência a experiência das empresas do Setor Elétrico e os documentos publicados, tais como o Manual de Estudos e Efeitos Ambientais dos Sistemas Elétricos - ELETROBRÁS (1986), o Plano Diretor de Meio Ambiente - II PDMA 1991-1993 e diversos estudos ambientais relativos aos empreendimentos setoriais em fase de viabilidade e projeto básico. Destaca-se, ainda, como importante referência, o Manual de Avaliação de Impactos Ambientais - MAIA elaborado pela Secretaria Especial do Meio Ambiente do Estado do Paraná em convênio de cooperação técnica Brasil-Alemanha (1992).

Os impactos e os respectivos programas ambientais foram relacionados de forma abrangente, visando atender a diversidade de situações de possível ocorrência, que variam segundo a região onde será implantado o projeto e as características de cada empreendimento.

Tendo em vista que o objetivo deste trabalho é identificar os custos que devem ser arcados pelas concessionárias de energia, foram considerados apenas os impactos negativos advindos da implantação de empreendimentos do setor e os programas e projetos que visam evitar, minimizar ou compensar tais impactos e aqueles referentes ao aproveitamento das potencialidades do reservatório e da região a ser impactada.

Cabe destacar que buscou-se identificar todos os impactos ambientais de possível ocorrência devido ao planejamento, construção e operação das usinas hidrelétricas. Trata-se portanto de uma listagem exaustiva, o que não significa que necessariamente todos os impactos ocorrerão e nem que os programas identificados tenham que ser implementados.

A tabela de identificação de impactos e de programas sócio-ambientais advindos da implantação de usinas hidrelétricas, apresentada adiante, foi elaborada observando-se os seguintes critérios:

### Na primeira coluna foram relacionados os fatores ambientais que podem ser definidos como "cada uma das partes que constituem o meio ambiente (ou ecossistema). É o elemento ou componente que exerce uma função específica ou influi diretamente no funcionamento do sistema ambiental ou do ecossistema" (Moreira, 1990). Como exemplo, citam-se:

### meio físico: recurso hídrico, clima, sismicidade, solo, qualidade da água, etc.

### meio biótico: vegetação, fauna aquática, fauna terrestre e alada, etc.

### meio sócio-econômico e cultural: atividade econômica, saúde, educação, saneamento, aspectos populacionais, patrimônio arqueológico. etc.

### Foram, também, identificados e listados na segunda coluna os impactos sócio-ambientais que podem ocorrer em função das causas. O conceito de impacto ambiental adotado é o apresentado na Resolução CONAMA nº 001 de 1986: "qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde; a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; e a qualidade dos recursos ambientais".

Os impactos foram listados de forma abrangente, ainda que o grau de interferência varie em função das condições do meio, do porte da usina e das especificidades de cada projeto.

### Na terceira coluna da tabela estão indicados os momentos de ocorrência do impacto, tendo sido consideradas as fases de planejamento, construção e operação.

### Os programas e medidas considerados na quarta coluna da tabela visam evitar ou mitigar os impactos, ou, ainda, compensar a população atingida direta ou indiretamente pela implantação da usina hidrelétrica.

Tendo em vista o caráter multidisciplinar dos trabalhos, que exigem conhecimentos específicos de diversas áreas, o GT contou com valiosa contribuição das equipes técnicas das áreas de meio ambiente das empresas concessionárias representadas no Grupo.

### 3. ORÇAMENTO PADRÃO ELETROBRÁS - OPE E AS RUBRICAS AMBIENTAIS

Definidos os programas e projetos ambientais relativos às usinas hidrelétricas que incorrem em custos e que, portanto, devem ser considerados nos orçamentos dos empreendimentos, procedeu-se ao detalhamento orçamentário de cada programa, através da identificação dos principais itens de custo relacionados a estes programas, bem como a definição, identificação e a classificação numérica de rubricas ambientais no OPE para alocação destes custos, conforme descrito a seguir.

#### 3.1 Proposição de Alteração do Orçamento Padrão ELETROBRÁS - OPE

O OPE é um plano de contas orçamentário elaborado com base no Decreto nº 28545 de agosto de 1950 que define as rubricas para o orçamento dos custos das obras de geração hidrelétrica e termelétrica, obras de linha de transmissão e subestações. Tendo em vista a época em que foi elaborado - 1976 - o OPE não contempla rubricas relativas aos custos sócio-ambientais de forma sistematizada.

Assim sendo, apresenta-se proposta de inclusão no OPE das contas e rubricas onde deverão ser alocados os custos ambientais das usinas hidrelétricas, com o objetivo de aprimorar a elaboração de orçamentos relativos às usinas hidrelétricas e contribuir para que o planejamento das obras do setor seja realizado em bases mais realistas.

##### 3.1.1 Conceitos e Critérios

Esta proposta foi desenvolvida buscando-se preservar ao máximo a estrutura original das contas do OPE, garantindo, assim, a adoção de procedimentos homogêneos na elaboração dos orçamentos. Para tanto, a identificação de rubricas de custos ambientais foi procedida de acordo com os conceitos estabelecidos no OPE, dentre os quais destacam-se:

### O OPE destina-se a estabelecer uma itemização padronizada para os orçamentos de *investimento* dos empreendimentos setoriais. Chama-se a atenção para o conceito de investimento adotado no OPE: refere-se a todos os custos incorridos no planejamento e construção da usina até o momento do início da operação comercial de cada unidade. Isto se justifica na medida em que o início da geração de energia da usina corresponde à venda desta energia e, portanto, dá-se início à remuneração do investimento realizado.

Os custos incorridos após o início da operação da usina são denominados *custeio* e apropriados por uma outra estrutura contábil, o Plano de Contas do Serviço Público de Energia Elétrica do DNAEE, instituído através de ato do Poder Executivo.<sup>1</sup>

### O OPE considera os custos relativos aos serviços e obras de caráter permanente como *custos diretos*. Os serviços e obras de caráter provisório necessários à construção das obras principais - canteiro, acampamento, estudos e projetos e administração da obra - são classificados como *custos indiretos* e devem ser rateados ao término da obra.

Visando compatibilizar os procedimentos de orçamentação das obras de engenharia e o adequado tratamento das variáveis ambientais, foram estabelecidos critérios para a identificação de rubricas ambientais, conforme apontado a seguir:

### As parcelas referentes aos custos ambientais foram, preferencialmente, discriminadas em rubricas que permitam a identificação do custo ambiental no orçamento do empreendimento.

---

<sup>1</sup>O Plano de Contas do Serviço Público de Energia Elétrica também tem origem no Decreto nº 28545 e constitui-se no padrão contábil oficial, preconizado pelo órgão concedente DNAEE, para que as empresas de energia demonstrem seus negócios conforme cuida a legislação societária vigente. Portanto, no que se refere às estruturas contábeis do Setor, tratamos basicamente de dois instrumentos: o Orçamento Padrão ELETROBRÁS - OPE e o Plano de Contas do Serviço Público de Energia Elétrica. De uma maneira geral, pode-se dizer que o OPE destina-se a estabelecer uma itemização padronizada para os orçamentos dos empreendimentos do setor e o plano de contas é utilizado para apropriar o custo já realizado do investimento.

### Os custos sócio-ambientais referentes à implantação de programas que envolvam interesses extra-setoriais deverão ser orçados apenas na parcela que couber ao Setor Elétrico.

### O OPE estabelece uma itemização que atende aos estudos de inventário, viabilidade, projeto básico e executivo, permitindo assim, o acompanhamento de sua evolução desde a fase preliminar até a conclusão de obra. A identificação de rubricas ambientais no OPE foi estabelecida com uma abertura mais ampla compatível com a *etapa de projeto básico*; para as fases de inventário e viabilidade dos empreendimentos, os orçamentos poderão ser elaborados com menor grau de detalhamento.

### 3.1.2 Identificação, Classificação Numérica e Definição das Rubricas de Custo Ambiental no OPE <sup>2</sup>

Conforme dito anteriormente, a classificação de contas destinada à orçamentação e à apropriação de custos das atividades das empresas de energia elétrica do Brasil foi regulamentada em 24 de agosto de 1950, através do Decreto nº 28.545.

Este Decreto define a estrutura de contas que caracteriza os componentes patrimoniais de uma empresa, desagregados em contas do Ativo e do Passivo.

Os custos dos bens e instalações referentes aos serviços de energia elétrica, onde são distribuídos os custos dos investimentos, estão enquadrados no Ativo Imobilizado e são alocados da conta 20 à conta 26, conforme sua natureza.

Os custos integrantes de um empreendimento destinado a promover a geração de energia elétrica são alocados na conta 20 - Custo de Bens e Instalações em Serviço, sendo, portanto, esta a conta de destaque e objeto de detalhamento deste trabalho.

O Quadro a seguir apresenta a estrutura principal desta conta, identificando as subcontas que abrigam os custos para os seguintes empreendimentos do setor elétrico: usinas hidrelétricas, usinas termelétricas, linhas de transmissão, subestação e distribuição.

#### QUADRO 1 ESTRUTURA PRINCIPAL DA CONTA 20

<b>CONTA 20 - BENS E INSTALAÇÕES EM SERVIÇO</b>
.0 Fixo Intangível
.1 Instalações para a Produção - Motores Hidráulicos (UHE`s)
.2 Instalações para a Produção - Motores a Vapor (UTE`s)
.3 Instalações para a Produção - Motores Comb. Interna (UTE`s)
.4 Instalações de Transmissão (LT`s)
.5 Instalações de Distribuição
.6. Instalações de Consumidores
.7 Instalações em Geral

O citado Decreto, por ter sido elaborado na década de 50, não incorpora a significativa experiência brasileira em obras de geração que viria a ser alcançada em décadas posteriores, principalmente nas de natureza hidrelétrica.

O desenvolvimento do Setor Elétrico, através da realização de um grande número de estudos e obras de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, exigia que se dispusessem de padrões orçamentários que permitissem uma homogeneização dos critérios para o estabelecimento dos custos de investimento.

---

<sup>2</sup> A elaboração deste item tem como referência principal o documento "As Contas Orçamentárias do Setor Elétrico e os Custos Ambientais", de julho de 1993, desenvolvido pelo então representante do GCPS no GT - Oduvaldo Barroso da Silva - visando subsidiar o trabalho do grupo.

Assim, para suprir a carência decorrente do reduzido grau de detalhamento das contas de investimento estabelecidos no Decreto, a ELETROBRÁS desenvolveu, juntamente com outras empresas do setor, em 1976, o OPE.

Com relação ao orçamento de usinas hidrelétricas, objeto deste documento, o OPE estabeleceu a seguinte estrutura principal de contas:

**QUADRO 2**  
**ESTRUTURA PRINCIPAL DE CONTAS PARA USINAS HIDRELÉTRICAS**

<b>CONTA 1 - INSTALAÇÃO PARA PRODUÇÃO - MOTORES HIDRÁULICOS</b>
10. Terrenos e Servidões
11. Estruturas e Outras Benfeitorias
12. Reservatório, Barragens e Adutoras
13. Turbinas e Geradores
14. Equipamento Elétrico Acessório
15. Diversos Equipamentos da Usina
16. Estradas de Rodagem, de Ferro e Pontes
17. Custos Indiretos *
18. Juros Durante a Construção *
19. Custos em Processo de Classificação *

\* Contas não previstas no Decreto 28545 e incorporadas no OPE

A abertura destas contas, conforme preconizado no Orçamento Padrão ELETROBRÁS, é feita até a sexta dezena. No entanto, as empresas concessionárias podem, em função de suas especificidades, proceder a um nível maior de abertura das contas.

O presente trabalho propõe a inclusão de rubricas de custos ambientais na conta 10 - Terrenos e Servidões e na conta 17 - Custos Indiretos, integrantes da estrutura de contas para o orçamento de usinas hidrelétricas.

Assim, os custos diretos serão alocados na conta 10 e os custos indiretos na conta 17, conforme detalhamento apresentado adiante, onde as rubricas ambientais são identificadas, classificadas e definidas.

**### Conta 10**

Propõe-se a alteração da denominação desta conta de Terrenos e Servidões para: Terrenos, Relocações e Outras Ações Sócio-Ambientais.

Esta conta, conforme preconiza o OPE, é subdividida nas contas 10.10 - Terrenos e Servidões; 10.11 - Relocações; 10.27 Eventuais, e desagregada até a 4ª dezena.

Este trabalho propõe alterações e uma maior abertura das contas 10.10 e 10.11 e a criação da conta 10.15 - Outras Ações Sócio-Ambientais.

**### Conta 10.10 - Aquisição de Terrenos e Benfeitorias**

Propõe-se a abertura desta conta com o objetivo de incluir rubricas que desagregam os custos de aquisição de propriedades urbanas e rurais de acordo com a sua finalidade, classificadas por: reservatório; canteiro, acampamento, jazidas e áreas afins, unidades de conservação e áreas de preservação permanente; cidades e vilas; reassentamento rural; comunidades indígenas e/ou outros grupos étnicos, infra-estrutura econômica e social isolada e outros.

**### Conta 10.11 - Relocações**

Além das contas já existentes relativas à relocação de cidades e vilas, estradas de rodagem, estradas de ferro, pontes, sistema de transmissão e distribuição, propõe-se a criação de rubricas relativas a relocações de sistema de comunicação e outras relocações de população - reassentamento rural, comunidades indígenas e/ou outros grupos étnicos, e infra-estrutura econômica e social isolada.

#### ### Conta 10.15 - Outras Ações Sócio-Ambientais

Propõe-se a criação desta rubrica que compreende os custos incorridos com as atividades de comunicação sócio-ambiental e ações relativas aos meios físico-biótico e sócio-econômico e cultural, à gestão institucional, ao licenciamento ambiental, aos usos múltiplos e outros.

#### ### Conta 12 - Barragens e Adutoras

Propõe-se a alteração da denominação desta conta de Reservatório, Barragens e Adutoras para: Barragens e Adutoras. Sugere-se, também, a retirada das contas Impacto Ecológico e Limpeza do Reservatório, tendo em vista que os custos relacionados aos programas sócio-ambientais deverão se alocados na conta 10.

#### ### Conta 17 - Custos Indiretos

Nesta rubrica, propõe-se a criação da conta relativa aos estudos e projetos ambientais.

Adiante é apresentada a itemização detalhada proposta para as contas 10 e 17, a definição e as instruções para a aplicação das rubricas ambientais do OPE de usinas hidrelétricas.

Cabe mencionar que nesta proposta de reestruturação do OPE as rubricas da conta 10 - Terrenos, Relocações e Outras Ações Sócio-Ambientais - são, à exceção das contas de aquisição de terrenos e benfeitorias urbanas e rurais para a formação do reservatório e para a implantação do canteiro, do acampamento e das jazidas, consideradas como rubricas de custos ambientais.

Esta definição tem como referência o conceito e a tipologia de custos sócio-ambientais formulada por este grupo de trabalho, conforme mencionado na introdução.

Os custos decorrentes da aquisição de áreas destinadas à formação do reservatório e à implantação do canteiro não são considerados custos ambientais tendo em vista que esta aquisição é um aspecto inerente ao projeto e condição fundamental para sua existência. Embora a ocupação destas áreas seja uma das principais alterações ambientais provocadas pelos empreendimentos do setor, o tratamento de seus impactos se dá por meio de outros programas tais como: reassentamento rural, manutenção de atividades minerárias, etc. e não pela indenização.

Assim sendo, consideram-se custos ambientais as seguintes rubricas do OPE incluídas nas contas 10 e 17:

### aquisição de terrenos e benfeitorias urbanas e rurais para a implantação de unidades de conservação e áreas de preservação permanente, de cidades e vilas, de infra-estrutura econômica e social isolada, de reassentamento rural e para mitigação/compensação de impactos em comunidades indígenas e/ou outros grupos étnicos;

### relocações de estradas de rodagem e de ferro, pontes, sistema de transmissão e distribuição, sistema de comunicação, relocações de população (reassentamento rural, comunidades indígenas, cidades e vilas, infra-estrutura econômica e social) e outras relocações;

### outras ações sócio-ambientais relativas ao meio físico-biótico (limpeza do reservatório, unidades de conservação, conservação da flora e da fauna, qualidade da água, recuperação de áreas degradadas), ao meio sócio-econômico e cultural (apoio às comunidades indígenas, saúde e saneamento básico, estrutura habitacional e educacional, salvamento do patrimônio cultural, apoio aos municípios), à gestão institucional e licenciamento ambiental e à comunicação sócio-ambiental;

### usos múltiplos quando considerados como medidas compensatórias e/ou mitigadoras.

Reconhece-se, no entanto, que as rubricas ambientais propostas nas contas 10 e 17 do OPE podem não ser suficientes para alocação de todos os custos ambientais relativos às usinas hidrelétricas, no caso em que as ações ambientais exigirem alterações do projeto da usina ou implantação de equipamentos de controle incorporados à obra principal e que o OPE já prevê rubricas para alocação destes custos. Como exemplo



citam-se a instalação de uma tomada d'água especial para evitar a ocorrência de problemas com a qualidade da água a jusante ou, ainda, a alteração no projeto da barragem visando o controle de cheias.

Nestes casos, é difícil individualizar o valor que corresponde ao custo ambiental no orçamento global do empreendimento, tendo em vista que a implantação de um equipamento de controle altera todo o projeto da usina.

Embora admita-se que estes custos sejam ambientais<sup>3</sup>, operacionalmente não foi possível tratá-los como tal no OPE. Isto ocorre uma vez que a proposta deste trabalho é de adaptação dos conceitos incorporadores das variáveis ambientais a um instrumento de orçamentação existente no setor, elaborado em 1976, com a finalidade exclusiva de identificar e alocar custos relativos as obras de engenharia.

### 3.2. Roteiro Para Orçamentação dos Programas Sócio-Ambientais

Com o intuito de subsidiar as empresas concessionárias na elaboração dos orçamentos referentes aos programas ambientais de usinas hidrelétricas desenvolveu-se, a partir das tabelas de impactos e programas ambientais e da definição das rubricas do OPE, um roteiro de orçamentação.

Este roteiro, apresentado adiante, identifica os principais itens de custo incorridos na elaboração e implantação dos programas ambientais e as correspondentes rubricas do OPE onde deverão ser alocados.

Para tanto, procedeu-se ao levantamento e à sistematização das informações constantes nos orçamentos e nos estudos sócio-ambientais dos empreendimentos em etapa de viabilidade e projeto básico, em construção e em operação visando a identificação de itens referentes a composição dos custos sócio-ambientais.

Foram utilizadas como referência informações relativas às UHE's Tucuruí e Balbina (ELETRONORTE); Itá e Campos Novos (ELETROSUL), Corumbá (FURNAS); Nova Ponte, Miranda, Igarapava, Irapé, Formoso e Bocaina (CEMIG); D. Francisca (CEEE); Itaparica e Xingó (CHESF); Complexo Canoas e Três Irmãos (CESP); Segredo e Salto Caxias (COPEL).

A itemização proposta distingue duas situações:

### as ações relativas aos programas ambientais que geram custos de *investimento* e que, portanto, devem ser alocados no OPE;

### as ações relativas aos programas ambientais que geram custos caracterizados como *custeio* que não devem ser alocados no OPE, mas, ainda assim, devem ser previstos na elaboração dos orçamentos, visando garantir recursos financeiros para o adequado tratamento da questão ambiental para usinas em operação.

Finalmente, cabe mencionar que o GT procedeu ao teste do roteiro de orçamentação proposto, através da comparação entre os itens de custo identificados e as estimativas orçamentárias das ações sócio-ambientais apresentados nos estudos sócio-ambientais relativos aos seguintes empreendimentos: Bocaina, Nova Ponte, Igarapava, Segredo, Salto Caxias e Complexo Canoas.

---

<sup>3</sup>Segundo o conceito e a tipologia de custos sócio-ambientais formulada por este GT, conforme mencionado na introdução, os custos relativos a instalação de uma tomada d'água especial para evitar problemas com a qualidade da água a jusante são considerados custos de controle e definidos como aqueles incorridos para evitar a ocorrência (total ou parcial) dos impactos sócio-ambientais de um empreendimento.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados aqui obtidos, centrados na formulação de conceitos e na elaboração de instrumentos de orçamentação relativos aos custos sócio-ambientais dos empreendimentos do Setor Elétrico, constituem-se num avanço significativo no tocante à efetiva incorporação das variáveis ambientais no processo decisório.

A correta orçamentação dos projetos setoriais, evidenciando seus custos reais e dimensionando os recursos financeiros requeridos para o adequado tratamento da questão ambiental, permite elaborar análises mais realistas da viabilidade econômico-energética dos empreendimentos e da sua priorização dentro dos planos de expansão dos sistemas de suprimento.

É importante esclarecer que a criação de rubricas ambientais para orçamentação não se traduz, necessariamente, em custos adicionais, uma vez que grande parte dos programas sócio-ambientais já são implementados pelo setor, apenas não eram orçados de forma sistematizada nem alocados em rubricas apropriadas.

Apesar dos avanços realizados, deve ser reconhecido que este caminho está apenas iniciado. É a efetiva adoção destes conceitos e instrumentos pelo Setor Elétrico na elaboração e na avaliação de orçamentos dos seus empreendimentos que permitirá o aprimoramento do tratamento dos custos sócio-ambientais.

É reconhecido, ainda, que nem sempre o impacto sócio-ambiental ocasionado por um empreendimento é passível de mitigação e/ou compensação através de dispêndios monetários incorporados ao projeto. Dá-se origem, nestes casos, a custos de degradação, que são definidos pelo GT como custos externos provocados pelos impactos ambientais de um empreendimento quando não há controle, ou pelos impactos ambientais residuais quando da existência de controle, de compensação e de mitigação. Como exemplo citam-se a perda de sítios de valor cênico ou histórico ou a perda de biodiversidade.

Destaca-se, portanto, a importância de se incorporar às análises quantitativas dos custos ambientais dos empreendimentos, as avaliações qualitativas relacionadas principalmente aos impactos que não são passíveis de uma expressão monetária.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BUARQUE, Cristovam. Avaliação econômica de projetos. Rio de Janeiro, Editora Campus, 1984.
- CEMIG/CONSÓRCIO LEME-EPC. Usina Hidrelétrica de Bocaina. Projeto Básico. Belo Horizonte, julho de 1991.
- CEMIG/IESA. Usina Hidrelétrica de Igarapava. Relatório Final. Projeto Básico. Belo Horizonte, abril de 1990.
- CEMIG/ENERCONSULT. Usina Hidrelétrica de Irapé. Relatório Final. Estudos de Viabilidade. Belo Horizonte, fevereiro de 1993.
- CEMIG. Usina Hidrelétrica de Nova Ponte. Estimativas orçamentárias referentes aos componentes ambientais. Plano de controle ambiental. Vol 1 e 2. Belo Horizonte, agosto de 1991.
- CERNEA, Michael. From unused social knowledge to policy creation: the case of population resettlement. Harvard University, Developmente discussion paper 342, may 1990.
- CERNEA, Michael. Involuntary resettlement in development projects. World Bank, paper nº 80. Washington DC., 1988.
- CESP/ENGEVIX. Aproveitamento Hidroelétrico do Rio Paranapanema - Complexo Canoas (Usinas Canoas I e Canoas II). Projeto Básico Ambiental. São Paulo, janeiro de 1992.
- CHESF. Usina Hidrelétrica de Itaparica. Reassentamento do reservatório de Itaparica. Relatório preparado por solicitação do Grupo de Trabalho criado pela Portaria Interministerial 812/90. Março de 1990.
- COMASE/GT Custos Ambientais. Considerações para a análise de custos e benefícios sócio-ambientais do Setor Elétrico. Dezembro de 1993.
- COMASE/GT Custos Ambientais. Custos sócio-ambientais: tipoloiga e conceitos. Dezembro de 1993.
- COPEL/INTERTECHNE - LEME - ENGEVIX - ESTEIO. Usina Hidrelétrica de Salto Caxias. Projeto Básico Ambiental. Curitiba, dezembro de 1993.
- COPEL/MDK - CENCO. Usina Hidrelétrica Segredo. Estudos Ambientais. Plano de Remanejamento da População Afetada. Curitiba, julho de 1990.
- ELETROBRÁS/ENGEVIX. Descrições e instruções para aplicação das contas do orçamento padrão ELETROBRÁS de usinas hidrelétricas. Rio de Janeiro, setembro de 1976.
- ELETROSUL/CNEC. Usina Hidrelétrica de Itá. Projeto de Reassentamento Rural Gleba Campo Erê. Florianópolis, agosto de 1990.
- ESTADO DO PARANÁ/Secretaria Especial do Meio Ambiente/SUREHMA/GTZ. Manual de avaliação de impactos ambientais. Curitiba, abril de 1992.
- FISCHER, Anthony. The environment in economics: a survey. University of Maryland, 1992.
- Ministério da Habitação, Urbanismo e Meio Ambiente/Conselho Nacional de Meio Ambiente/Secretaria Especial do Meio Ambiente. Resoluções CONAMA, 1984-86
- Ministério das Minas e Energia/ELETROBRÁS. Manual de estudos e efeitos ambientais dos sistemas elétricos. Rio de Janeiro, junho de 1986.
- Ministério da Infraestrutura/Secretaria Nacional de Energia/ELETROBRÁS. Plano diretor de meio ambiente do setor elétrico 1991/1993. Rio de Janeiro, 1990.

MUNASINGHE, Mohan. Environmental economics and valuation in development decisionmaking. World Bank, paper nº 51. Washington DC., 1992.

OTTINGER, Richard et Alli. Environmental costs of eletricity. Pace University Center for Environmental Legal Studies. Oceana Publications. New York, 1991.

PIMENTEL, Geraldo. Considerações da viabilidade sócio-ambiental no processo de decisão do planejamento do setor elétrico brasileiro. Rio de Janeiro, 1993.

SILVA, Oduvaldo. As contas orçamentárias do setor elétrico e os custos ambientais. Rio de Janeiro, julho de 1993.

arquivo orcament.doc disco Marina

**TABELA DE IDENTIFICAÇÃO**  
**DE**  
**IMPACTOS E PROGRAMAS SÓCIO-AMBIENTAIS**  
**USINAS HIDRELÉTRICAS**

**IDENTIFICAÇÃO DE IMPACTOS E PROGRAMAS SÓCIO-AMBIENTAIS - USINAS HIDRELÉTRICAS**

**TABELA I - MEIO FÍSICO**

<b>FATOR AMBIENTAL</b>	<b>IMPACTO</b>	<b>MOMENTO DE OCORRÊNCIA DO IMPACTO</b>	<b>PROGRAMAS / MEDIDAS PREVENTIVAS / MITIGADORAS/COMPENSATÓRIAS</b>
Recursos Hídricos	<ul style="list-style-type: none"> <li>alteração do regime hídrico provocando atenuação dos picos de cheias/vazantes e aumento do tempo de residência de água no reservatório</li> </ul>	C/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>monitoramento hidrossedimentométrico da bacia</li> <li>adequação de regras operacionais da usina</li> <li>monitoramento do uso do solo</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>alteração da descarga a jusante em função do período do enchimento e/ou de desvio permanente do rio</li> </ul>	C/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>mecanismos que garantam a descarga mínima (sanitária e ecológica) do rio</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>assoreamento do reservatório e erosão das encostas a jusante e a montante</li> </ul>	C/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>monitoramento hidrossedimentométrico</li> <li>monitoramento do uso do solo e da cobertura vegetal</li> <li>contenção de encostas: plantação de mata ciliar, contenção de taludes etc.</li> <li>gestão junto aos municípios, estados, proprietários e/ou ocupantes das terras e órgãos ambientais quanto ao uso do solo na bacia de contribuição do reservatório</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>interferência nos usos múltiplos do recurso hídrico: navegação, irrigação, abastecimento, controle de cheias, lazer, turismo etc.</li> </ul>	C/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>compatibilização dos usos da bacia</li> <li>adequação de regras operacionais da usina</li> <li>mecanismos que garantam a descarga mínima (sanitária e ecológica) do rio</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>elevação do lençol freático</li> </ul>	C/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>monitoramento do nível do lençol freático</li> </ul>
Clima	<ul style="list-style-type: none"> <li>interferência no clima local</li> </ul>	C/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>monitoramento climatológico</li> </ul>
Sismicidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>indução de sismos</li> </ul>	C/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>monitoramento sismológico</li> </ul>

OBS: MOMENTO DE OCORRÊNCIA: P=PLANEJAMENTO, C=CONSTRUÇÃO E O=OPERAÇÃO

GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE

**IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS SÓCIO-AMBIENTAIS CAUSADOS POR USINAS HIDRÉLÉTRICAS**  
**TABELA I - MEIO FÍSICO**

FATOR AMBIENTAL	IMPACTO	MOMENTO DE OCORRÊNCIA DO IMPACTO	PROGRAMAS / MEDIDAS PREVENTIVAS / MITIGADORAS COMPENSATÓRIAS
Solos e Recursos Minerais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• interferência na atividade mineral</li> <li>• perda do potencial mineral</li> </ul>	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• exploração acelerada das jazidas existentes e dos recursos minerais potenciais na área do reservatório</li> <li>• identificação de jazidas alternativas</li> <li>• indenização das jazidas</li> <li>• desenvolvimento de técnicas para exploração futura de lavras subaquáticas</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• erosão das margens</li> </ul>	C/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>• monitoramento da erosão, do transporte e da deposição dos sedimentos</li> <li>• estabilização das margens (plantação de mata ciliar, contenção de taludes, etc.)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• degradação de áreas utilizadas pela exploração de material de construção e pelas obras civis temporárias</li> </ul>	C/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>• reintegração do canteiro de obras e recuperação de áreas degradadas</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• interferência no uso do solo</li> </ul>	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• intensificação de exploração agrícola e de extrativismo vegetal na área do reservatório</li> <li>• zoneamento, monitoramento e controle do uso do solo</li> <li>• gestão junto aos municípios, estados, proprietários e/ou ocupantes das terras e órgãos ambientais, quanto ao uso do solo na bacia de contribuição do reservatório</li> </ul>

<p>Qualidade da Água</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alteração do ambiente de lótico para lêntico</li> <li>• alteração da estrutura físico-química e biológica do ambiente</li> <li>• deterioração da qualidade da água (comprometendo abastecimento de água, os equipamentos da usina, etc.)</li> <li>• criação de condições propícias ao desenvolvimento dos vetores e dos agentes etiológicos de doenças de veiculação hídrica</li> <li>• contribuição de sedimentos, agrotóxicos e fertilizantes face a ocupação da bacia</li> </ul>	<p>C/O</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• monitoramento da qualidade da água</li> <li>• modelagem matemática para apoio à tomada de decisão</li> <li>• limpeza da área do reservatório</li> <li>• controle da proliferação de algas, macrófitas aquáticas e outros organismos</li> <li>• alternativas de abastecimento de água para as populações afetadas</li> <li>• compatibilização do material/equipamento da usina com a qualidade da água prevista para o reservatório</li> <li>• implantação de dispositivos para controle da qualidade da água (regras operacionais, sistema de aeração, altura da tomada d'água, etc.)</li> <li>• monitoramento e controle de criadouros de vetores de doenças e de agentes etiológicos</li> <li>• gestão junto aos estados, municípios e aos órgãos de controle ambiental quanto à qualidade dos efluentes industriais e domésticos lançados na bacia de contribuição do reservatório</li> <li>• repasse e divulgação dos estudos referentes a qualidade da água</li> </ul>
--------------------------	--	------------	--

OBS: MOMENTO DE OCORRÊNCIA: P=PLANEJAMENTO, C=CONSTRUÇÃO E O=OPERAÇÃO  
GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE



**IDENTIFICAÇÃO DE IMPACTOS E PROGRAMAS SÓCIO-AMBIENTAIS - USINAS HIDRELÉTRICAS**  
**TABELA II - MEIO BIÓTICO**

FATOR AMBIENTAL	IMPACTO	MOMENTO DE OCORRÊNCIA DO IMPACTO	PROGRAMAS / MEDIDAS PREVENTIVAS MITIGADORAS / COMPENSATÓRIAS
Vegetação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inundação da vegetação com perda de patrimônio vegetal</li> <li>• redução do número de indivíduos com perda de material genético e comprometimento da flora ameaçada de extinção</li> <li>• interferência no potencial madeireiro</li> <li>• perda de habitats naturais e da disponibilidade alimentar para a fauna</li> <li>• interferência em unidades de conservação</li> <li>• aumento da pressão sobre os remanescentes de vegetação adjacentes ao reservatório</li> <li>• interferência na vegetação além do perímetro do reservatório, em decorrência da elevação do lençol freático ou de outros fenômenos</li> </ul>	C/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>• criação e/ou complementação de banco de germoplasma</li> <li>• criação e/ou consolidação de unidade de conservação</li> <li>• implantação de arboreto florestal/viveiro de mudas</li> <li>• recomposição vegetal de áreas ciliares e outras</li> <li>• mecanismos que minimizem os efeitos de elevação do lençol freático e outros fenômenos (construção de barreiras, drenagem, bombeamento, etc.)</li> <li>• estímulo aos proprietários para manutenção dos remanescentes de vegetação</li> <li>• aproveitamento científico e cultural da flora</li> <li>• exploração da madeira de interesse comercial, na área do reservatório</li> <li>• gestão junto aos órgãos competentes</li> <li>• repasse e divulgação dos estudos referentes a vegetação</li> </ul>
Fauna aquática	<ul style="list-style-type: none"> <li>• interferência na composição qualitativa e quantitativa da fauna aquática com perda de material genético e comprometimento da fauna ameaçada de extinção</li> <li>• interferência na reprodução das espécies (interrupção da migração, supressão de sítios reprodutivos etc.)</li> <li>• interferência nas condições necessárias à sobrevivência da fauna</li> </ul>	C/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>• monitoramento e manejo da fauna aquática</li> <li>• implantação de estação de aquicultura para cultivo e repovoamento</li> <li>• implantação de mecanismos de transposição das populações e outros mecanismos para o cultivo e repovoamento</li> <li>• implantação de medidas de proteção aos sítios reprodutivos (bacias tributárias, etc.)</li> <li>• implantação de centro de proteção à fauna</li> <li>• resgate da fauna aquática</li> <li>• aproveitamento científico e cultural da fauna</li> <li>• gestão junto aos órgãos competentes</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• repasse e divulgação dos estudos referentes à fauna aquática</li> </ul>
Fauna terrestre e alada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• interferência na composição qualitativa e quantitativa da fauna terrestre e alada com</li> <li>• perda de material genético e comprometimento da fauna ameaçada de extinção</li> <li>• migração provocada pela inundação com</li> <li>• adensamento populacional em áreas sem</li> <li>• capacidade de suporte</li> <li>• aumento da pressão sobre a fauna remanescente</li> <li>• através da fauna predatória</li> </ul>	C/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>• criação e/ou consolidação de unidades de conservação</li> <li>• resgate da fauna</li> <li>• criação e reintrodução da fauna</li> <li>• monitoramento e manejo da fauna</li> <li>• implantação de centro de proteção à fauna</li> <li>• fiscalização à caça predatória</li> <li>• aproveitamento científico e cultural da fauna</li> <li>• gestão junto aos órgãos competentes</li> <li>• repasse e divulgação dos estudos referentes à fauna terrestre e alada</li> </ul>

OBS: MOMENTO DE OCORRÊNCIA: P=PLANEJAMENTO, C=CONSTRUÇÃO E O=OPERAÇÃO  
GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE

**IDENTIFICAÇÃO DE IMPACTOS E PROGRAMAS SÓCIO-AMBIENTAIS - USINAS HIDRELÉTRICAS**  
**TABELA III - MEIO SÓCIO-ECONÔMICO E CULTURAL**

FATOR AMBIENTAL		IMPACTO	MOMENTO DE OCORRÊNCIA DO IMPACTO	PROGRAMAS / MEDIDAS PREVENTIVAS MITIGADORAS / COMPENSATÓRIAS
A S P E C T O S  P O P U L A C I O N A I S	Aspectos Urbanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inundação/interferência em cidades, vilas, distritos etc. (moradias, benfeitorias, equipamentos sociais e estabelecimentos comerciais, industriais etc.)</li> <li>• mudança compulsória da população</li> <li>• interferência na organização físico-territorial</li> <li>• interferência na organização sócio-cultural e política</li> <li>• interferência nas atividades econômicas</li> <li>• intensificação do fluxo populacional (imigração e emigração)</li> <li>• alteração demográfica dos núcleos</li> <li>• populacionais próximos à obra</li> <li>• surgimento de aglomerados populacionais</li> <li>• sobrecarga dos equipamentos e serviços sociais (saúde, saneamento, educação, segurança etc.)</li> </ul>	P/C/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>• comunicação e negociação com a população afetada</li> <li>• relocação de cidades, vilas, distritos e etc.</li> <li>• remanejamento da população (reassentamento, relocação e indenização)</li> <li>• articulação institucional</li> <li>• reativação da economia afetada</li> <li>• análise e acompanhamento do fluxo migratório</li> <li>• articulação municipal visando um crescimento ordenado</li> <li>• redimensionamento dos equipamentos e serviços sociais</li> <li>• estabelecimento de critérios para utilização de mão de obra local/regional a ser contratada</li> <li>• monitoramento das atividades sócio-econômicas e culturais</li> </ul>
	Aspectos Rurais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inundação/interferência em terras, benfeitorias, equipamentos e núcleos rurais</li> <li>• mudança compulsória da população</li> <li>• interferência na organização físico-territorial</li> <li>• interferência na organização sócio-cultural e política</li> <li>• interferência nas atividades econômicas</li> <li>• intensificação do fluxo populacional (imigração e emigração)</li> </ul>	P/C/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>• comunicação e negociação com a população afetada</li> <li>• remanejamento da população atingida (reassentamento, relocação e indenização)</li> <li>• relocação de núcleos rurais e da infra-estrutura econômica e social isolada</li> <li>• reorganização das propriedades remanescentes</li> <li>• reativação da economia afetada</li> <li>• incentivo às atividades econômicas e implantação de equipamentos sociais dos projetos de reassentamento (educação, saúde, saneamento, assistência técnica etc.)</li> <li>• análise e acompanhamento do fluxo populacional</li> </ul>

OBS: MOMENTO DE OCORRÊNCIA: P=PLANEJAMENTO, C=CONSTRUÇÃO E O=OPERAÇÃO  
**IDENTIFICAÇÃO DE IMPACTOS E PROGRAMAS SÓCIO-AMBIENTAIS - USINAS HIDRELÉTRICAS**

**TABELA III - MEIO SÓCIO-ECONÔMICO E CULTURAL**

FATOR AMBIENTAL	IMPACTO	MOMENTO DE OCORRÊNCIA DO IMPACTO	PROGRAMAS / MEDIDAS PREVENTIVAS MITIGADORAS / COMPENSATÓRIAS
Habitação	<ul style="list-style-type: none"> <li>alteração da demanda habitacional</li> </ul>	C/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>redimensionamento da estrutura habitacional</li> <li>reintegração de vilas e residências</li> <li>gestões junto aos órgãos competentes</li> </ul>
Educação	<ul style="list-style-type: none"> <li>alteração da demanda educacional</li> </ul>	C/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>redimensionamento da estrutura educacional</li> <li>gestões junto aos órgãos competentes</li> </ul>
Infra-Estrutura	<ul style="list-style-type: none"> <li>interrupção/desativação dos sistemas de comunicação, estradas, ferrovias, aeroportos, portos, sistemas de transmissão/distribuição, minerodutos, oleodutos etc.</li> </ul>	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>redimensionamento da infra-estrutura</li> <li>relocação da infra-estrutura atingida (recomposição dos sistemas viário, de comunicação e de transmissão/distribuição)</li> <li>gestões junto aos órgãos competentes</li> </ul>
Comunidades indígenas e/ou outros grupos étnicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>interferência em populações indígenas e/ou outros grupos étnicos</li> <li>alteração na organização sócio-econômica e cultural</li> <li>mudança compulsória dos grupos populacionais (aldeias/povoados)</li> <li>desequilíbrio nas condições de saúde e alimentação</li> </ul>	P/C/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>negociação com as comunidades afetadas e com a FUNAI sobre impactos e medidas mitigadoras</li> <li>negociação com o Congresso Nacional</li> <li>Convênio com a FUNAI / Comunidade Indígena</li> <li>acompanhamento e controle dos contatos interétnicos</li> <li>compensação territorial</li> <li>remanejamento das comunidades</li> <li>apoio e assistência a comunidades compreendendo:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– demarcação, regularização e vigilância dos limites das áreas</li> <li>– saúde, educação e apoio à produção</li> <li>– equilíbrio da economia</li> <li>– equilíbrio das condições etno-ecológicas</li> <li>– repasse e divulgação dos estudos referentes a comunidades indígenas e/ou outros grupos étnicos</li> </ul> </li> </ul>

OBS: MOMENTO DE OCORRÊNCIA: P=PLANEJAMENTO, C=CONSTRUÇÃO E O=OPERAÇÃO

**IDENTIFICAÇÃO DE IMPACTOS E PROGRAMAS SÓCIO-AMBIENTAIS - USINAS HIDRELÉTRICAS**  
**TABELA III - MEIO SÓCIO-ECONÔMICO E CULTURAL**

FATOR AMBIENTAL	IMPACTO	MOMENTO DE OCORRÊNCIA DO IMPACTO	PROGRAMAS / MEDIDAS PREVENTIVAS MITIGADORAS / COMPENSATÓRIAS
Patrimônio Cultural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inundação de sítios arqueológicos</li> <li>• desaparecimento de sítios paisagísticos</li> <li>• desaparecimento de edificações de valor cultural</li> <li>• desaparecimento de sítios espeleológicos</li> <li>• interferência no potencial turístico</li> <li>• alteração na dinâmica histórica regional</li> </ul>	C/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pesquisa e salvamento arqueológico, histórico, artístico, paisagístico (cênico e científico), paleontológico, espeleológico, através de projetos de resgate documentado e registrado cientificamente</li> <li>• salvamento do patrimônio cultural</li> <li>• reconstituição da memória pré-histórica, histórica e cultural</li> <li>• repasse e divulgação (publicações/museus/laboratórios) dos estudos resultantes de cada item do patrimônio cultural</li> <li>• incremento das potencialidades culturais com fins educacionais (formativo/informativo) e turísticos</li> </ul>

OBS: MOMENTO DE OCORRÊNCIA: P=PLANEJAMENTO, C=CONSTRUÇÃO E O=OPERAÇÃO

OUTRO PROGRAMA:

PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL: A comunicação sócio-ambiental é um instrumento de viabilização sócio-ambiental e política dos empreendimentos setoriais e deve configurar-se como um canal de integração das diversas ações a serem implementadas nas etapas de planejamento, construção e operação das usinas hidrelétricas.

**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**

## **DEZENAS DAS CONTAS DO OPE**

GT - CUSTOS AMBIENTAIS / COMASE

ORÇAMENTO PADRÃO ELETROBRÁS - OPE  
PARA USINAS HIDRELÉTRICAS  
PROPOSTA DE CODIFICAÇÃO

1ª DEZENA

- .10 TERRENOS, RELOCAÇÕES E OUTRAS AÇÕES SÓCIO - AMBIENTAIS
- .11 ESTRUTURAS E OUTRAS BENFEITORIAS
- .12 BARRAGENS E ADUTORAS
- .13 TURBINAS E GERADORES
- .14 EQUIPAMENTO ELÉTRICO ACESSÓRIO
- .15 DIVERSOS EQUIPAMENTOS DA USINA
- .16 ESTRADAS DE RODAGEM, DE FERRO E PONTES
- .17 CUSTOS INDIRETOS
- .18 JUROS DURANTE A CONSTRUÇÃO
- .19 CUSTOS EM PROCESSO DE CLASSIFICAÇÃO

2ª DEZENA

- .00
- .10 AQUISIÇÃO DE TERRENOS E BENFEITORIAS
- .11 RELOCAÇÕES
- .12 BENFEITORIAS NA ÁREA DA USINA
- .13 CASA DE FORÇA
- .14 VILA DOS OPERADORES
- .15 OUTRAS AÇÕES SÓCIO - AMBIENTAIS
- .16 DESVIO DO RIO
- .17 BARRAGENS E DIQUES
- .18 VERTEDOUROS
- .19 TOMADA D'ÁGUA E ADUTORAS
- .20 CONSTRUÇÕES ESPECIAIS
- .21 CANTEIRO E ACAMPAMENTO
- .22 ENGENHARIA E ADMINISTRAÇÃO DO PROPRIETÁRIO
- .23 SOBRE O CAPITAL PRÓPRIO
- .24 SOBRE O CAPITAL DE TERCEIROS
- .25 ALMOXARIFADOS E ESTOQUES
- .26 INSTALAÇÕES E / OU EQUIPAMENTO DE CONSTRUÇÃO
- .27 EVENTUAIS DA CONTA

3ª DEZENA

- .00
- .10 PROPRIEDADES URBANAS
- .11 PROPRIEDADES RURAIS
- .12 DESPESAS LEGAIS E DE AQUISIÇÃO
- .13 OUTROS CUSTOS
- .14 ESTRADAS DE RODAGEM
- .15 ESTRADAS DE FERRO
- .16 PONTES
- .17 AEROPORTO
- .18 SISTEMA DE TRANSMISSÃO E DISTRIBUIÇÃO
- .19 SISTEMA DE COMUNICAÇÃO
- .20 RELOCAÇÕES DE POPULAÇÃO
- .21 OUTRAS RELOCAÇÕES
- .22 ENSECADEIRAS
- .23 TÚNEL DE DESVIO
- .24 CANAL OU GALERIA DE DESVIO
- .25 BARRAGENS E DIQUES DE TERRA E ENROCAMENTO
- .26 BARRAGENS DE CONCRETO
- .27 TRANSIÇÕES E MUROS DE CONCRETO
- .28 VERTEDOUROS DE SUPERFÍCIE
- .29 VERTEDOURO DE FUNDO E OUTROS
- .30 TOMADA D`ÁGUA
- .31 CANAL DE ADUÇÃO
- .32 CONDUTO ADUTOR
- .33 CHAMINÉS DE EQUILÍBRIO
- .34 TÚNEL E / OU CONDUTO FORÇADO
- .35 CANAL E / OU TÚNEL DE FUGA
- .36 OBRAS DE NAVEGAÇÃO (PORTO, ECLUSA, INSTALAÇÕES DE AUXÍLIO)
- .37 OUTRAS CONSTRUÇÕES ESPECIAIS
- .38 CONSTRUÇÕES DO CANTEIRO E ACAMPAMENTO
- .39 MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DO CANTEIRO E ACAMPAMENTO
- .40 ENGENHARIA
- .41 ADMINISTRAÇÃO DO PROPRIETÁRIO
- .42
- .43
- .44 COMUNICAÇÃO SOCIO-AMBIENTAL
- .45 MEIO FÍSICO-BIÓTICO
- .46 MEIO SÓCIO-ECONÔMICO-CULTURAL
- .47 LICENCIAMENTO E GESTÃO INSTITUCIONAL
- .48 USOS MÚLTIPLOS



4ª DEZENA

- .00
- .10 RESERVATÓRIO
- .11 CANTEIRO, ACAMPAMENTO, JAZIDAS E ÁREAS AFINS
- .12 ESCAVAÇÃO
- .13 LIMPEZA E TRATAMENTO DE FUNDAÇÃO
- .14 CONCRETO
- .15 INSTALAÇÕES E ACABAMENTOS
- .16 INSTRUMENTAÇÃO DE CONTROLE
- .17 OUTROS
- .18 LIMPEZA DO RESERVATÓRIO
- .19 ENSECADEIRA DE ROCHA E TERRA
- .20 ENSECADEIRAS ESPECIAIS
- .21 REMOÇÃO DE ENSECADEIRAS
- .22 ESGOTAMENTO E OUTROS CUSTOS
- .23 EQUIPAMENTO DE FECHAMENTO
- .24 ATERRO COMPACTADO
- .25 ENROCAMENTO
- .26 NÚCLEO DE ARGILA
- .27 REVESTIMENTO DO PARAMENTO
- .28 "RANDOM"
- .29 TRANSIÇÕES
- .30 FILTROS VERTICAIS
- .31 FILTROS HORIZONTAIS
- .32 PROTEÇÃO DE TALUDES
- .33 UNIDADES RESIDENCIAIS
- .34 INSTALAÇÕES COMUNITÁRIAS
- .35 INFRA-ESTRUTURA
- .36 ENGENHARIA BÁSICA
- .37 SERVIÇOS ESPECIAIS DE ENGENHARIA
- .38 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
- .39 ADMINISTRAÇÃO GERAL
- .40 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE
- .41 REASSENTAMENTO RURAL
- .42 COMUNIDADES INDÍGENAS E OUTROS GRUPOS ÉTNICOS
- .43 CIDADES E VILAS
- .44 INFRA-ESTRUTURA ECONÔMICA E SOCIAL ISOLADA
- .45 CONSERVAÇÃO DA FLORA
- .46 CONSERVAÇÃO DA FAUNA
- .47 QUALIDADE DA ÁGUA
- .48 RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS
- .49 SAÚDE E SANEAMENTO BÁSICO
- .50 ESTRUTURA HABITACIONAL E EDUCACIONAL
- .51 SALVAMENTO DO PATRIMÔNIO CULTURAL
- .52 APOIO AOS MUNICÍPIOS
- .53 LICENCIAMENTO
- .54 ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS
- .55 GESTÃO INSTITUCIONAL

5ª DEZENA

- .00
- .10 ESCAVAÇÃO COMUM
- .11 ESCAVAÇÃO EM ROCHA A CÉU ABERTO
- .12 ESCAVAÇÃO SUBTERRÂNEA EM ROCHA
- .13 CIMENTO
- .14 CONCRETO SEM CIMENTO
- .15 ARMADURA
- .16 COMPORTAS E GUINCHOS
- .17 STOPLOGS
- .18 TALUDE DE MONTANTE
- .19 TALUDE DE JUSANTE
- .20 GUINDASTE
- .21 GRADES E LIMPA-GRADES
- .22 CONDUTO METÁLICO
- .23 REVESTIMENTO METÁLICO
- .24 EQUIPAMENTO ( VÁLVULA )
- .25 EQUIPAMENTO DA ECLUSA
- .26 EQUIPAMENTO DO PORTO
- .27 STOPLOGS DE JUSANTE
- .28 TURBINAS
- .29 GERADORES
- .30 CUSTO FOB
- .31 EQUIPAMENTOS DIVERSOS
- .32 EDIFICAÇÕES
- .33 SISTEMAS

6ª DEZENA

- .00
- .10 CUSTO FOB
- .11 TRANSPORTE E SEGURO
- .12 MONTAGEM E TESTE
- .13 OUTROS CUSTOS
- .14 OBRAS CIVIS
- .15 OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

# **ESTRUTURA BÁSICA DAS CONTAS DO OPE**

**1994**

## **USINAS HIDRELÉTRICAS**

## ESTRUTURA BÁSICA DAS CONTAS DO OPE - 1994

### CONTA .10

### TERRENOS E RELOCAÇÕES E OUTRAS AÇÕES SÓCIO-AMBIENTAIS

10	Aquisição de Terrenos e Benfeitorias
.10.10	Propriedades Urbanas
.10.10.10	Reservatório
.10.10.11	Canteiro/Acampamento/Jazidas e Áreas Afins
.10.10.40	Unidades de Conservação e Áreas de Preservação Permanente
.10.10.43	Terrenos
.10.10.44	Infra-Estrutura Econômica e Social Isolada
.10.10.17	Outros
.10.11	Propriedades Rurais
.10.11.10	Reservatório
.10.11.11	Canteiro, Acampamento, Jazidas e Áreas Afins
.10.11.40	Unidades de Conservação e Áreas de Preservação Permanente
.10.11.41	Reassentamento Rural
.10.11.42	Comunidades Indígenas e/ou Grupos Étnicos
.10.11.43	Cidades e Vilas
.10.11.44	Infra-Estrutura Econômica e Social Isolada
.10.11.17	Outros
.10.12	Despesas Legais e de Aquisição
.10.13	Outros Custos
.10.11	Relocações
.10.11.14	Estradas de Rodagem
.10.11.15	Estradas de Ferro
.10.11.16	Pontes
.10.11.18	Sistema de Transmissão e Distribuição
.10.11.19	Sistema de Comunicação
.10.11.20	Relocações de População
.10.11.20.41	Reassentamento Rural
.10.11.20.42	Comunidades Indígenas e /ou Grupos Étnicos
.10.11.20.43	Cidades e Vilas
.10.11.20.44	Infra-Estruturas Econômica e Social Isolada
.10.11.20.17	Outros
.10.11.21	Outras Relocações
.10.11.13	Outros Custos
.10.15	Outras Ações Sócio-Ambientais
.10.15.44	Comunicação Sócio-Ambiental
.10.15.45	Meio Físico-Biótico
.10.15.45.18	Limpeza do Reservatório
.10.15.45.40	Unidades de Conservação e Áreas de Preservação Permanente
.10.15.45.45	Conservação da Flora
.10.15.45.46	Conservação da Fauna
.10.15.45.47	Qualidade da Água
.10.15.45.48	Recuperação de Áreas Degradadas
.10.15.45.17	Outros
.10.15.46	Meio Sócio-Econômico-Cultural
.10.15.46.42	Apoio às Comunidades Indígenas e/ou outros Grupos Étnicos
.10.15.46.49	Saúde e Saneamento
.10.15.46.50	Estrutura Habitacional e Educacional
.10.15.46.51	Salvamento do Patrimônio Cultural
.10.15.46.52	Apoio aos Municípios

.10.15.46.17	Outros
.10.15.47	Licenciamento e Gestão Ambiental
.10.15.47.53	Licenciamento
.10.15.47.55	Gestão Institucional
.10.15.47.17	Outros
.10.15.48	Usos Múltiplos
.10.15.13	Outros Custos
.27	Eventuais da Conta 10
<b>.11</b>	<b>ESTRUTURAS E OUTRAS BENFEITORIAS</b>
.11.12	Benfeitorias na Área da Usina
.13	Casa de Força
.13.00.12	Escavação
.13.00.12.10	Escavação Comum
.13.00.12.11	Escavação em Rocha a Céu Aberto
.13.00.12.12	Escavação Subterrânea em Rocha
.13.00.13	Limpeza e Tratamento de Fundação
.13.00.14	Concreto
.13.00.14.13	Cimento
.13.00.14.14	Concreto sem Cimento
.13.00.14.15	Armadura
.13.00.15	Instalações e Acabamentos
.13.00.16	Instrumentação de Controle
.13.00.17	Outros Custos
.14	Vila de Operadores
.27	Eventuais da Conta .11
<b>.12</b>	<b>BARRAGENS E ADUTORAS</b>
.12.15	Reservatório
.15.00.18	Limpeza do Reservatório
.15.21	Impacto Ecológico
.15.13	Outros Custos
.16	Desvio do Rio
.16.22	Ensecadeiras
.16.22.19	Ensecadeira de Rocha e Terra
.16.22.20	Ensecadeiras Especiais
.16.22.21	Remoção de Ensecadeiras
.16.22.22	Esgotamento e Outros Custos
.16.23	Túnel de Desvio
.16.23.12	Escavação
.16.23.12.10	Escavação Comum
.16.23.12.11	Escavação em Rocha a Céu Aberto
.16.23.12.12	Escavação Subterrânea em Rocha
.16.23.13	Limpeza e Tratamento de Fundação
.16.23.14	Concreto
.16.23.14.13	Cimento
.16.23.14.14	Concreto sem Cimento
.16.23.14.15	Armadura
.16.23.23	Equipamento de Fechamento
.16.23.23.16	Comportas e Guinchos
.16.23.23.16.10	Custo FOB
.16.23.23.16.11	Transporte e Seguro
.16.23.23.16.12	Montagem e Teste
.16.23.23.17	Stoplogs
.16.23.23.17.10	Custo FOB

.16.23.23.17.11	Transporte e Seguro
.16.23.23.17.12	Montagem e Teste
.16.23.17	Outros Custos
.16.24	Canal ou Galeria de Desvio
.16.24.12	Escavação
.16.24.12.10	Escavação Comum
.16.24.12.11	Escavação em Rocha a Céu Aberto
.16.24.13	Limpeza e Tratamento de Fundação
.16.24.14	Concreto
.16.24.14.13	Cimento
.16.24.14.14	Concreto sem Cimento
.16.24.14.15	Armadura
.16.24.23	Equipamento de Fechamento
.16.24.23.16	Comportas e Guinchos
.16.24.23.16.10	Custo FOB
.16.24.23.16.11	Transporte e Seguro
.16.24.23.16.12	Montagem e Teste
.16.24.23.17	Stoplogs
.16.24.23.17.10	Custo FOB
.16.24.23.17.11	Transporte e Seguro
.16.24.23.17.12	Montagem e Teste
.16.24.17	Outros Custos
.17	Barragens e Diques
.17.25	Barragens e Diques de Terra e Enrocamento
.17.25.12	Escavação
.17.25.12.10	Escavação Comum
.17.25.12.11	Escavação em Rocha a Céu Aberto
.17.25.13	Limpeza e Tratamento de Fundação
.17.25.24	Aterro Compactado
.17.25.25	Enrocamento
.17.25.26	Núcleo de Argila
.17.25.14	Núcleo de Concreto
.17.25.14.13	Cimento
.17.25.14.14	Concreto sem Cimento
.17.25.14.15	Armadura
.17.25.27	Revestimento no Paramento
.17.25.28	"Random"
.17.25.29	Transições
.17.25.30	Filtros Verticais
.17.25.31	Filtros Horizontais
.17.25.32	Proteção de Taludes
.17.25.32.18	Talude de Montante
.17.25.32.19	Talude de Jusante
.17.25.16	Instrumentação e Controle
.17.25.17	Outros Custos
.17.26	Barragens de Concreto
.17.26.12	Escavação
.17.26.12.10	Escavação Comum
.17.26.12.11	Escavação em Rocha a Céu Aberto
.17.26.13	Limpeza e Tratamento de Fundação
.17.26.14	Concreto
.17.26.14.13	Cimento
.17.26.14.14	Concreto sem Cimento
.17.26.14.15	Armadura
.17.26.16	Instrumentação e Controle

.17.26.17	Outros Custos
.17.27	Transições e Muros de Concreto
.17.27.12	Escavação
.17.27.12.10	Escavação Comum
.17.27.12.11	Escavação em Rocha a Céu Aberto
.17.27.13	Limpeza e Tratamento de Fundação
.17.27.14	Concreto
.17.27.14.13	Cimento
.17.27.14.14	Concreto sem Cimento
.17.27.14.15	Armadura
.17.27.16	Instrumentação e Controle
.17.27.17	Outros Custos
.18	Vertedouros
.18.28	Vertedouros de Superfície
.18.28.12	Escavação
.18.28.12.10	Escavação Comum
.18.28.12.11	Escavação em Rocha a Céu Aberto
.18.28.13	Limpeza e Tratamento de Fundação
.18.28.14	Concreto
.18.28.14.13	Cimento
.18.28.14.14	Concreto sem Cimento
.18.28.14.15	Armadura
.18.28.23	Equipamento
.18.28.23.16	Comportas e Guinchos
.18.28.23.16.10	Custo FOB
.18.28.23.16.11	Transporte e Seguro
.18.28.23.16.12	Montagem e Teste
.18.28.23.17	Stoplogs
.18.28.23.17.10	Custo FOB
.18.28.23.17.11	Transporte e Seguro
.18.28.23.17.12	Montagem e Teste
.18.28.23.20	Guindaste
.18.28.23.20.10	Custo FOB
.18.28.23.20.11	Transporte e Seguro
.18.28.23.20.12	Montagem e Teste
.18.28.16	Instrumentação e Controle
.18.28.17	Outros Custos
.18.29	Vertedouro de Fundo e Outros
.18.29.12	Escavação
.18.29.12.10	Escavação Comum
.18.29.12.11	Escavação em Rocha a Céu Aberto
.18.29.12.12	Escavação Subterrânea em Rocha
.18.29.13	Limpeza e Tratamento de Fundação
.18.29.14	Concreto
.18.29.14.13	Cimento
.18.29.14.14	Concreto sem Cimento
.18.29.14.15	Armadura
.18.29.23	Equipamento
.18.29.23.16	Comportas e Guinchos
.18.29.23.16.10	Custo FOB
.18.29.23.16.11	Transporte e Seguro
.18.29.23.16.12	Montagem e Teste
.18.29.23.17	Stoplogs de Montante
.18.29.23.17.10	Custo FOB
.18.29.23.17.11	Transporte e Seguro

.18.29.23.17.12	Montagem e Teste
.18.29.23.27	Stoplogs de Jusante
.18.29.23.27.10	Custo FOB
.18.29.23.27.11	Transporte e Seguro
.18.29.23.27.12	Montagem e Teste
.18.29.23.20	Guindaste
.18.29.23.20.10	Custo FOB
.18.29.23.20.11	Transporte e Seguro
.18.29.23.20.12	Montagem e Teste
.18.29.16	Instrumentação de Controle
.18.29.17	Outros Custos
.19	Tomada d'Água e Aduoras
.19.30	Tomada d'Água
.19.30.12	Escavação
.19.30.12.10	Escavação Comum
.19.30.12.11	Escavação em Rocha a Céu Aberto
.19.30.13	Limpeza e Tratamento de Fundação
.19.30.14	Concreto
.19.30.14.13	Cimento
.19.30.14.14	Concreto sem Cimento
.19.30.14.15	Armadura
.19.30.23	Equipamento
.19.30.23.16	Comportas e Guinchos
.19.30.23.16.10	Custo FOB
.19.30.23.16.11	Transporte e Seguro
.19.30.23.16.12	Montagem e Teste
.19.30.23.17	Stoplogs
.19.30.23.17.10	Custo FOB
.19.30.23.17.11	Transporte e Seguro
.19.30.23.17.12	Montagem e Teste
.19.30.23.20	Guindaste
.19.30.23.20.10	Custo FOB
.19.30.23.20.11	Transporte e Seguro
.19.30.23.20.12	Montagem e Teste
.19.30.23.21	Grades e Limpa-Grades
.19.30.23.21.10	Custo FOB
.19.30.23.21.11	Transporte e Seguro
.19.30.23.21.12	Montagem e Teste
.19.30.16	Instrumentação e Controle
.19.30.17	Outros Custos
.19.32	Canal de Adução
.19.32.12	Escavação
.19.32.12.10	Escavação Comum
.19.32.12.11	Escavação em Rocha a Céu Aberto
.19.32.12.12	Escavação Subterrânea em Rocha
.19.32.13	Limpeza e Tratamento de Fundação
.19.32.14	Concreto
.19.32.14.13	Cimento
.19.32.14.14	Concreto sem Cimento
.19.32.14.15	Armadura
.19.32.23.22	Conduto Metálico
.19.32.23.22.10	Custo FOB
.19.32.23.22.11	Transporte e Seguro
.19.32.23.22.12	Montagem e Teste
.19.32.16	Instrumentação de Controle



.19.32.17	Outros Custos
.19.33	Chaminé de Equilíbrio
.19.33.12	Escavação
.19.33.12.10	Escavação Comum
.19.33.12.11	Escavação em Rocha a Céu Aberto
.19.33.12.12	Escavação Subterrânea em Rocha
.19.33.13	Limpeza e Tratamento de Fundação
.19.33.14	Concreto
.19.33.14.13	Cimento
.19.33.14.14	Concreto sem Cimento
.19.33.14.15	Armadura
.19.33.23.23	Revestimento Metálico
.19.33.23.23.10	Custo FOB
.19.33.23.23.11	Transporte e Seguro
.19.33.23.23.12	Montagem e Teste
.19.33.17	Outros Custos
.19.34	Túnel e/ou Conduto Forçado
.19.34.12	Escavação
.19.34.12.10	Escavação Comum
.19.34.12.11	Escavação em Rocha a Céu Aberto
.19.34.12.12	Escavação Subterrânea em Rocha
.19.34.13	Limpeza e Tratamento de Fundação
.19.34.14	Concreto
.19.34.14.13	Cimento
.19.34.14.14	Concreto sem Cimento
.19.34.14.15	Armadura
.19.34.23.23	Revestimento Metálico
.19.34.23.23.10	Custo FOB
.19.34.23.23.11	Transporte e Seguro
.19.34.23.23.12	Montagem e Teste
.19.34.23.24	Equipamento (Válvula)
.19.34.23.24.10	Custo FOB
.19.34.23.24.11	Transporte e Seguro
.19.34.23.24.12	Montagem e Teste
.19.35	Canal e/ou Túnel de Fuga
.19.35.12	Escavação
.19.35.12.10	Escavação Comum
.19.35.12.11	Escavação em Rocha a Céu Aberto
.19.35.12.12	Escavação Subterrânea em Rocha
.19.35.13	Limpeza e Tratamento de Fundação
.19.35.14	Concreto
.19.35.14.13	Cimento
.19.35.14.14	Concreto sem Cimento
.19.35.14.15	Armadura
.19.35.17	Outros Custos
.20	Construções Especiais
.20.36	Eclusa o/ou Porto
.20.36.12	Escavação
.20.36.12.10	Escavação Comum
.20.36.12.11	Escavação em Rocha a Céu Aberto
.20.36.13	Limpeza e Tratamento de Fundação
.20.36.14	Concreto
.20.36.14.13	Cimento
.20.36.14.14	Concreto sem Cimento
.20.36.14.15	Armadura

.20.36.23	Equipamento
.20.36.23.25	Equipamento da Eclusa
.20.36.23.25.10	Custo FOB
.20.36.23.25.11	Transporte e Seguro
.20.36.23.25.12	Montagem e Teste
.20.36.23.26	Equipamento do Porto
.20.36.23.26.10	Custo FOB
.20.36.23.26.11	Transporte e Seguro
.20.36.23.26.12	Montagem e Teste
.20.36.17	Outros Custos
.27	Eventuais da Conta 12

### **.13**

### **TURBINAS E GERADORES**

.13.13.00.23.28	Turbinas
.13.00.23.28.10	Custo FOB
.13.00.23.28.11	Transporte e Seguro
.13.00.23.28.12	Montagem e Teste
.13.00.23.28.13	Outros Custos
.13.00.23.16	Comportas do Tubo de Sucção
.13.00.23.16.10	Custo FOB
.13.00.23.16.11	Transporte e Seguro
.13.00.23.16.12	Montagem e Teste
.13.00.23.16.13	Outros Custos
.13.00.23.20	Guindaste/operação das Comportas do Tubo de Sucção
.13.00.23.20.10	Custo FOB
.13.00.23.20.11	Transporte e Seguro
.13.00.23.20.12	Montagem e Teste
.13.00.23.20.13	Outros Custos
.13.00.23.29	Geradores
.13.00.23.29.10	Custo FOB
.13.00.23.29.11	Transporte e Seguro
.13.00.23.29.12	Montagem e Teste
.13.00.23.29.13	Outros Custos
.27	Eventuais da conta 13

### **.14**

### **EQUIPAMENTO ELÉTRICO ACESSÓRIO**

.14.00.00.23.30.10	Custo FOB
.00.00.23.30.11	Transporte e Seguro
.00.00.23.30.12	Montagem e Teste
.00.00.23.30.13	Outros Custos
.27	Eventuais da conta 14

### **.15**

### **DIVERSOS EQUIPAMENTOS DA USINA**

.15.13.00.23.20	Guindaste ou Ponte Rolante
.13.00.23.20.10	Custo FOB
.13.00.23.20.11	Transporte e Seguro
.13.00.23.20.12	Montagem e Teste
.13.00.23.20.13	Outros Custos
.00.00.23.31	Equipamentos Diversos
.00.00.23.31.10	Custo FOB
.00.00.23.31.11	Transporte e Seguro
.00.00.23.31.12	Montagem e Teste
.00.00.23.31.13	Outros Custos
.27	Eventuais da conta 15

<b>.16</b>	<b>ESTRADAS DE RODAGEM, DE FERRO E PONTES</b>
.16.00.14	Estradas de Rodagem
.00.15	Estradas de Ferro
.00.16	Pontes
.00.17	Aeroporto
.27	Eventuais da conta 16
<b>.17</b>	<b>CUSTOS INDIRETOS</b>
.17.21	Canteiro e Acampamento
.21.38	Construções do Canteiro e Acampamento
.21.38.33	Unidades Residenciais
.21.38.34	Instalações Comunitárias
.21.38.35	Infra-Estrutura
.21.38.35.32	Edificações
.21.38.35.33	Sistemas
.21.38.17	Outros Custos
.21.39	Manutenção e Operação do Canteiro e Acampamento
.17.22	Engenharia e Administração do Proprietário
.22.40	Engenharia
.22.40.36	Engenharia Básica
.22.40.37	Serviços Especiais de Engenharia
.22.40.54	Estudos e Projetos Ambientais
.22.41	Administração do Proprietário
.22.41.38	Administração da Obra
.22.41.39	Administração Geral
.27	Eventuais da conta 17
<b>.18</b>	<b>JUROS DURANTE A CONSTRUÇÃO</b>
.18.23	Sobre o Capital Próprio
.24	Sobre o Capital de Terceiros
<b>.19</b>	<b>CUSTOS EM PROCESSO DE CLASSIFICAÇÃO</b>
.19.25	Almoxarifados e Estoques
.26.00.00.00	Instalações e/ou Equipamentos de Construção
.26.00.00.00.10	Custo FOB
.26.00.00.00.11	Transporte e Seguro
.26.00.00.00.12	Montagem e Teste
.26.00.00.00.14	Obras Cíveis
.26.00.00.00.15	Operação e Manutenção
.00.00.17	Outros Custos

**DISCRIMINAÇÃO DAS CONTAS 10 E 17  
DO OPE**

<b>10</b>	<b>TERRENOS, RELOCAÇÕES E OUTRAS AÇÕES SÓCIO-AMBIENTAIS</b>		
	<b>10</b>	<b>Aquisição de Terrenos e Benfeitorias</b>	
	10	Propriedades Urbanas	
	10	Reservatório	
	11	Canteiro/Acampamento/Jazidas e Áreas Afins	
	40	Unidades de Conservação e Áreas de Preservação Permanente	
	43	Cidades e Vilas	
	44	Infra-Estrutura Econômica e Social Isolada	
	17	Outros	
	11	Propriedades Rurais	
	10	Reservatório	
	11	Canteiro/Acampamento/Jazidas e Áreas Afins	
	40	Unidades de Conservação e Áreas de Preservação Permanente	
	41	Reassentamento Rural	
	42	Comunidades Indígenas e/ou outros grupos étnicos	
	43	Cidades e Vilas	
	44	Infra-Estrutura Econômica e Social Isolada	
	17	Outros	
	12	Despesas Legais e de Aquisição	
	13	Outros Custos	
	<b>11</b>	<b>Relocações</b>	
	14	Estradas de Rodagem	
	15	Estradas de Ferro	
	16	Pontes	
	18	Sistema de Transmissão e Distribuição	
	19	Sistema de Comunicação	
	20	Relocações de População	
	41	Reassentamento Rural	
	42	Comunidades Indígenas e/ou outros grupos étnicos	
	43	Cidades e Vilas	
	44	Infra-Estrutura Econômica e Social Isolada	
	17	Outros	
	21	Outras Relocações	
	13	Outros Custos	

<b>10</b>	<b>TERRENOS, RELOCAÇÕES E OUTRAS AÇÕES SÓCIO-AMBIENTAIS</b>		
<b>15</b>	<b>Outras Ações Sócio-Ambientais</b>		
	44	Comunicação Sócio-Ambiental	
	45	Meio Físico-Biótico	
	18	Limpeza do Reservatório	
	40	Unidades de Conservação e Áreas de Preservação Permanente	
	45	Conservação da Flora	
	46	Conservação da Fauna	
	47	Qualidade da Água	
	48	Recuperação de Áreas Degradadas	
	17	Outros	
	46	Meio Sócio-Econômico-Cultural	
	42	Apoio às Comunidades Indígenas e/ou outros Grupos Étnicos	
	49	Saúde e Saneamento	
	50	Estrutura Habitacional e Educacional	
	51	Salvamento do Patrimônio Cultural	
	52	Apoio aos Municípios	
	17	Outros	
	47	Licenciamento e Gestão Institucional	
	53	Licenciamento	
	55	Gestão Institucional	
	17	Outros	
	48	Usos Múltiplos	
	13	Outros Custos	
<b>27</b>	<b>Eventuais da Conta 10</b>		
<b>17</b>	<b>CUSTOS INDIRETOS</b>		
<b>22</b>	<b>Engenharia e Administração do Proprietário</b>		
	40	Engenharia	
	54	Estudos e Projetos Ambientais	

**DESCRIÇÕES E INSTRUÇÕES PARA APLICAÇÃO  
DAS CONTAS DO OPE**

## DESCRIÇÕES E INSTRUÇÕES PARA APLICAÇÃO DAS CONTAS DO ORÇAMENTO PADRÃO ELETROBRÁS DE USINAS HIDRELÉTRICAS

### ALTERAÇÃO DAS CONTAS .10, .12 E .17

#### .10 TERRENOS, RELOCAÇÕES E OUTRAS AÇÕES SÓCIO-AMBIENTAIS

Compreende todas as despesas incorridas nas aquisições (compra, indenização, permuta por área e dação em pagamento) de terrenos e benfeitorias, pagamento de servidões e recomposições de propriedades e serviços públicos necessárias à implantação do empreendimento e à implementação dos programas sócio-ambientais.

Engloba os custos de terrenos e benfeitorias urbanos e rurais; despesas legais e de aquisição; relocações e construções de estradas, pontes, portos, aeroportos, oleodutos, gasodutos, minerodutos, polidutos, sistema de transmissão e distribuição de energia elétrica, sistema de comunicação, cidades, vilas, povoados, infra-estrutura econômica e social isolada, outras relocações e construções; reassentamento rural; ações sobre o meio físico-biótico e sobre o meio sócio-econômico-cultural; licenciamento e gestão institucional; comunicação social; usos múltiplos e outros.

Estão excluídos desta conta os custos com as construções especiais para usos múltiplos do reservatório quando estes não forem considerados medidas compensatórias e/ou mitigadoras (objeto da conta 12.20).

Esta conta tem a seguinte abertura:

##### .10.10 Aquisição de Terrenos e Benfeitorias

###### .10.10.10 Propriedades Urbanas

Compreende as aquisições de todos os terrenos e benfeitorias urbanos necessários à implantação do empreendimento e implementação de ações sócio-ambientais.

Incluem-se áreas para reservatório, permuta a título de aquisição, empréstimo e bota-fora de materiais, canteiro de obras, acampamentos, vilas residenciais, estradas, pontes, aeroportos, portos, sistemas de transmissão e distribuição de energia elétrica, sistemas de comunicação, oleodutos, gasodutos, minerodutos, polidutos, unidades de conservação, cidades, vilas, povoados, infra-estrutura econômica e social isolada, usos múltiplos, implementação de outras ações sócio-ambientais e afins.

Compreende também o pagamento de direitos ou encargos decorrentes de utilização de outros terrenos e benfeitorias urbanas não adquiridos (servidões).

###### .10.10.10.10 Reservatório

Compreende as aquisições e servidões de todos os terrenos e benfeitorias urbanos situados na área a ser inundada pelo reservatório.

Engloba todas as despesas com as citadas aquisições e tomada de servidões, a serem alocadas nesta conta .10.10.10.10 como um custo global.



Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades rurais (objeto da conta .10.10.11.10), topografia e cadastramento (objetos da conta .10.10.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

#### .10.10.10.11 Canteiro, Acampamento, Jazidas e Áreas Afins

Compreende as aquisições e servidões de todos os terrenos e benfeitorias urbanos situados nas áreas destinadas à instalação do canteiro de obras, áreas de empréstimo e bota-fora, acampamentos, estradas de serviço, vilas residenciais e afins.

Engloba todas as despesas com as citadas aquisições e tomada de servidões, a serem alocadas nesta conta .10.10.10.11 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades rurais (objeto da conta .10.10.11.11), topografia e cadastramento (objetos da conta .10.10.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

#### .10.10.10.40 Unidades de Conservação e Áreas de Preservação Permanente

Compreende as aquisições e servidões de todos os terrenos e benfeitorias urbanos situados nas áreas destinadas à implantação de unidades de conservação, faixa de preservação permanente no entorno do reservatório e outras áreas para atender a objetivos conservacionistas.

Engloba todas as despesas com as citadas aquisições e tomada de servidões, a serem alocadas nesta conta .10.10.10.40 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades rurais (objeto da conta .10.10.11.40) topografia e cadastramento (objetos da conta .10.10.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

#### .10.10.10.43 Cidades e Vilas

Compreende as aquisições e servidões de todos os terrenos e benfeitorias urbanos situados nas áreas destinadas à implantação das cidades, vilas e povoados. Incluem-se as áreas para edificações residenciais, comerciais, industriais, equipamentos comunitários e afins.

Engloba todas as despesas com as citadas aquisições e tomada de servidões, a serem alocadas nesta conta .10.10.10.43 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades rurais (objeto da conta .10.10.11.43), topografia e cadastramento (objetos da conta .10.10.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

#### .10.10.10.44 Infra-Estrutura Econômica e Social Isolada

Compreende as aquisições e servidões de todos os terrenos e benfeitorias urbanos situados nas áreas destinadas à relocação de infra-estrutura econômica e social isolada (edificações e

equipamentos não considerados nos projetos de reassentamento rural e nas relocações de cidades, vilas e povoados).

Engloba todas as despesas com as citadas aquisições e tomada de servidões, a serem alocadas nesta conta .10.10.10.44 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades rurais (objeto da conta .10.10.11.44), topografia e cadastramento (objetos da conta .10.10.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

#### .10.10.10.17 Outros

Compreende as aquisições e servidões de terrenos e benfeitorias urbanos, não alocáveis especificamente em outras rubricas da conta .10.10.10.

Incluem-se os terrenos e benfeitorias urbanos situados nas áreas destinadas a permuta a título de aquisição, à implantação de estradas de acesso à obra e de projetos de usos múltiplos do reservatório; à recomposição do sistema viário (estradas, pontes, portos e aeroportos), sistema de transmissão e distribuição e sistema de comunicação; à relocação de oleodutos, gasodutos, minerodutos e polidutos; à implementação de outras ações sócio-ambientais; e afins.

Engloba todas as despesas com as citadas aquisições e tomada de servidões, a serem alocadas nesta conta .10.10.10.17 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades rurais (objeto da conta .10.10.11.17), topografia e cadastramento (objetos da conta .10.10.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

#### .10.10.11 Propriedades Rurais

Compreende as aquisições de todos os terrenos e benfeitorias rurais necessárias à implantação do empreendimento e implementação de outras ações sócio-ambientais.

Incluem-se as áreas para reservatório, permuta a título de aquisição, canteiro de obras, empréstimo e bota-fora de materiais, acampamentos, vilas residenciais, estradas, pontes, portos, aeroportos, sistemas de transmissão e distribuição de energia elétrica, sistemas de comunicação, oleodutos, gasodutos, minerodutos, polidutos, unidades de conservação, reassentamento rural, cidades, vilas, povoados, infra-estrutura econômica e social isolada, áreas compensatórias para comunidades indígenas e/ou outros grupos étnicos, usos múltiplos, implementação de outras ações sócio-ambientais e afins.

Compreende também o pagamento de direitos ou encargos decorrentes de utilização de outros terrenos e benfeitorias rurais não adquiridos (servidões), bem como, as indenizações por lucro cessante, no caso de haverem benfeitorias, culturas agrícolas e outros recursos que propiciem rendimentos aos seus proprietários.

#### .10.10.11.10 Reservatório

Compreende as aquisições e servidões de todos os terrenos e benfeitorias rurais situados na área a ser inundada pelo reservatório.

Engloba todas as despesas com as citadas aquisições e tomada de servidões, a serem alocadas nesta conta .10.10.11.10 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades urbanas (objeto da conta .10.10.10.10), topografia e cadastramento (objetos da conta .10.10.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

#### .10.10.11.11 Canteiro, Acampamento, Jazidas e Áreas Afins

Compreende as aquisições e servidões de todos os terrenos e benfeitorias rurais situados nas áreas destinadas à instalação de canteiro de obras, acampamentos, estradas de serviços, vilas residenciais, áreas de empréstimo e bota-fora e afins.

Engloba todas as despesas com as citadas aquisições e tomada de servidões, a serem alocadas nesta conta .10.10.11.11 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades urbanas (objeto da conta .10.10.10.11), topografia e cadastramento (objetos da conta .10.10.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

#### .10.10.11.40 Unidades de Conservação e Áreas de Preservação Permanente

Compreende as aquisições e servidões de todos os terrenos e benfeitorias rurais situados nas áreas destinadas à implantação de unidades de conservação, faixa de preservação permanente no entorno do reservatório e em outras áreas para atender a objetivos conservacionistas.

Engloba todas as despesas com as citadas aquisições e tomada de servidões, a serem alocadas nesta conta .10.10.11.40 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades urbanas (objeto da conta .10.10.10.40), topografia e cadastramento (objetos da conta .10.10.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

#### .10.10.11.41 Reassentamento Rural

Compreende as aquisições e servidões de todos os terrenos e benfeitorias rurais situados nas áreas destinadas à implantação do reassentamento rural. O reassentamento rural é uma modalidade de remanejamento populacional onde as famílias são relocadas coletivamente em áreas (glebas) adquiridas pela empresa concessionária. Estas áreas são dotadas de infraestrutura básica e de equipamentos comunitários, quando necessário.

Engloba todas as despesas com as citadas aquisições e tomada de servidões, a serem alocadas nesta conta .10.10.11.41 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), topografia e cadastramento (objetos da conta .10.10.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

#### .10.10.11.42 Comunidades Indígenas e/ou Outros Grupos Étnicos

Compreende as aquisições e servidões de todos os terrenos e benfeitorias rurais situados nas áreas destinadas a compensação para as comunidades indígenas e/ou outros grupos étnicos impactados pela implantação do empreendimento.

Engloba todas as despesas com as citadas aquisições e tomada de servidões, a serem alocadas nesta conta .10.10.11.42 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), topografia e cadastramento (objetos da conta .10.10.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

#### .10.10.11.43 Cidades e Vilas

Compreende as aquisições e servidões de todos os terrenos e benfeitorias rurais situados nas áreas destinadas à relocação de cidades, vilas e povoados afetados pelo empreendimento.

Engloba todas as despesas com as citadas aquisições e tomada de servidões, a serem alocadas nesta conta .10.10.11.43 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades urbanas (objeto da conta .10.10.10.43), topografia e cadastramento (objetos da conta .10.10.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

#### .10.10.11.44 Infra-Estrutura Econômica e Social Isolada

Compreende as aquisições e servidões de todos os terrenos e benfeitorias rurais situados nas áreas destinadas à relocação de infra-estrutura econômica e social isolada (edificações e equipamentos não considerados nos projetos de reassentamento rural e nas relocações de cidades, vilas e povoados).

Engloba todas as despesas com as citadas aquisições e tomada de servidões, a serem alocadas nesta conta .10.10.11.44 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades urbanas (objeto da conta .10.10.10.44), topografia e cadastramento (objetos da conta .10.10.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

#### .10.10.11.17 Outros

Compreende as aquisições e servidões de todos os terrenos e benfeitorias rurais, não alocáveis especificamente em outras rubricas da conta .10.10.11.

Incluem-se terrenos e benfeitorias rurais situadas nas áreas destinadas a permuta a título de aquisição, à implantação de estradas de acesso à obra e de projetos de usos múltiplos do reservatório; à recomposição de sistema viário (estradas, pontes, portos e aeroportos), sistema de transmissão e distribuição de energia elétrica, sistema de comunicação; à relocação de oleodutos, gasodutos, minerodutos e polidutos; à implementação de outras ações sócio-ambientais; e afins.

Engloba todas as despesas com as citadas aquisições e tomada de servidões, a serem alocadas nesta conta .10.10.11.17 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades urbanas (objeto da conta .10.10.10.17), topografia e cadastramento (objetos da conta .10.10.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

#### .10.10.12 Despesas Legais e de Aquisição

Compreende as despesas legais e de aquisição, entre as quais estão incluídas aquelas efetuadas com:

- a localização e negociações com os respectivos proprietários dos terrenos e benfeitorias urbanas ou rurais;
- a verificação e a comprovação da legitimidade (ou eventualmente o levantamento e atualização) dos documentos ou títulos de propriedade existentes;
- o pagamento de impostos ou taxas devidos e cuja obrigação, até a data da transferência da propriedade, foi assumida pelo adquirente;
- as comissões de corretores imobiliários, honorários e custas de serventuários de justiça ou tabelionatos, inclusive os novos registros de títulos;
- os impostos e taxas devidas pela transmissão da propriedade ou cessão de direitos;
- as custas de processos judiciais e honorários advocatícios, quando necessários para garantir o pleno direito de propriedade ou de utilização sobre os terrenos e propriedades adquiridas ou tomadas em servidão;
- as indenizações ajustadas a serem pagas a posseiros, ocupantes, locatários, arrendatários dos terrenos e propriedades, a fim de garantir o cessamento de outros direitos de terceiros sobre esses terrenos e propriedades, existentes previamente às negociações;
- o pagamento de hipotecas ou outros direitos reais sobre as coisas alheias, se assim for convencionado entre alienante e adquirente;
- as indenizações por qualquer espécie de danos causados a terceiros, em decorrência da utilização da propriedade ou do gozo da servidão; e
- afins.

Estão excluídos os pagamentos feitos a título de aquisição e da tomada de servidões de propriedades urbanas e rurais alocados nas contas .10.10.10.10/11/40/43/44/17 e .10.10.11.10/11/40/41/42/43/44/17.

Engloba todas as despesas com as citadas despesas a serem alocadas nesta conta .10.10.12 como um custo global.

#### .10.10.13 Outros Custos

Compreende os serviços de medição e conferência das dimensões das áreas a serem adquiridas, mapeamento, levantamento e cadastramento das propriedades urbanas e rurais e outros similares executados no processo de aquisição ou tomada de servidões.

Engloba todas as despesas para execução dos citados serviços, a serem alocadas nesta conta .10.10.13 como um custo global.

## .10.11 Relocações

### .10.11.14 Estradas de Rodagem

Compreende os serviços relacionados com a construção de estradas de rodagem necessários à recomposição do sistema viário, exceto a construção e relocação de pontes e viadutos (objeto da conta .10.11.16) e dos sistemas rodoviários referentes às cidades e vilas relocadas (objeto da conta .10.11.20.43) aos projetos de reassentamento rural (objeto da conta .10.11.20.41) e às estradas de acesso ao local da obra (objeto da conta .16.00.14).

Incluem-se os serviços de terraplenagem, pavimentação, serviços complementares, obras de arte corrente (drenagem), proteção de taludes, paisagismo e afins.

Engloba todas as despesas para execução dos citados serviços, a serem alocadas nesta conta .10.11.14 como um custo por km.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades urbanas (objeto da conta .10.10.10.17), aquisição de propriedades rurais (objeto da conta .10.10.11.17), topografia (objeto da conta .10.11.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

Para descrição e instrução mais detalhadas ver o Anexo 9 - Estradas de Rodagem.

### .10.11.15 Estradas de Ferro

Compreende os serviços relacionados com a relocação de ferrovias (incluindo sua remoção e reconstrução) exceto os serviços relativos à construção de pontes e viadutos (objeto da conta .10.11.16) e as estradas de acesso ao local da obra (objeto da conta .16.00.15) considerando-se, entretanto, a reutilização ou venda de materiais recuperados.

Incluem-se os serviços de infra-estrutura, superestrutura, obras de drenagem, contenção de taludes, edificações, obras complementares e afins.

Engloba todas as despesas para execução dos citados serviços, a serem alocadas nesta conta .10.11.15 como um custo por km.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades urbanas (objeto da conta .10.10.10.17), aquisição de propriedades rurais (objeto da conta .10.10.11.17), topografia (objeto da conta .10.11.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

Para descrição e instrução mais detalhadas ver o Anexo 10 - Estrada de Ferro.

### .10.11.16 Pontes

Compreende os serviços relacionados com a relocação e construção de pontes e viadutos rodoviários e ferroviários (incluindo sua remoção e reconstrução), exceto aqueles referentes às cidades e vilas relocadas (objeto da conta .10.11.20.43), aos projetos de reassentamento rural (objeto da conta .10.11.20.41) e as estradas de acesso ao local da obra (objeto da conta .16.00.16).

Incluem-se os serviços de infra-estrutura, superestrutura, pavimentação, drenagem, acabamentos e afins.

Engloba todas as despesas para execução dos citados serviços, a serem alocadas nesta conta .10.11.16 como um custo por m.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades urbanas (objeto da conta .10.10.10.17), aquisição de propriedades rurais (objeto da conta .10.10.11.17), topografia (objeto da conta .10.11.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

Para descrição e instrução mais detalhadas ver o Anexo 11 - Pontes.

#### .10.11.18 Sistema de Transmissão e Distribuição

Compreende os serviços relacionados com a relocação de sistemas de transmissão e distribuição de energia elétrica, exceto aqueles referentes a cidades e vilas relocadas (objeto da conta .10.11.20.43) e reassentamento rural (objeto da conta .10.11.20.41).

Incluem-se:

- remoção completa das linhas de transmissão e de distribuição existentes;
- fixação de postes ou torres, inclusive suas fundações;
- construção de galerias subterrâneas, no caso de sistemas de transmissão ou distribuição serem construídos nesses moldes;
- lançamento de cabos condutores;
- colocação de isoladores e itens miscelâneos necessários à fixação e proteção dos cabos;
- instalação de pára-raios e outros equipamentos ou instrumentos de proteção de linha;
- instalação de transformadores e outros equipamentos necessários à estabilização, abaixamento ou elevação de tensão, inclusive subestações completas, se for o caso;
- aquisição de todos os materiais e equipamentos a serem instalados e que não possam ser reaproveitados das instalações removidas; e
- afins.

Engloba todas as despesas para execução dos citados serviços, a serem alocadas nesta conta .10.11.18 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades urbanas (objeto da conta .10.10.10.17), aquisição de propriedades rurais (objeto da conta .10.10.11.17), topografia (objeto da conta .10.11.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

#### .10.11.19 Sistema de Comunicação

Compreende os serviços relacionados com a relocação de sistemas de comunicação, exceto aqueles referentes a cidades e vilas relocadas (objeto da conta .10.11.20.43) e reassentamento rural (objeto da conta .10.11.20.41).



Incluem-se:

- remoção completa das linhas telefônicas existentes;
- fixação de postes, inclusive suas fundações;
- construção de galerias subterrâneas, no caso das linhas telefônicas e telegráficas serem construídas nesses moldes;
- lançamento dos cabos telefônicos;
- colocação dos necessários itens de fixação e proteção dos cabos;
- aquisição de todos os equipamentos e materiais a serem instalados e que não possam ser reaproveitados das instalações removidas;
- relocação dos sistemas de telecomunicações; e
- afins.

Engloba todas as despesas para execução dos citados serviços, a serem alocadas nesta conta .10.11.19 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades urbanas (objeto da conta .10.10.10.17), aquisição de propriedades rurais (objeto da conta .10.10.11.17), topografia (objeto da conta .10.11.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

#### .10.11.20 Relocações de População

Compreende os serviços relacionados com a relocação de população, tais como, cidades, vilas, infra-estrutura econômica e social isolada, comunidades indígenas e/ou outros grupos étnicos, reassentamento rural e outras.

##### .10.11.20.41 Reassentamento Rural

Compreende os serviços relacionados com o reassentamento rural. O reassentamento rural é uma modalidade de remanejamento populacional onde as famílias são relocadas coletivamente em áreas (glebas) adquiridas pela empresa concessionária. Estas áreas são dotadas de infra-estrutura básica e de equipamentos comunitários, quando necessário.

Incluem-se:

- serviços básicos para a implantação de lotes rurais e infra-estrutura (desmatamento, limpeza, terraplanagem e parcelamento da área);
- implantação de sistema viário (estradas, pontes e obras de arte complementares);
- implantação de sistema de distribuição de energia elétrica (posteamto, linhas, transformadores, ligações residenciais etc.);
- implantação de sistema de esgoto e de abastecimento de água (poços, bombas, caixas d'água, fossas sépticas e outros);
- construção de residências e benfeitorias;
- implantação de edificações comunitárias (escola, posto de saúde, centro comunitário e outros);
- implantação de infra-estrutura de apoio à produção agropecuária (sistema de irrigação, piscigranja, programas de desenvolvimento agrícola e outros);
- regularização fundiária;
- mudança de famílias (transporte e alimentação);
- assistência técnica;
- materiais e equipamentos; e
- afins.

Engloba todas as despesas para execução dos citados serviços a serem alocadas nesta conta .10.11.20.41 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades rurais (objeto da conta .10.10.11.41), topografia (objeto da conta .10.11.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12), comunicação social (objeto da conta .10.15.44) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

#### .10.11.20.42 Comunidades Indígenas e/ou Outros Grupos Étnicos

Compreende os serviços relacionados com a relocação de comunidades indígenas e/ou outros grupos étnicos afetados pelo empreendimento.

Incluem-se:

- regularização fundiária;
- serviços básicos para implantação de infra-estrutura (desmatamento e limpeza);
- implantação de infra-estrutura (sistemas viário, de comunicação, de transmissão e distribuição e de água e esgoto);
- implantação de edificações (habitações e edificações comunitárias);
- apoio e assistência a comunidades (transferência de população, assistência médica e educacional e apoio a produção);
- materiais e equipamentos;
- acompanhamento e controle de contatos interétnicos; e
- afins.

Engloba todas as despesas para a execução dos citados serviços a serem alocadas nesta conta .10.11.20.42 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades rurais (objeto da conta .10.10.11.42), topografia (objeto da conta .10.11.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12), comunicação social (objeto da conta .10.15.44) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

#### .10.11.20.43 Cidades e Vilas

Compreende os serviços relacionados com a relocação de cidades, vilas e povoados afetados pelo empreendimento.

Incluem-se:

- serviços básicos, tais como desmatamento, limpeza, terraplenagem e parcelamento da área;
- infra-estrutura (sistemas viário, de transmissão e distribuição, de água e esgoto e de comunicação);
- implantação e/ou relocação de edificações e benfeitorias;
- materiais e equipamentos;
- regularização de propriedades;
- implantação de áreas de lazer e tratamento paisagístico;
- remoção de todo o pessoal da área afetada, inclusive seus pertences;
- relocação de cemitérios e suas instalações;
- relocação e proteção de instalações industriais e comerciais;
- relocação de equipamentos de interesse comunitário;

- demolição das edificações, benfeitorias e infra-estrutura afetadas e afins.

Engloba todas as despesas para execução dos citados serviços, a serem alocadas nesta conta .10.11.20.43 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .11.22.40.54), aquisição de propriedades urbanas (objeto da conta .10.10.10.43), aquisição de propriedades rurais (objeto da conta .10.10.11.43), topografia (objeto da conta .10.11.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12), comunicação social (objeto da conta .10.15.44) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

Para descrição e instrução mais detalhadas ver:

- Anexo 12 - Edificações
- Anexo 13 - Ruas, Passeios e Pátios
- Anexo 14 - Instalações

#### .10.11.20.44 Infra-Estrutura Econômica e Social Isolada

Compreende os serviços relacionados com a relocação da infra-estrutura econômica e social isolada afetada pelo empreendimento.

Para fins desse orçamento, entende-se por infra-estrutura econômica e social isolada as edificações e os equipamentos situados na área rural não considerados nos projetos de reassentamento rural e nas relocações de cidades, vilas e povoados.

Incluem-se:

- serviços básicos (terraplanagem, desmatamento e limpeza);
- infra-estrutura;
- implantação e/ou relocação de edificações e benfeitorias;
- demolição de edificações e benfeitorias afetadas;
- materiais e equipamentos; e
- afins.

Engloba todas as despesas para a execução dos citados serviços a serem alocadas nesta conta .10.11.20.44 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades urbanas (objeto da conta .10.10.10.44), aquisição de propriedades rurais (objeto da conta .10.10.11.44), topografia (objeto da conta .10.11.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12), comunicação social (objeto da conta .10.15.44) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

#### .10.11.20.17 Outros

Compreende os serviços de relocação de população não alocáveis especificamente em outras rubricas da conta .10.11.20, tais como a reorganização de propriedades remanescentes de modo a constituir um lote viável à exploração familiar e a realocização de benfeitorias nas propriedades.

Incluem-se:

- serviços básicos;
- construção;
- materiais e equipamentos; e
- afins.

Engloba todas as despesas para a execução dos citados serviços a serem alocadas nesta conta .10.11.20.17 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades urbanas (objeto da conta .10.10.10.17), aquisição de propriedades rurais (objeto da conta .10.10.11.17), topografia (objeto da conta .10.11.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

#### 10.11.21 Outras Relocações

Compreende os serviços de relocação não alocáveis especificamente em outras rubricas da conta .10.11, tais como a relocação de aeroportos, atracadouros, minerodutos, oleodutos, gasodutos e polidutos.

Incluem-se:

- serviços básicos;
- construção;
- materiais e equipamentos; e
- afins.

Engloba todas as despesas para a execução dos citados serviços a serem alocadas nesta conta .10.11.21 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades urbanas (objeto da conta .10.10.10.17), aquisição de propriedades rurais (objeto da conta .10.10.11.17), topografia (objeto da conta .10.11.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

#### .10.11.13 Outros Custos

Compreende os serviços de mapeamento, levantamento e medições topográficas diretamente relacionados com as relocações previstas na conta .10.11.

Engloba todas as despesas para execução dos citados serviços, a serem alocadas nesta conta .10.11.13 como um custo global.

## .10.15 Outras Ações Sócio-Ambientais

### .10.15.44 Comunicação Sócio-Ambiental

Compreende as atividades de comunicação, visando a viabilização sócio-ambiental e política do empreendimento.

Incluem-se:

- elaboração e veiculação de instrumentos de comunicação;
- promoção de eventos;
- materiais e equipamentos; e
- afins.

Engloba todas as despesas para a realização dos citados serviços a serem alocadas nesta conta .10.15.44 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

### .10.15.45 Meio Físico-Biótico

#### .10.15.45.18 Limpeza do Reservatório

Compreende os serviços relacionados com a limpeza do terreno a ser inundado pelo reservatório.

Incluem-se:

- caminhos e acessos diversos para transporte de pessoal e equipamento até o local de execução dos serviços;
- mobilização de barcos e canoas para travessia de cursos d'água;
- pontilhões;
- medidas profiláticas e de atendimento médico (vacinação e aplicação de medicamentos);
- acampamentos;
- materiais e equipamentos;
- desmatamento e roçadas;
- demolição, desinfecção e desinfestação;
- mobilização e desmobilização da equipe de limpeza;
- revisão da limpeza antes do enchimento do reservatório;
- remoção do material que flutua com o enchimento do reservatório ("ilhas" de aguapés e troncos de árvores);
- cuidados especiais durante o enchimento do reservatório, tais como proteção de pilares de pontes contra a ação das "ilhas" de plantas aquáticas, arrumação de materiais a jusante da usina para evitar danos a usina, eclusas, portos e embarcações rio abaixo; e
- afins.

Engloba todas as despesas para a execução dos citados serviços a serem alocadas nesta conta .10.15.45.18 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), topografia (objeto da conta .10.15.13), relocações (objeto da conta .10.11) e licenciamento e gestão institucional (objetos da conta .10.15.47).

#### .10.15.45.40 Unidades de Conservação e Áreas de Preservação Permanente

Compreende os serviços relacionados com a implantação e/ou consolidação de unidades de conservação e áreas de preservação permanente.

Incluem-se:

- demarcação;
- serviços básicos para a implantação de infra-estrutura;
- infra-estrutura (sistema viário, rede elétrica e sistema de água e esgoto);
- implantação de edificações (posto de fiscalização, alojamento, viveiro de mudas e cercas);
- materiais e equipamentos; e
- afins.

Engloba todas as despesas para execução dos citados serviços a serem alocadas nesta conta .10.15.45.40 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades urbanas (objeto da conta .10.10.10.40), aquisição de propriedades rurais (objeto da conta .10.10.11.40), topografia (objeto da conta .10.15.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12), relocações (objeto da conta .10.11) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

#### .10.15.45.45 Conservação da Flora

Compreende os serviços relacionados com a conservação da flora afetada pelo empreendimento.

Incluem-se:

- coleta de sementes;
- formação ou complementação do banco de germoplasma;
- serviços básicos para a implantação de infra-estrutura;
- infra-estrutura;
- implantação de edificações (viveiros de mudas, estufas, laboratórios e centro de proteção ambiental);
- materiais e equipamentos;
- produção e plantio de mudas; e
- afins.

Engloba todas as despesas para execução dos citados serviços a serem alocadas nesta conta .10.15.45.45 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades urbanas (objeto da conta .10.10.10.17), aquisição de propriedades rurais (objeto da conta .10.10.11.17), topografia (objeto da conta .10.15.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12), relocações (objeto da conta .10.11) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

#### .10.15.45.46 Conservação da Fauna

Compreende os serviços relacionados com a conservação da fauna afetada pelo empreendimento.

Incluem-se:

- serviços de infra-estrutura;
- implantação de edificações (estação de piscicultura e aquicultura, laboratórios, tanques, viveiros, jaulas e centro de proteção ambiental);
- materiais e equipamentos;
- serviços de salvamento, manejo e monitoramento; e
- afins.

Engloba todas as despesas para execução dos citados serviços a serem alocadas nesta conta .10.15.45.46 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades urbanas (objeto da conta .10.10.10.17), aquisição de propriedades rurais (objeto da conta .10.10.11.17), topografia (objeto da conta .10.15.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12), relocações (objeto da conta .10.11) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

#### .10.15.45.47 Qualidade da Água

Compreende os serviços relacionados com o monitoramento e o controle da qualidade da água no reservatório e a jusante do mesmo.

Incluem-se:

- serviços básicos de infra-estrutura;
- implantação de edificações (laboratório, instalações de campo e outros);
- materiais e equipamentos;
- coleta, ensaios e análises; e
- afins.

Engloba todas as despesas para execução dos citados serviços a serem alocadas nesta conta .10.15.45.47 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades urbanas (objeto da conta .10.10.10.17), aquisição de propriedades rurais (objeto da conta .10.10.11.17), topografia (objeto da conta .10.15.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12), relocações (objeto da conta .10.11) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

#### 10.15.45.48 Recuperação de Áreas Degradadas

Compreende os serviços relacionados com a recuperação de áreas degradadas na área de influência do empreendimento.

Incluem-se:

- limpeza da área e armazenamento da camada superior do solo;
- reafeição do terreno;
- preparo do solo;
- recomposição vegetal;
- materiais e equipamentos;
- manutenção; e
- afins.

Engloba todas as despesas para execução dos citados serviços a serem alocadas nesta conta .10.15.45.48 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades urbanas (objeto da conta .10.10.10.17), aquisição de propriedades rurais (objeto da conta .10.10.11.17), topografia (objeto da conta .10.15.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12), relocações (objeto da conta .10.11) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

#### .10.15.45.17 Outros

Compreende os serviços relacionados com as ações vinculadas ao meio físico-biótico não alocáveis especificamente em outras rubricas da conta .10.15.45, tais como o monitoramento climatológico, monitoramento sismológico, estabilização das margens e uso e ocupação do solo na bacia de contribuição do reservatório, entre outros.

Incluem-se:

- serviços básicos de infra-estrutura;
- materiais e equipamentos;
- edificações e benfeitorias; e
- afins.

Engloba todas as despesas para execução dos citados serviços a serem alocadas nesta conta .10.15.45.17 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades urbanas (objeto da conta .10.10.10.17), aquisição de propriedades rurais (objeto da conta .10.10.11.17), topografia (objeto da conta .10.15.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12), relocações (objeto da conta .10.11), gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55) e projetos de usos múltiplos (objeto da conta .10.15.48).

#### .10.15.46 Meio Sócio-Econômico-Cultural

##### .10.15.46.42 Apoio às Comunidades Indígenas e Outros Grupos Étnicos

Compreende os serviços relacionados com os programas de apoio às comunidades indígenas e/ou outros grupos étnicos afetados pela implantação do empreendimento.

Incluem-se:

- implantação de edificações (escolas, posto de saúde, centro comunitário, posto FUNAI, outros);
- materiais e equipamentos;
- assistência médica e educacional;
- acompanhamento e controle dos contatos interétnicos;
- apoio à produção; e
- afins.

Engloba todas as despesas para execução dos citados serviços a serem alocadas nesta conta .10.15.46.42 como um custo global.



Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades urbanas (objeto da conta .10.10.10.17), aquisição de propriedades rurais (objeto da conta .10.10.11.42), topografia (objeto da conta .10.15.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12), comunicação sócio-ambiental (objeto da conta .10.15.44), relocações (objeto da conta .10.11.20.42) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

#### .10.15.46.49 Saúde e Saneamento Básico

Compreende os serviços relacionados com saúde e saneamento básico, para atender a população residente na área de influência e/ou atraída pela implantação do empreendimento.

Incluem-se:

- implantação de edificações (hospitais, postos de saúde, laboratórios e afins.);
- materiais e equipamentos;
- serviços de saneamento básico (abastecimento de água e rede de esgoto);
- atividades de saúde e saneamento (vigilância epidemiológica e sanitária, campanha de vacinação e informação); e
- afins.

Engloba todas as despesas para execução dos citados serviços a serem alocadas nesta conta .10.15.46.49 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades urbanas (objeto da conta .10.10.10.17), aquisição de propriedades rurais (objeto da conta .10.10.11.17), topografia (objeto da conta .10.15.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12), relocações (objeto da conta .10.11), gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55) e equipamentos de saúde e saneamento básico de uso exclusivo da vila de operadores e/ou do canteiro de obras (objetos das contas .11.14 e .17.21.38.34, respectivamente).

#### .10.15.46.50 Estrutura Habitacional e Educacional

Compreende os serviços relacionados com a adequação da estrutura habitacional e educacional, para atender a população residente na área de influência e/ou atraída pela implantação do empreendimento.

Incluem-se:

- implantação de edificações e benfeitorias;
- materiais e equipamentos; e
- afins.

Engloba todas as despesas para execução dos citados serviços a serem alocadas nesta conta .10.15.46.50 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades urbanas (objeto da conta .10.10.10.17), aquisição de propriedades rurais (objeto da conta .10.10.11.17), topografia (objeto da conta .10.15.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12), relocações (objeto da conta .10.11), gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55) e estrutura habitacional e educacional de uso exclusivo da vila de operadores e/ou do canteiro de obras (objetos das contas .11.14 e .17.21.38.34, respectivamente).

#### .10.15.46.51 Salvamento do Patrimônio Cultural

Compreende os serviços relacionados com o salvamento do patrimônio arqueológico, histórico, artístico, paleontológico, espeleológico e paisagístico.

Incluem-se:

- levantamento, resgate e salvamento;
- infra-estrutura;
- implantação de edificações (museu, centro cultural e/ou de pesquisa e afins);
- materiais e equipamentos; e
- afins.

Engloba todas as despesas para execução dos citados serviços a serem alocadas nesta conta .10.15.46.51 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades urbanas (objeto da conta .10.10.10.17), aquisição de propriedades rurais (objeto da conta .10.10.11.17), topografia (objeto da conta .10.15.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12), relocações (objeto da conta .10.11) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

#### .10.15.46.52 Apoio aos Municípios

Compreende os serviços relacionados com as ações de apoio aos municípios afetados pelo empreendimento.

Incluem-se:

- serviços básicos para a implantação de infra-estrutura;
- infra-estrutura (sistema viário, rede elétrica, sistema de comunicação e outros);
- implantação de edificações (centro comunitário, posto policial, quadras poliesportivas etc.);
- materiais e equipamentos;
- assistência técnica; e
- afins.

Engloba todas as despesas para execução dos citados serviços a serem alocadas nesta conta .10.15.46.52 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades urbanas (objeto da conta .10.10.10.17), aquisição de propriedades rurais (objeto da conta .10.10.11.17), topografia (objeto da conta .10.15.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12), relocações (objeto da conta .10.11) saúde e saneamento básico (objeto da conta .10.15.46.49), estrutura habitacional e educacional (objeto da conta .10.15.46.50) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

#### .10.15.46.17 Outros

Compreende os serviços relacionados com as ações vinculadas ao meio sócio-econômico-cultural não alocáveis especificamente em outras rubricas da conta .10.15.46, tais como os programas de reorganização das atividades econômicas (exploração de recursos minerais e florestais, apoio às atividades agropecuárias, reorganização de atividades pesqueiras, redimensionamento das atividades comerciais, apoio às atividades industriais etc.) entre outros.

Incluem-se:

- serviços básicos de infra-estrutura;
- infra-estrutura;
- materiais e equipamentos;
- edificações e benfeitorias; e
- afins.

Engloba todas as despesas para execução dos citados serviços a serem alocadas nesta conta .10.15.46.17 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades urbanas (objeto da conta .10.10.10.17), aquisição de propriedades rurais (objeto da conta .10.10.11.17), topografia (objeto da conta .10.15.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12), relocações (objeto da conta .10.11) e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47.55).

#### .10.15.47 Licenciamento e Gestão Institucional

##### .10.15.47.53 Licenciamento

Compreende os serviços relacionados com os processos de licenciamento ambiental nas diversas fases de implantação do empreendimento (Licença Prévia, Licença de Instalação, 1ª Licença de Operação e Audiência Pública), autorizações para desmatamento e afins.

Engloba todas as despesas para execução do citado processo a serem alocadas nesta conta .10.15.47.53 como um custo global.

##### .10.15.47.55 Gestão Institucional

Compreende os serviços relacionados com o estabelecimento de parcerias com órgãos públicos ou privados de competências específicas, tais como: FUNAI, EMATER, INCRA, SUCAM etc. e a negociação junto ao poder público municipal, estadual e federal.

Engloba todas as despesas para execução dos citados serviços a serem alocadas nesta conta .10.15.47.55 como um custo global.

##### .10.15.47.17 Outros

Compreende os serviços relacionados com o licenciamento e a gestão institucional não alocáveis especificamente em outras rubricas da conta .10.15.47.

Incluem-se :

- convênios; e
- diligências junto ao poder público municipal, estadual e federal com vistas a viabilização ambiental do empreendimento.

Engloba todas as despesas citadas a serem alocadas nesta conta .10.15.47.17 como um custo global.

##### .10.15.48 Usos Múltiplos

Compreende os serviços relacionados com os programas de usos múltiplos do reservatório, tais como irrigação, abastecimento de água, recreação, controle de cheias, lazer, navegação etc., quando considerados como medidas mitigadoras e/ou compensatórias.

Incluem-se:

- serviços básicos de infra-estrutura;
- infra-estrutura;
- construções;
- materiais e equipamentos; e
- afins.

Engloba todas as despesas para execução dos citados serviços a serem alocadas nesta conta .10.15.48 como um custo global.

Estão excluídos os custos relacionados a estudos e projetos ambientais (objeto da conta .17.22.40.54), aquisição de propriedades urbanas (objeto da conta .10.10.10.17), aquisição de propriedades rurais (objeto da conta .10.10.11.17), topografia (objeto da conta .10.15.13), despesas legais e de aquisição (objeto da conta .10.10.12), relocações (objeto da conta .10.11) e licenciamento e gestão institucional (objeto da conta .10.15.47), bem como os relativos aos usos múltiplos não considerados como medidas mitigadoras e/ou compensatórias (objetos da conta .12.20).

#### .10.15.13 Outros Custos

Compreende os serviços de mapeamento, levantamento, demarcações e medições topográficas diretamente relacionados com as ações sócio-ambientais previstas na conta .10.15.

Engloba todas as despesas para a execução dos citados serviços a serem alocadas nesta conta .10.15.13 como um custo global.

#### .10.27 Eventuais da Conta .10

É um custo estimado como um percentual sobre o custo global a realizar da conta .10, destinado a cobrir imprevistos, tais como variações nas quantidades e/ou custos de serviços.

Observe-se que esta conta inexistente na parcela realizada do orçamento.

### .12 BARRAGENS E ADUTORAS

EXCLUIR AS SEGUINTE CONTAS:

- .12.15 - RESERVATÓRIO
- .12.15.00.18 - LIMPEZA DO RESERVATÓRIO
- .12.15.21 - IMPACTO ECOLÓGICO
- .12.15.13 - OUTROS CUSTOS

#### .12.20 Construções Especiais

*INCLUIR O SEGUINTE PARÁGRAFO:*

Estão excluídos desta conta os custos com as construções especiais para usos múltiplos do reservatório, quando estas forem consideradas medidas compensatórias e/ou mitigadoras (objeto da conta .10.15.48).

## .17 CUSTOS INDIRETOS

### .17.22 Engenharia e Administração do Proprietário

#### .17.22.40 Engenharia

INCLUIR A SEGUINTE CONTA:

##### .17.22.40.54 Estudos e Projetos Ambientais

Compreende os serviços relacionados com a elaboração e implementação das ações sócio-ambientais nas fases de inventário, viabilidade, projeto básico e projeto executivo, bem como inspeção e acompanhamento da execução e controle de prazos das referidas ações.

Incluem-se:

- Estudo de Impacto Ambiental - EIA;
- Relatório de Impacto Ambiental - RIMA;
- Projeto Básico Ambiental - PBA;
- cadastro sócio-econômico;
- coleta e análise de dados;
- pesquisa de campo;
- laboratório;
- elaboração de relatórios;
- fiscalização; e
- afins.

Engloba todas as despesas para a execução dos citados serviços, as quais serão alocadas provisoriamente nesta conta .17.22.40.54 como um custo global até o término da obra, quando serão rateadas e/ou transferidas para outras contas do OPE.

Estão excluídos os serviços relacionados nas contas .10.10.13, .10.11.13, .10.15.13, .17.22.40.36 e .17.22.40.37.

**ROTEIRO PARA ORÇAMENTAÇÃO**

**DOS PROGRAMAS SÓCIO-AMBIENTAIS**

## **COMUNICAÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL**

A Comunicação Sócio-Ambiental é um instrumento de viabilidade sócio-ambiental e política dos empreendimentos setoriais e deve configurar-se como um canal de integração das diversas ações a serem implementadas nas etapas de planejamento, construção e operação das usinas hidrelétricas.

As ações de comunicação sócio-ambiental constituem-se em processos informativo, educativo e participativo de forma sistemática e abrangente entre os diversos segmentos sociais afetados, os parceiros institucionais e a concessionária.

O quadro a seguir apresenta um resumo dos itens principais do programa com as respectivas contas do Orçamento Padrão ELETROBRÁS - OPE.



## PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL

<b>A - INVESTIMENTO:</b>	<b>O.P.E.</b>
--------------------------	---------------

<b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b>	<b>.17.22.40.54</b>
<b>II - ELABORAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO</b> 1. Spot de rádio 2. Inset de TV 3. Fita de áudio 4. Folder 5. Cartaz 6. Outros	<b>.10.15.44</b>
<b>III - VEICULAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO</b>	<b>.10.15.44</b>
<b>IV - PROMOÇÃO DE EVENTOS</b>	<b>.10.15.44</b>
<b>V - MATERIAIS/EQUIPAMENTOS</b>	<b>.10.15.44</b>
<b>VI - GESTÃO INSTITUCIONAL</b>	<b>.10.15.47.55</b>
<b>VII - OUTROS</b>	<b>.10.15.44</b>

<b>B - CUSTEIO:</b>
1. GESTÃO INSTITUCIONAL 2. ELABORAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO 3. VEICULAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO 4. PROMOÇÃO DE EVENTOS 5. OUTROS

GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE

## **MEIO SÓCIO-ECONÔMICO CULTURAL**

## **REMANEJAMENTO DA POPULAÇÃO RURAL**

O remanejamento de contingentes populacionais decorrente da implantação de empreendimentos do setor elétrico constitui um processo complexo de mudança social. Implica, além da movimentação da população, em alterações na sua organização cultural, social, econômica e territorial.

Segundo o Plano Diretor de Meio Ambiente do Setor Elétrico - II PDMA 1991/1993, o "tratamento do remanejamento comporta uma pluralidade de ações, não excludentes, podendo ter aplicações combinadas, envolvendo, entre outras modalidades, a indenização, o reassentamento e a reorganização das propriedades remanescentes. Cabe lembrar que, na definição das modalidades de tratamento, conjugam-se fatores como as características locais das estruturas fundiárias e da organização produtiva, bastante variadas nas regiões geo-econômicas do país".

Na elaboração deste trabalho considerou-se, então, os principais itens de custo das modalidades de remanejamento considerados como custos ambientais (permuta de áreas - terra por terra, reassentamento e reorganização das propriedades remanescentes), conforme descrito a seguir:

### **- Permuta de Áreas**

Para efeito de orçamentação, foi considerada a permuta de áreas (terra por terra), sendo uma das alternativas adotadas nos casos de perda total ou parcial da propriedade.

### **- Reassentamento**

O reassentamento é uma forma de tratamento "que tem por objetivo a reinserção do público-alvo no processo produtivo. Implica num envolvimento mais amplo da concessionária do que a indenização ou mera compensação de valores imobiliários e de produção afetados" (II PDMA).

As famílias são relocadas coletivamente em áreas (glebas) adquiridas pela empresa concessionária. Estas áreas são cadastradas, loteadas e dotadas de infra-estrutura básica (água, esgoto, energia elétrica etc) e de equipamentos comunitários, quando necessário. Além das instalações físicas, os programas de reassentamento devem prever apoio técnico, financeiro e outras providências que visem assegurar, a médio prazo, a integração social e a auto-sustentação econômica dos reassentados.

### **- Reorganização das Propriedades Remanescentes**

Esta alternativa constitui-se na transferência de benfeitorias e moradias, que tenham ficado abaixo da cota de inundação, para a área remanescente da propriedade ou, em viabilizar áreas remanescentes pela junção de duas ou mais delas, formando uma propriedade viável para a sustentação de uma família.

A adoção desta alternativa dependerá, fundamentalmente, das condições físicas naturais da situação em que se implanta o empreendimento, bem como da estrutura fundiária

existente.

Os quadros a seguir apresentam um resumo dos itens dos programas de indenização, reassentamento e reorganização das propriedades remanescentes, com as respectivas contas do Orçamento Padrão ELETROBRÁS - OPE.

## PROGRAMA DE PERMUTA DE ÁREAS

<b>A - INVESTIMENTO:</b>	<b>O.P.E.</b>
--------------------------	---------------

<b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b>	.17.22.40.54
<b>II - AQUISIÇÃO DE TERRENOS E BENFEITORIAS</b> 1. Cadastramento 2. Propriedades Urbanas 3. Propriedades Rurais 4. Despesas Legais e de Aquisição	.10.10.13 .10.10.10.17 .10.10.11.17 .10.10.12
<b>III - COMUNICAÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL</b>	.10.15.44

**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**

## PROGRAMA DE REASSENTAMENTO RURAL

A - INVESTIMENTO:	O.P.E.
-------------------	--------

<b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b>	.17.22.40.54
<b>II - AQUISIÇÃO DE TERRENOS E BENFEITORIAS</b>	
1. Cadastramento	.10.10.13
2. Propriedades Rurais	.10.10.11.41
3. Despesas Legais e de Aquisição	.10.10.12
<b>III - SERVIÇOS BÁSICOS PARA IMPLANTAÇÃO DO LOTE RURAL E DA INFRA-ESTRUTURA</b>	
1. Topografia	.10.11.13
2. Desmatamento/Limpeza	.10.11.20.41
3. Terraplenagem	.10.11.20.41
4. Parcelamento da área	.10.11.20.41
<b>IV INFRA-ESTRUTURA</b>	.10.11.20.41
1. Sistema Viário	
1.1 Estradas de Acesso	
1.2. Ruas	
1.3. Pontes	
1.4. Obras Complementares	
2. Rede Elétrica	
2.1. Transmissão	
2.2. Distribuição	
2.3. Ligação Residencial	
2.4. Outros	
3. Sistema de Água e Esgoto	
3.1. Poço	
3.2. Bomba	
3.3. Caixa d'Água	
3.4. Fossa Séptica	

### 3.5. Outros

## PROGRAMA DE REASSENTAMENTO RURAL

<b>V - IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÕES E BENFEITORIAS</b> 1. Residências e Benfeitorias 2. Edificações Comunitárias 2.1. Escola 2.2. Posto de Saúde 2.3. Centro Comunitário 2.4. Outros	.10.11.20.41
<b>VI - MATERIAIS E EQUIPAMENTOS</b>	.10.11.20.41
<b>VII - INFRA-ESTRUTURA DE APOIO À PRODUÇÃO AGRÍCOLA</b>	.10.11.20.41
<b>VIII - REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA</b>	.10.11.20.41
<b>IX - TRANSFERÊNCIA E APOIO</b> 1. Mudança de famílias (transporte e alimentação) 2. Assistência Técnica 3. Outros	
<b>X - GESTÃO INSTITUCIONAL</b>	.10.15.47.55
<b>XI - COMUNICAÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL</b>	.10.15.44
<b>VII - OUTROS</b>	.10.11.20.41

<b>B - CUSTEIO:</b>
1. VERBA DE MANUTENÇÃO 2. ASSISTÊNCIA TÉCNICA 3. MONITORAMENTO SÓCIO-ECONÔMICO 4. CONVÊNIOS 5. OUTROS

**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**



**PROGRAMA DE REORGANIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES  
REMANESCENTES**

<b>A - INVESTIMENTO:</b>	<b>O.P.E.</b>
--------------------------	---------------

<b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b>	.17.22.40.54
<b>II - RELOCAÇÃO DE EDIFICAÇÕES, BENFEITORIAS E OBRAS DE APOIO</b>	.10.11.20.17
<b>III - DESPESAS LEGAIS E DE AQUISIÇÃO</b>	.10.10.12
<b>IV - ASSISTÊNCIA TÉCNICA</b>	.10.11.20.17
<b>V - GESTÃO INSTITUCIONAL</b>	.10.15.47.55
<b>VI - COMUNICAÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL</b>	.10.15.44
<b>VII - OUTROS</b>	.10.11.20.17

<b>B - CUSTEIO:</b>
<b>1. VERBA DE MANUTENÇÃO</b>
<b>2. ASSISTÊNCIA TÉCNICA</b>
<b>3. CONVÊNIOS</b>
<b>4. OUTROS</b>

**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**

## **RELOCAÇÃO DE POPULAÇÃO URBANA**

A relocação é o termo convencionado no Setor Elétrico referente ao deslocamento de população que vive no meio urbano. Para efeito deste trabalho consideram-se as relocações de áreas urbanas inviabilizadas pela formação do reservatório onde se tornará inviável a recomposição dos usos anteriormente existentes e, ainda, as de áreas urbanas que tenham seu território reduzido.

O programa de relocação contempla a aquisição de terras; a implantação de infraestrutura (sistema viário, rede elétrica, sistemas de água e esgoto e de comunicação); a construção de edificações residenciais, públicas, comerciais e industriais; as áreas de lazer e a transferência e o apoio às famílias relocadas.

Destaca-se que a relocação de núcleos urbanos deve ter como uma de suas premissas básicas a auto-sustentação dos mesmos.

O quadro a seguir apresenta um resumo dos itens deste programa, com as respectivas contas do Orçamento Padrão ELETROBRÁS - OPE.

**PROGRAMA DE RELOCAÇÃO DE CIDADES,  
VILAS E POVOADOS**

<b>A - INVESTIMENTO:</b>	<b>O.P.E.</b>
<b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b>	.17.22.40.54
<b>II - AQUISIÇÃO DE TERRENOS E BENFEITORIAS</b>	
1. Cadastramento	.10.10.13
2. Propriedades Rurais	.10.10.10.43
3. Despesas Legais e de Aquisição	.10.10.12
<b>III - SERVIÇOS BÁSICOS PARA IMPLANTAÇÃO DO LOTE RURAL E DA INFRA-ESTRUTURA</b>	"
1. Topografia	.10.11.13
2. Desmatamento/Limpeza	.10.11.20.43
3. Terraplenagem	.10.11.20.43
4. Parcelamento da área	.10.11.20.43
<b>IV INFRA-ESTRUTURA</b>	.10.11.20.43
1. Sistema Viário	
1.1 Estradas de Acesso	
1.2. Ruas	
1.3. Pontes	
1.4. Obras Complementares	
1.5. Outros	
2. Rede Elétrica	
2.1. Transmissão	
2.2. Distribuição	
2.3. Iluminação Pública	
2.4. Ligação Residencial	
3. Sistema de Água e Esgoto	
3.1. Adutora	
3.2. Estação de Tratamento de Água	
3.3. Rede de Distribuição de Água	

- |   |  |
|---|--|
| 3.4. Rede Coletora de Esgoto<br>3.5. Estação de Tratamento de Esgoto<br>3.6. Galeria de Águas Pluviais<br>3.7. Outros |  |
|---|--|

4. Sistema de Comunicação	
---------------------------	--

**PROGRAMA DE RELOCAÇÃO DE CIDADES,  
VILAS E POVOADOS**

<b>V - IMPLANTAÇÃO/RELOCAÇÃO DE EDIFICAÇÕES E BENFEITORIAS</b>	.10.11.20.43
1. Residências, Públicas, Comerciais e Industriais 2. Edificações Comunitárias 2.1. Escola 2.2. Hospital/Posto de Saúde 2.3. Igreja 2.4. Cemitério 2.5. Outros	
<b>VI - ÁREAS DE LAZER E PAISAGISMO</b>	.10.11.20.43
<b>VII - MATERIAIS/EQUIPAMENTOS</b>	.10.11.20.43
<b>VIII - REGULARIZAÇÃO DE PROPRIEDADES</b>	.10.11.20.43
<b>IX - TRANSFERÊNCIA E APOIO</b>	.10.11.20.43
<b>X - GESTÃO INSTITUCIONAL</b>	.10.15.47.55
<b>XI - COMUNICAÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL</b>	.10.15.44
<b>XII - DEMOLIÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E INFRA-ESTRUTURA AFETADAS</b>	.10.11.20.43
<b>XIII - OUTROS</b>	.10.11.20.43

**B - CUSTEIO:**

1. MONITORAMENTO SÓCIO-ECONÔMICO
2. CONVÊNIOS
4. OUTROS

**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**

## **COMUNIDADES INDÍGENAS E/OU OUTROS GRUPOS ÉTNICOS**

(Programa de Apoio e Programa de Relocação de Comunidades Indígenas e/ou Outros Grupos Étnicos)

Segundo o PDMA, a implantação de empreendimentos elétricos em áreas ocupadas por grupos indígenas ou outros grupos étnicos, tais como os remanescentes de quilombos, protegidos pela Constituição Federal, deve ser primordialmente evitada, a fim de não ocasionar rupturas sócio-culturais irreparáveis ou deslocamentos cujas consequências possam ser demograficamente prejudiciais. Os grupos sem contato ou com contato recente com a sociedade nacional e os grupos de risco ou com desequilíbrios estruturais graves na pirâmide populacional exigem atenção especial.

O Setor Elétrico tem como referência inicial a legislação constitucional e os demais instrumentos legais em vigor, pelos quais são amparados os povos indígenas. Destaca-se o Artigo 49 do Capítulo VIII da Constituição de 1988 que expressa a competência exclusiva do Congresso Nacional para "autorizar, em terras indígenas, a exploração e o aproveitamento dos recursos hídricos". A sociedade brasileira, através de seus representantes no Congresso Nacional, passa, neste caso, a participar, necessariamente, das decisões que envolvem intervenções propostas pelo Setor Elétrico.

Para efeito deste trabalho consideraram-se dois programas relativos às comunidades indígenas e/ou outros grupos étnicos: o programa de relocação e o programa de apoio.

Em caso de deslocamento de populações indígenas, "a escolha da área deverá recair prioritariamente sobre uma que já faça parte da cultura e tradições históricas das populações afetadas" (II PDMA). Em adição aos direitos de indenizações e compensatórios previstos por cada empreendimento, "os índios deverão ser participes dos benefícios advindos de atividades como programas de lazer, irrigação, manejo florestal, etc, associados ao empreendimento" (H PDMA).

Ainda segundo o PDMA, "podendo uma intervenção do Setor Elétrico provocar deteriorações das condições de sobrevivência dos grupos indígenas, será de sua responsabilidade promover os estudos e programas de pesquisa sobre o meio ambiente, a flora e a fauna regionais e as potencialidades físicas do solo. A concessionária deverá propor alternativas viáveis de renovação ou restauração das condições anteriores, levando em conta as consequências, a médio e longo prazo, da implantação do empreendimento. Incluem-se, neste caso, avaliações sobre as tendências quer quanto à eventual deteriorização progressiva de condições da vida indígena quer quanto à sua modernização, apontando-se necessidades decorrentes de intervenção do Setor".

Reconhece-se que os impactos sobre os povos indígenas e outros grupos étnicos não se restringem a danos físicos concretos às áreas onde habitam, podendo ocorrer mesmo no caso da mera proximidade física do empreendimento. Para estes casos, propõe-se o Programa de Apoio às Comunidades Indígenas e outros Grupos Étnicos.

Para os dois programas previstos - o de relocação e o de apoio - as ações do Setor Elétrico que intervenham sobre grupos indígenas deverão ser orientadas pelas seguintes diretrizes: "deverá ser respeitada a sua economia tradicional e as formas de relacionamento prévias à intervenção..., deverão ser feitos o monitoramento e a melhoria das suas condições de saúde..., deverá ser atribuída prioridade a educação

bilíngue com ênfase na cultura nativa..., deverá ser respeitada a memória material das culturas indígenas..., deverão ser respeitados os territórios culturalmente considerados sagrados" (H PDMA).

Por fim, cabe salientar que deve ser reconhecido aos índios e a outros grupos étnicos o direito de participar em todas as decisões que os afetem ao longo das etapas de planejamento, construção e operação dos empreendimentos.

Os quadros a seguir apresentam um resumo dos itens destes programas com as respectivas contas do Orçamento Padrão ELEIROBRÁS - OPE.

**PROGRAMA DE APOIO ÀS COMUNIDADES INDÍGENAS  
E/OU OUTROS GRUPOS ÉTNICOS**

<b>A - INVESTIMENTO:</b>	<b>O.P.E.</b>
--------------------------	---------------

<b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b>	.17.22.40.54
<b>II - IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÕES E BENFEITORIAS</b> 1. Escola 2. Posto de Saúde 3. Centro Comunitário 4. Posto Funai 5. Outros	.10.15.46.42
<b>III - MATERIAIS/EQUIPAMENTOS</b>	.10.15.46.42
<b>IV - ASSISTÊNCIA MÉDICA E EDUCACIONAL</b>	.10.15.46.42
<b>V - APOIO À PRODUÇÃO</b>	.10.15.46.42
<b>VI - ACOMPANHAMENTO E CONTROLE DOS CONTATOS INTERÉTNICOS</b>	.10.15.46.42
<b>VII - GESTÃO INSTITUCIONAL</b>	.10.15.47.55
<b>VIII - COMUNICAÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL</b>	.10.15.44
<b>IX - OUTROS</b>	.10.15.46.42



**PROGRAMA DE APOIO ÀS COMUNIDADES INDÍGENAS  
E/OU OUTROS GRUPOS ÉTNICOS**

**B - CUSTEIO:**

**1. PROGRAMAS INDÍGENAS**

**1.1 ACOMPANHAMENTO/GERENCIAMENTO**

**1.2 SAÚDE**

**1.3 EDUCAÇÃO**

**1.4 INFRA-ESTRUTURA (MANUTENÇÃO)**

**1.5 PRODUÇÃO AGRÍCOLA (APOIO)**

**1.6 OUTROS**

**2. MONITORAMENTO ANTROPOLÓGICO**

**3. CONVÊNIOS**

**4. OUTROS**

**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**

**PROGRAMA DE APOIO ÀS COMUNIDADES INDÍGENAS  
E/OU OUTROS GRUPOS ÉTNICOS**

<b>A - INVESTIMENTO:</b>	<b>O.P.E.</b>
<b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b>	.17.22.40.54
<b>II - REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA</b> 1. Identificação da Área 2. Delimitação da Área 3. Demarcação da Área 4. Homologação/Registro da Área 5. Outros	.10.11.20.42
<b>II - REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA</b> 1. Identificação da Área 2. Delimitação da Área 3. Demarcação da Área 4. Homologação/Registro da Área 5. Outros	.10.11.20.42
<b>III - AQUISIÇÃO DE TERRAS E BENFEITORIAS</b> 1. Cadastramento 2. Propriedades Rurais 3. Despesas Legais e de Aquisição	.10.10.13 .10.10.11.42 .10.10.12
<b>III - AQUISIÇÃO DE TERRAS E BENFEITORIAS</b> 1. Cadastramento 2. Propriedades Rurais 3. Despesas Legais e de Aquisição	.10.10.13 .10.10.11.42 .10.10.12
<b>IV - SERVIÇOS BÁSICOS PARA IMPLANTAÇÃO DE INFRA-ESTRUTURA</b> 1. Topografia 2.- Desmatamento/Limpeza	.10.11.13 .10.11.20.42
<b>V - INFRA-ESTRUTURA</b> 1. Sistema Viário 2. Rede Elétrica 3. Sistema de Água e Esgoto 4. Sistema de Comunicação 5. Outros	.10.11.20.42

<b>VI - IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÕES E BENFEITORIAS</b> 1. Residências 2. Edificações Comunitárias 2.1. Escola 2.2. Posto de Saúde 2.3. Centro Comunitário 2.4. Posto da FUNAI 2.5. Outros	.10.11.20.42
---	--------------

**PROGRAMA DE RELOCAÇÃO DE COMUNIDADES INDÍGENAS  
E/OU OUTROS GRUPOS ÉTNICOS**

<b>VII - MATERIAIS/EQUIPAMENTOS</b>	.10.11.20.42
<b>VIII - APOIO E ASSISTÊNCIAS ÀS COMUNIDADES</b>  1. Transferência da População 2. Assistência Médica e Educacional 3. Apoio à Produção 4. Acompanhamento e Controle dos Contatos Inter-étnicos 5. Outros	.10.11.20.42
<b>VIII - APOIO E ASSISTÊNCIAS ÀS COMUNIDADES</b>  1. Transferência da População 2. Assistência Médica e Educacional 3. Apoio à Produção 4. Acompanhamento e Controle dos Contatos Inter-étnicos 5. Outros	.10.11.20.42
<b>IX - GESTÃO INSTITUCIONAL</b>	.10.15.47.55
<b>IX - GESTÃO INSTITUCIONAL</b>	.10.15.47.55
<b>X - COMUNICAÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL</b>	.10.15.44
<b>XI - OUTROS</b>	.10.11.20.42

<b>B - CUSTEIO:</b>
<b>1. PROGRAMAS INDÍGENAS</b>  1.1 ACOMPANHAMENTO/GERENCIAMENTO 1.2 SAÚDE 1.3 EDUCAÇÃO 1.4 INFRA-ESTRUTURA (MANUTENÇÃO) 1.5 PRODUÇÃO AGRÍCOLA (APOIO) 1.6 OUTROS
<b>2. MONITORAMENTO ANTROPOLÓGICO</b>

**3. CONVÊNIOS**

**4. OUTROS**

**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**

## RECOMPOSIÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA

A implantação de uma usina hidrelétrica geralmente resulta numa série de impactos à infra-estrutura local e regional, sendo, portanto, necessário o desenvolvimento de programas sócio-ambientais de recomposição da infra-estrutura afetada, com vistas à compensação e/ou mitigação desses impactos.

A seguir, são apresentadas aberturas, em itens de custo, com respectiva alocação no Orçamento Padrão ELETROBRÁS - OPE, para os seguintes programas de recomposição da infra-estrutura:

- Programa de Recomposição do Sistema Viário;
- Programa de Recomposição do Sistema de Transmissão/Distribuição de Energia Elétrica e
- Programa de Recomposição do Sistema de Comunicação

A recomposição dos referidos sistemas compreende, além da relocação de trechos e/ou elementos afetados, a construção de trechos e/ou elementos complementares, para atender às novas necessidades de infra-estrutura no entorno do reservatório, resultantes da implantação do empreendimento.

No caso de programas realizados em parceria com outras entidades, deverão ser alocados no OPE apenas os custos incorridos pelo empreendedor da UHE.

A infra-estrutura das cidades e vilas e dos reassentamentos rurais não é considerada nos programas acima citados, sendo objeto dos programas de relocação de cidades, vilas e povoados e de reassentamento rural, respectivamente.

Não é considerada como recomposição do sistema viário a implantação de estradas de rodagem, de ferro e pontes destinadas ao acesso da usina, ligando-a ao sistema viário da região, objeto da conta 16 do OPE, bem como a implantação de infra-estrutura temporária destinada a atender ao acampamento e canteiro de obras, objeto da conta 17 do OPE.

Os quadros a seguir apresentam um resumo dos itens destes programas, com as respectivas contas do Orçamento Padrão ELETROBRÁS - OPE.

**PROGRAMA DE RECOMPOSIÇÃO DO  
SISTEMA VIÁRIO**

<b>A - INVESTIMENTO:</b>	<b>O.P.E.</b>
<b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b>	.17.22.40.54
<b>II - AQUISIÇÃO DE TERRENOS E BENFEITORIAS</b>  1. Cadastramento 2. Propriedades Urbanas 3. Propriedades Rurais 4. Despesas Legais e de Aquisição	.10.10.13 .10.10.10.17 .10.10.11.17 .10.10.12
<b>II - AQUISIÇÃO DE TERRENOS E BENFEITORIAS</b>  1. Cadastramento 2. Propriedades Urbanas 3. Propriedades Rurais 4. Despesas Legais e de Aquisição	.10.10.13 .10.10.10.17 .10.10.11.17 .10.10.12
<b>III - SERVIÇOS BÁSICOS PARA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>  1. Topografia	.10.11.13
<b>III - SERVIÇOS BÁSICOS PARA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>  1. Topografia	.10.11.13
<b>IV - ESTRADAS</b>  1. Terraplenagem 2. Pavimentação 3. Obras Complementares 4. Diversos	.10.11.14
<b>V - PONTES</b>  1. Serviços Gerais 2. Infra-Estrutura 3. Superestrutura 4. Acabamento 5. Diversos	.10.11.16

<b>VI - ESTRADAS DE FERRO</b>  1. Infra-Estrutura 2. Superestrutura 3. Acabamento 4. Obras Complementares 5. Diversos	.10.11.15
---	-----------



**PROGRAMA DE RECOMPOSIÇÃO DO  
SISTEMA VIÁRIO**

<b>VII - OUTROS</b>  1. Aeroporto 2. Atracadouro 3. Balsa 4. Outros	.10.11.21
<b>VIII - GESTÃO INSTITUCIONAL</b>	.10.15.47.55

<b>B - CUSTEIO:</b>
1. CONVÊNIOS 2. OUTROS
1. CONVÊNIOS 2. OUTROS

**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**

**PROGRAMA DE RECOMPOSIÇÃO DO SISTEMA DE  
TRANSMISSÃO / DISTRIBUIÇÃO**

<b>A - INVESTIMENTO:</b>	<b>O.P.E.</b>
<b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b>	.17.22.40.54
<b>II - AQUISIÇÃO DE TERRENOS E BENFEITORIAS</b>	
1. Cadastramento	.10.10.13
2. Propriedades Urbanas	.10.10.10.17
3. Propriedades Rurais	.10.10.11.17
4. Despesas Legais e de Aquisição	.10.10.12
<b>II - AQUISIÇÃO DE TERRENOS E BENFEITORIAS</b>	
1. Cadastramento	.10.10.13
2. Propriedades Urbanas	.10.10.10.17
3. Propriedades Rurais	.10.10.11.17
4. Despesas Legais e de Aquisição	.10.10.12
<b>III - SERVIÇOS BÁSICOS PARA IMPLANTAÇÃO DE INFRA-ESTRUTURA</b>	
1. Topografia	.10.11.13
2. Desmatamento/Limpeza	.10.11.18
3. Terraplenagem	.10.11.18
<b>III - SERVIÇOS BÁSICOS PARA IMPLANTAÇÃO DE INFRA-ESTRUTURA</b>	
1. Topografia	.10.11.13
2. Desmatamento/Limpeza	.10.11.18
3. Terraplenagem	.10.11.18
<b>IV - INFRA-ESTRUTURA</b>	.10.11.18
<b>V - MATERIAIS E EQUIPAMENTOS</b>	.10.11.18
<b>VI - GESTÃO INSTITUCIONAL</b>	.10.15.47.55
<b>VII - OUTROS</b>	.10.11.18

**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**



**PROGRAMA DE RECOMPOSIÇÃO DO  
SISTEMA DE COMUNICAÇÃO**

<b>A - INVESTIMENTO:</b>	<b>O.P.E.</b>
<b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b>	.17.22.40.54
<b>II - AQUISIÇÃO DE TERRENOS E BENFEITORIAS</b>  1. Cadastramento 2. Propriedades Urbanas 3. Propriedades Rurais 4. Despesas Legais e de Aquisição	.10.10.13 .10.10.10.17 .10.10.11.17 .10.10.12
<b>II - AQUISIÇÃO DE TERRENOS E BENFEITORIAS</b>  1. Cadastramento 2. Propriedades Urbanas 3. Propriedades Rurais 4. Despesas Legais e de Aquisição	.10.10.13 .10.10.10.17 .10.10.11.17 .10.10.12
<b>III - SERVIÇOS BÁSICOS PARA IMPLANTAÇÃO DE INFRA-ESTRUTURA</b>  1. Topografia 2. Desmatamento/Limpeza 3. Terraplenagem	.10.11.13 .10.11.18 .10.11.18
<b>III - SERVIÇOS BÁSICOS PARA IMPLANTAÇÃO DE INFRA-ESTRUTURA</b>  1. Topografia 2. Desmatamento/Limpeza 3. Terraplenagem	.10.11.13 .10.11.18 .10.11.18
<b>IV - INFRA-ESTRUTURA</b>	.10.11.19
<b>V - MATERIAIS E EQUIPAMENTOS</b>	.10.11.19
<b>VI - GESTÃO INSTITUCIONAL</b>	.10.15.47.55
<b>VII - OUTROS</b>	.10.11.19

**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**



## OUTROS PROGRAMAS

A implantação de uma usina hidrelétrica acarreta, ainda, impactos sócio-ambientais sobre o meio sócio-econômico e cultural que devem ser minimizados ou compensados através da adoção de medidas e programas, tais como:

- Relocação de Infra-Estrutura Econômica e Social Isolada,
- Saúde e Saneamento Básico,
- Adequação da Estrutura Habitacional e Educacional,
- Salvamento do Patrimônio Cultural,
- Apoio aos Municípios,
- Reorganização das Atividades Econômicas.

A seguir, são apresentadas algumas considerações sobre estes programas:

O programa de **Relocação de Infra-Estrutura Econômica e Social Isolada** refere-se à relocação de edificações e equipamentos comunitários situados na área rural e não considerada nos projetos de reassentamento rural e nas relocações de cidades e vilas.

Considera-se, portanto, tanto a relocação de uma igreja ou escola, como a de um pequeno aglomerado com igreja, casas, mercado, quadra poliesportiva etc que não tenham características urbanas.

O programa de **Saúde e Saneamento Básico** tem por objetivo prevenir, controlar e acompanhar as mudanças que possam ocorrer no quadro de saúde da região onde se insere o empreendimento, em virtude da possibilidade da importação de doenças e do aumento da ocorrência de enfermidades já existentes. A chegada da população atraída pela obra provoca, ainda, aumento na demanda de serviços de saúde e de saneamento básico.

O programa deverá ser realizado em parceria com órgãos de saúde, em nível municipal, estadual e/ou federal. Neste caso os custos de responsabilidade da empresa de energia elétrica deverão ser alocados na conta 10.15.46.49.

O custo referente às ações do Programa de Saúde e Saneamento Básico voltadas especificamente para a mão-de-obra empregada no empreendimento deverá ser alocado na conta da 17.21 do OPE.

Os programas de **Adequação da Estrutura Habitacional e Educacional** têm por objetivo promover essa adequação nos municípios afetados pela implantação do empreendimento devido à demanda criada pela migração da parcela da população atraída pela construção da usina.

Estes programas poderão ser realizados em parceria. Neste caso deverão ser alocados

no OPE apenas os custos incorridos pelo empreendedor da UHE.

Os custos referentes à estrutura habitacional e educacional para os trabalhadores do empreendimento deverão ser alocados na conta 17.21 do OPE.

O programa de **Salvamento Patrimônio Cultural** (Arqueológico, Histórico, Artístico, Paisagístico, Paleontológico e Espeleológico) tem por objetivo a preservação, o resgate, quando necessário, o registro e a divulgação dos bens móveis, imóveis e dos conhecimentos adquiridos, guardando as especificidades de cada área do conhecimento, segundo as características que lhe são inerentes.

O patrimônio cultural deve ser tratado em sua forma abrangente exigindo a execução de programas independentes, ou interdisciplinares, conforme a natureza de cada ação a ser executada.

O programa de **Apoio aos Municípios** tem como objetivo apoiar técnica e financeiramente a adequação da infra-estrutura e serviços públicos dos municípios, de forma a adaptá-los às mudanças advindas da implantação do empreendimento, como aumento da demanda de infra-estrutura urbana e de serviços públicos.

Finalmente, o programa de **Reorganização das Atividades Econômicas** tem por objetivo promover maior eficiência na reestruturação produtiva das áreas urbanas e rurais dos municípios atingidos pela implantação do empreendimento, através de ações que visam minimizar/compensar a perda de terra para cultivo de lavouras ou pastagens, de jazidas e recursos minerais e florestais, a alteração na estrutura fundiária, a interferência nas atividades industriais, comerciais e de serviços, dentre outros.

De uma maneira geral esses programas devem buscar assegurar a recuperação dos níveis de produção e do emprego da força de trabalho urbana e rural.

Os quadros a seguir apresentam um resumo dos itens destes programas com as respectivas contas do Orçamento Padrão ELETROBRÁS - OPE.

**PROGRAMA DE RELOCAÇÃO DE INFRA-ESTRUTURA  
ECONÔMICA E SOCIAL ISOLADA**

<b>A - INVESTIMENTO:</b>	<b>O.P.E.</b>
<b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b>	.17.22.40.54
<b>II - AQUISIÇÃO DE TERRENOS E BENFEITORIAS</b>  1. Cadastramento 2. Propriedades Urbanas 3. Propriedades Rurais 4. Despesas Legais e de Aquisição	.10.11.13 .10.10.10.44 .10.10.11.44 .10.10.12
<b>III - SERVIÇO BÁSICO PARA IMPLANTAÇÃO DE INFRA-ESTRUTURA</b>  1. Topografia 2. Terraplenagem 3. Desmatamento/Limpeza	.10.11.13 .10.11.20.44 .10.11.20.44
<b>IV - INFRA-ESTRUTURA</b>  1. Sistema Viário 2. Rede Elétrica 3. Sistema de Água e Esgoto 4. Outros	.10.11.20.44
<b>V - IMPLANTAÇÃO/RELOCAÇÃO DE EDIFICAÇÕES E BENFEITORIAS</b>  1. Posto de Saúde 2. Escolas 3. Outras Edificações 4. Outros	.10.11.20.44
<b>VI - MATERIAIS E EQUIPAMENTOS</b>	.10.11.20.44
<b>VII - GESTÃO INSTITUCIONAL</b>	.10.15.47.55
<b>VIII - DEMOLIÇÃO DE EDIFICAÇÕES E INFRA-ESTRUTURA AFETADAS</b>	.10.11.20.44
<b>IX - OUTROS</b>	.10.11.20.44



**PROGRAMA DE RELOCAÇÃO DE INFRA-ESTRUTURA  
ECONÔMICA E SOCIAL ISOLADA**

<b>B - CUSTEIO:</b>
<b>1. CONVÊNIOS 2. OUTROS</b>
<b>1. CONVÊNIOS 2. OUTROS</b>

**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**

**PROGRAMA DE SAÚDE E DE SANEAMENTO BÁSICO**  
(Para atender a população residente na área de influência e/ou atraída pela  
implantação do empreendimento)

<b>A - INVESTIMENTO:</b>	<b>O.P.E.</b>
<b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b>	.17.22.40.54
<b>II - AQUISIÇÃO DE TERRENOS E BENFEITORIAS</b> 1. Cadastramento 2. Propriedades Urbanas 3. Propriedades Rurais 4. Despesas Legais e de Aquisição	.10.10.13 .10.10.10.17 .10.10.11.17 .10.10.12
<b>III - IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÕES E BENFEITORIAS</b> 1. Hospitais 2. Postos de Saúde 3. Laboratório e Afins 4. Outros	.10.15.46.49
<b>IV - MATERIAIS/EQUIPAMENTOS</b>	.10.15.46.49
<b>V - SANEAMENTO BÁSICO</b> 1. Abastecimento de Água 2. Redes de Esgoto 3. Outros	.10.15.46.49
<b>VI - ATIVIDADES DE SAÚDE/SANEAMENTO</b> 1. Vigilância Epidemiológica e Sanitária 2. Campanhas de Vacinação 3. Campanhas de Informação, Orientação e Divulgação de Procedimentos 4. Aparelhamento Sorológico anti-ofídico 5. Outros	.10.15.46.49
<b>VII - GESTÃO INSTITUCIONAL</b>	.10.15.47.55
<b>VIII - OUTROS</b>	.10.15.46.49

**PROGRAMA DE SAÚDE E DE SANEAMENTO BÁSICO**

(Para atender a população residente na área de influência e/ou atraída pela implantação do empreendimento)

**B - CUSTEIO:**

- 1. CONVÊNIOS**
- 2. MATERIAIS HOSPITALARES E DE CONSUMO**
- 3. OUTROS**

- 1. CONVÊNIOS**
- 2. MATERIAIS HOSPITALARES E DE CONSUMO**
- 3. OUTROS**

**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**

**PROGRAMA DE ADEQUAÇÃO DA  
ESTRUTURA HABITACIONAL**

(Para atender a população residente na área de influência e/ou atraída pela  
implantação do empreendimento)

<b>A - INVESTIMENTO:</b>	<b>O.P.E.</b>
<b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b>	.17.22.40.54
<b>II - GESTÃO INSTITUCIONAL</b>	.10.15.47.55
<b>III - OUTROS</b>	.10.15.46.50

**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**

**PROGRAMA DE ADEQUAÇÃO DA  
ESTRUTURA EDUCACIONAL**

(Para atender a população residente na área de influência e/ou atraída pela  
implantação do empreendimento)

<b>A - INVESTIMENTO:</b>	<b>O.P.E.</b>
<b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b>	.17.22.40.54
<b>III - IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÕES E BENFEITORIAS</b> 1. Escolas 4. Outros	.10.15.46.50
<b>III - MATERIAIS/EQUIPAMENTOS</b>	.10.15.46.50
<b>IV - GESTÃO INSTITUCIONAL</b>	.10.15.47.55
<b>V - OUTROS</b>	.10.15.46.50

**I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS**

**PROGRAMA DE SALVAMENTO DO PATRIMÔNIO CULTURAL**  
(ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO, ARTÍSTICO, PAISAGÍSTICO, PALEONTOLÓGICO E ESPELEOLÓGICO)

<b>A - INVESTIMENTO:</b>	<b>O.P.E.</b>
<b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b>	.17.22.40.54
<b>II - AQUISIÇÃO DE TERRENOS E BENFEITORIAS</b> 1. Cadastramento 2. Propriedades Urbanas 3. Propriedades Rurais 4. Despesas Legais e de Aquisição	.10.10.13 .10.10.10.17 .10.10.11.17 .10.10.12
<b>III - LEVANTAMENTO, RESGATE E SALVAMENTO</b>	10.15.46.51
<b>IV - SERVIÇOS BÁSICOS PARA IMPLANTAÇÃO DE INFRA-ESTRUTURA</b> 1. Topografia 2. Desmatamento/Limpeza 3. Terraplenagem	10.15.13 10.15.46.51 10.15.46.51
<b>V - INFRA-ESTRUTURA</b> 1. Sistema Viário 2. Rede Elétrica 3. Sistema de Água e Esgoto 4. Outros	.10.15.46.51
<b>VI - IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÕES E BENFEITORIAS</b> 1. Museu 2. Centro Cultural 3. Laboratório 4. Outros	. 10.15.46.51
<b>VII - MATERIAIS/EQUIPAMENTOS</b>	.10.15.46.51
<b>VII - GESTÃO INSTITUCIONAL</b>	.10.15.47.55
<b>VIII - OUTROS</b>	.10.15.46.51

**PROGRAMA DE SALVAMENTO DO PATRIMÔNIO CULTURAL**  
(ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO, ARTÍSTICO, PAISAGÍSTICO, PALEONTOLÓGICO E ESPELEOLÓGICO)

**B - CUSTEIO:**

1. PESQUISA, DOCUMENTAÇÃO, RESTAURAÇÃO, DIVULGAÇÃO E OUTROS
2. CONVÊNIO
3. MANUTENÇÃO
4. OUTROS

1. PESQUISA, DOCUMENTAÇÃO, RESTAURAÇÃO, DIVULGAÇÃO E OUTROS
2. CONVÊNIO
3. MANUTENÇÃO
4. OUTROS

**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**

**PROGRAMA DE APOIO AOS MUNICÍPIOS**

<b>A - INVESTIMENTO:</b>	<b>O.P.E.</b>
<b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b>	.17.22.40.54
<b>II - SERVIÇOS BÁSICOS PARA IMPLANTAÇÃO DE INFRA-ESTRUTURA</b>  1. Topografia 2. Outros	10.15.13 10.15.46.52
<b>III - INFRA-ESTRUTURA</b>  1. Sistema Viário 2. Rede Elétrica 3. Sistema de Comunicação 4. Outros	.10.15.46.52
<b>IV - IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÕES COMUNITÁRIAS E BENFEITORIAS</b>  1. Centro Comunitário 2. Posto Policial 3. Quadras Poliesportivas 4. Outros	. 10.15.46.52
<b>V - MATERIAIS/EQUIPAMENTOS</b>	.10.15.46.52
<b>VI - ASSISTÊNCIA TÉCNICA</b>	.10.15.46.52
<b>VII - GESTÃO INSTITUCIONAL</b>	.10.15.47.55
<b>VIII - OUTROS</b>	.10.15.46.52

Obs.: Os programas de habitação, educação, saúde e saneamento estão itemizados em programas específicos

**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE  
PROGRAMA DE REORGANIZAÇÃO DAS  
ATIVIDADES ECONÔMICAS**

(Exploração dos recursos minerais/florestais, apoio às atividades



agropecuárias, reorganização das atividades pesqueiras, redimensionamento das atividades comerciais, apoio às atividades industriais, outras atividades)

<b>A - INVESTIMENTO:</b>	<b>O.P.E.</b>
--------------------------	---------------

<b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b>	.17.22.40.54
<b>II - AQUISIÇÃO DE TERRENOS E BENFEITORIAS</b>	
1. Cadastramento	.10.10.13
2. Propriedades Urbanas	.10.10.10.17
3. Propriedades Rurais	.10.10.11.17
4. Despesas Legais e de Aquisição	.10.10.12
<b>III - IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÕES E BENFEITORIAS</b>	.10.15.46.17
<b>IV - MATERIAIS/EQUIPAMENTOS</b>	.10.15.46.17
<b>V - ASSISTÊNCIA TÉCNICA</b>	.10.15.46.17
<b>VI - GESTÃO INSTITUCIONAL</b>	.10.15.47.55
<b>VII - OUTROS</b>	.10.15.46.17

<b>B - CUSTEIO:</b>
<b>1. MONITORAMENTO</b> <b>2. CONVÊNIOS</b> <b>3. OUTROS</b>
<b>1. MONITORAMENTO</b> <b>2. CONVÊNIOS</b> <b>3. OUTROS</b>

**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**

”

”

”

”

”

”

”

”

”

”

”

**MEIO FÍSICO BIÓTICO**

”

”

## **MEIO FÍSICO BIÓTICO**

A implantação de usinas hidrelétricas provoca impactos sócio-ambientais relativos ao meio físico-biótico. Estes impactos têm motivado inúmeros estudos e ações específicas por parte do Setor Elétrico, com o objetivo de compatibilizar os empreendimentos aos requisitos de conservação do ambiente onde se inserem.

Dentre estas ações destacam-se:

### **LIMPEZA DA ÁREA DO RESERVATÓRIO**

Este programa tem como objetivo possibilitar o aproveitamento econômico do potencial madeireiro da área a ser inundada, minimizar os efeitos negativos da decomposição da biomassa florestal sobre os usos e qualidade da água, garantir as condições de segurança para a operação da usina, permitir a implantação de eventuais usos múltiplos do reservatório, cumprir a legislação em vigor (Lei nº 3.824, de 23.II.60) e eliminar possíveis focos de contaminação de organismos patogênicos à saúde humana nos recursos hídricos superficiais e nos aquíferos.

O programa estabelece a retirada da vegetação de porte arbóreo (matas e capoeiras) da área diretamente afetada pelo empreendimento. A implantação deste programa poderá ser realizada em parceria com os proprietários rurais, a fim de que o desmatamento seja realizado em conformidade com o cronograma da obra. Neste caso deverão ser alocados no OPE apenas os custos incorridos pelo empreendedor da UHE.

### **IMPLANTAÇÃO/CONSOLIDAÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO E ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE**

Este programa visa conservar amostras dos ecossistemas em seu estado natural, manter e promover condições para que se conserve a diversidade biológica, proteger espécies ameaçadas de extinção, possibilitar a recuperação natural de áreas degradadas, incentivar atividades de pesquisa científica e monitoramento ambiental, propiciar educação ambiental e cumprir a legislação em vigor.

### **CONSERVAÇÃO DA FLORA**

Este programa compreende o levantamento e a caracterização da composição florística, o salvamento de germoplasma das principais espécies vegetais através de coleta de sementes e frutos visando a conservação da flora a ser afetada pelo empreendimento.

### **CONSERVAÇÃO DA FAUNA TERRESTRE E ALADA**

Este programa tem por objetivo o levantamento e a caracterização da fauna terrestre e alada da região, o diagnóstico para o monitoramento de espécies, a criação de bancos de dados e coleção sinóptica de espécies, resgate de animais silvestres durante o processo de enchimento do reservatório visando a conservação da fauna terrestre e alada a ser afetada pelo empreendimento.

### **CONSERVAÇÃO DA FAUNA AQUÁTICA**

Este programa tem por objetivo o inventário da composição e dinâmica da ictiofauna do rio a ser barrado e de seus principais afluentes, o levantamento das espécies principais na área de influência anteriores ao barramento e sua adaptação às transformações ocorridas após o enchimento do reservatório, visando o estabelecimento de diretrizes e adoção de medidas pertinentes para um eventual manejo da ictiofauna.

## **QUALIDADE DA ÁGUA**

O programa de controle da qualidade da água é importante tanto para a dinâmica dos sistemas naturais e antrópicos quanto para o eficiente funcionamento do empreendimento. Para tanto, faz-se necessário um acompanhamento de parâmetros físico-químicos e biológicos cujos dados servirão como indicadores do comportamento dinâmico do reservatório, que por sua vez subsidiarão outros programas relacionados a fauna e a flora e aos usos múltiplos do lago.

De uma maneira geral os objetivos desse programa são avaliar as modificações da estrutura trópica do sistema hídrico, através de análises limnológicas da água; analisar a contaminação das águas do reservatório através da determinação de parâmetros bacteriológicos e acompanhar a evolução da qualidade da água considerando as fases de pré-enchimento, enchimento e operação, para implantar possíveis ações corretivas.

## **MONITORAMENTO SISMOLÓGICO**

Compreende a implantação de uma rede sismográfica para o acompanhamento de ocorrências de eventuais sismos durante e após o enchimento do reservatório, visando formar um banco de dados de interesse científico e manter a população vizinha ao lago informada sobre a ocorrência de eventuais sismos induzidos.

## **ESTABILIZAÇÃO DAS MARGENS**

Este programa compreende a implantação de medidas estruturais e o estabelecimento de cobertura vegetal apropriada nas margens do reservatório visando o controle dos processos erosivos em áreas críticas no entorno do reservatório.

## **RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS**

Este programa compreende a recomposição através do reafeiçoamento do terreno e da revegetação das áreas (acampamentos, canteiros de obras, estradas de acesso, áreas de empréstimo) degradadas pelas atividades ligadas à implantação do empreendimento.

## **MONITORAMENTO CLIMATOLÓGICO**

Este monitoramento compreende a implantação de estação climatológica visando a obtenção de dados da região a fim de avaliar as possíveis alterações climáticas em função da implantação do empreendimento.

## **USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA BACIA DE CONTRIBUIÇÃO DO RESERVATÓRIO**

Este programa compreende o estabelecimento de diretrizes necessárias ao monitoramento, controle, uso e ocupação do solo na bacia de contribuição do reservatório, visando a preservação da qualidade da água e o controle dos processos erosivos.

Este programa poderá ser realizado em parceria. Neste caso deverão ser alocados no OPE apenas os custos incorridos pelo empreendedor da UHE.

Os quadros a seguir apresentam um resumo dos itens principais dos programas relativos ao meio físico-biótico com as respectivas contas do Orçamento Padrão ELETROBRÁS - OPE.

**PROGRAMA DE LIMPEZA DA  
ÁREA DO RESERVATÓRIO**

<b>A - INVESTIMENTO:</b>	<b>O.P.E.</b>
“ I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS ”	“ .17.22.40.54 ”
“ II - INFRA-ESTRUTURA TEMPORÁRIA ”  1. Sistema Viário  2. Canteiro 3. Alojamento  4. Outros	“ .10.15.45.18      ”
“ III - RETIRADA DA VEGETAÇÃO ”	“ .10.15.45.18 ”
“ IV - DEMOLIÇÃO DAS CONSTRUÇÕES E REMOÇÃO DO MATERIAL ”	“ .10.15.45.18 ”
“ V - REMOÇÃO E DESINFECÇÃO DE FONTES DE CONTAMINAÇÃO ”	.10.15.45.18
“ VI - MATERIAIS E EQUIPAMENTOS ”	“ .10.15.45.18 ”

" <b>VII - GESTÃO INSTITUCIONAL</b> "	" .10.15.47.55
" <b>VIII - LICENCIAMENTO</b> "	" .10.15.47.53
" <b>IX - OUTROS</b> "	" .10.15.45.18

"

"

"

**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**

**PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO/CONSOLIDAÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO E  
ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE**

<b>A - INVESTIMENTO:</b>	<b>O.P.E.</b>
<p>“</p> <p><b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b></p> <p>”</p>	<p>“</p> <p>.17.22.40.54</p> <p>”</p>
<p>“</p> <p><b>II - AQUISIÇÃO DE TERRENOS E BENFEITORIAS</b></p> <p>1. Cadastramento</p> <p>2. Propriedades Urbanas</p> <p>3. Propriedades Rurais</p> <p>4. Despesas Legais e de Aquisição</p>	<p>.10.10.13</p> <p>.10.10.10.40</p> <p>.10.10.11.40</p> <p>.10.10.12</p>
<p>“</p> <p><b>III - DEMARCAÇÃO</b></p> <p>”</p>	<p>“</p> <p>.10.15.45.40</p>
<p>“</p> <p><b>IV - SERVIÇOS BÁSICOS PARA IMPLANTAÇÃO DE INFRA-ESTRUTURA</b></p> <p>”</p> <p>1. Topografia</p> <p>2. Outros</p>	<p>“</p> <p>.10.15.13</p> <p>.10.15.45.40</p> <p>”</p>
<p>“</p> <p><b>V - INFRA-ESTRUTURA</b></p> <p>”</p>	<p>“</p> <p>.10.15.45.40</p>



1. Sistema Viário 2. Rede Elétrica 3. Sistema de Água e Esgoto " 4. Outros "	"
" <b>VI - IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÕES E BENFEITORIAS</b> " 1. Posto de Fiscalização 2. Alojamento 3. Viveiro de Mudas 4. Cercas 5. Outros	" .10.15.45.40 "
" <b>VII - MATERIAIS/EQUIPAMENTOS</b> "	" .10.15.45.40

"

"

"

"

"

"

**PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO/CONSOLIDAÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO E  
ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE**

"

"

"

<p>“  <b>VIII - GESTÃO INSTITUCIONAL</b>  ”</p>	<p>.10.15.47.55</p>
<p>“  <b>IX - OUTROS</b>  ”</p>	<p>“  .10.15.45.40</p>

<p>“  <b>B - CUSTEIO:</b>  ”</p>
<p><b>1. MANEJO</b>  <b>2. PESQUISA E DIVULGAÇÃO</b>  <b>3. OUTROS</b></p>

“  
**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**  
”

“

## PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO DA FLORA

(Criação ou complementação do banco de germoplasma, implantação de arboreto florestal/viveiro de mudas, aproveitamento científico e cultural da flora, repasse e divulgação dos estudos referentes a vegetação)

<b>A - INVESTIMENTO:</b>	<b>O.P.E.</b>
" " <b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b> "	.17.22.40.54
" " <b>II - COLETA DE SEMENTES E FORMAÇÃO DO BANCO DE GERMOPLASMA</b> "	" .10.15.45.45
" " <b>III - SERVIÇOS BÁSICOS PARA IMPLANTAÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA</b> "	" "
" 1. Topografia "	" .10.15.13
" 2. Outros "	" .10.15.45.45
" " <b>IV - INFRA-ESTRUTURA</b> "	" .10.15.45.45
" " <b>V - IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÕES E BENFEITORIAS</b> "	" .10.15.45.45
" 1. Viveiros e Estufas "	
" 2. Laboratório "	
" 3. Centro de Proteção Ambiental "	
" 4. Outros "	
" " <b>VI - MATERIAIS/EQUIPAMENTOS</b> "	" .10.15.45.45

1. Implementos Agrícolas 2. Bandejas e Tubetes 3. Sistema de Irrigação " 4. Outros "	
" <b>VII - PRODUÇÃO E PLANTIO DE MUDAS</b> "	" .10.15.45.45 "
" <b>VIII - MANUTENÇÃO</b> "	" .10.15.45.45 "

**PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO DA FLORA**

(Criação ou complementação do banco de germoplasma, implantação de arboreto florestal/viveiro de mudas, aproveitamento científico e cultural da flora, repasse e divulgação dos estudos referentes a vegetação)

<b>IX - GESTÃO INSTITUCIONAL</b>	.10.15.47.55
<b>X - OUTROS</b>	.10.15.45.45

<b>B - CUSTEIO:</b>
<b>1. MANEJO</b> <b>2. PESQUISA E DIVULGAÇÃO</b> <b>3. OUTROS</b>

**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**

**PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO DA FAUNA  
TERRESTRE E ALADA**

(Resgate, criação e reintrodução da fauna, monitoramento e manejo, implantação do centro de proteção à fauna, fiscalização à caça predatória, aproveitamento científico e cultural, gestão junto aos órgãos competentes, repasse e divulgação dos estudos)

<b>A - INVESTIMENTO:</b>	<b>O.P.E.</b>
--------------------------	---------------

“

“ <b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b> ”	“ .17.22.40.54 ”
“ <b>II - INFRA-ESTRUTURA</b> ”	“ .10.15.45.46 ”
“ <b>III - IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÕES E BENFEITORIAS</b> ”  1. Viveiros e Jaulas  2. Laboratório Veterinário  3. Centro de Proteção Ambiental  4. Outros ”	“ .10.15.45.46       ”
“ <b>IV - MATERIAIS/EQUIPAMENTOS</b> ”  1. De Resgate  2. De Transporte 3. De Laboratório e de Campo  4. Outros	“ .10.15.45.46 ”

<p>“</p> <p><b>V - SERVIÇO DE RESGATE, MANEJO E MONITORAMENTO</b></p> <p>”</p>	<p>“</p> <p>.10.15.45.46</p>
<p>“</p> <p><b>VI - GESTÃO INSTITUCIONAL</b></p> <p>”</p>	<p>“</p> <p>.10.15.47.55</p>
<p>“</p> <p><b>VII - OUTROS</b></p> <p>”</p>	<p>“</p> <p>.10.15.45.46</p>

“

<p>“</p> <p><b>B - CUSTEIO:</b></p> <p>”</p>
<p><b>1. MANEJO</b></p> <p><b>2. PESQUISA E DIVULGAÇÃO</b></p> <p><b>3. OUTROS</b></p>

**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**

”

## PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO DA FAUNA AQUÁTICA

(Monitoramento e manejo da fauna aquática, implantação de estação de aquicultura para cultivo e repovoamento, implantação de mecanismos de transposição das populações e outros mecanismos para o cultivo e repovoamento, implantação de medidas de proteção aos sítios reprodutivos, implantação do centro de proteção à fauna aquática, aproveitamento científico e cultural da fauna, gestão junto aos órgãos competentes e repasse e divulgação dos estudos)

<b>A - INVESTIMENTO:</b>	<b>O.P.E.</b>
--------------------------	---------------

<p>“</p> <p><b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b></p> <p>”</p>	<p>“</p> <p>.17.22.40.54</p> <p>”</p>
<p>“</p> <p><b>II - INFRA-ESTRUTURA</b></p> <p>”</p>	<p>“</p> <p>.10.15.45.46</p>
<p>“</p> <p><b>III - IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÕES E BENFEITORIAS</b></p> <p>”</p> <p style="margin-left: 20px;">1. Tanques</p> <p style="margin-left: 20px;">2. Laboratório</p> <p style="margin-left: 20px;">3. Mecanismo de Transposição</p> <p style="margin-left: 20px;">4. Atracadouro</p> <p style="margin-left: 20px;">5. Outros</p> <p>”</p>	<p>“</p> <p>.10.15.45.46</p> <p>”</p>
<p>“</p> <p><b>IV - MATERIAIS/EQUIPAMENTOS</b></p> <p style="margin-left: 20px;">1. De Transporte</p> <p style="margin-left: 20px;">2. De Captura</p> <p style="margin-left: 20px;">3. De Laboratório e de Campo</p> <p style="margin-left: 20px;">4. Outros</p>	<p>.10.15.45.46</p>



“ <b>V - SERVIÇO DE SALVAMENTO, MANEJO E MONITORAMENTO</b> ”	“ .10.15.45.46 ”
“ <b>VI - GESTÃO INSTITUCIONAL</b> ”	.10.15.47.55 ”
“ <b>VII - OUTROS</b> ”	“ .10.15.45.46 ”

”

“ <b>B - CUSTEIO:</b> ”
<b>1. MANEJO</b> <b>2. PESQUISA E DIVULGAÇÃO</b> <b>3. OUTROS</b>

”

**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**

”

**PROGRAMA DE CONTROLE DA QUALIDADE DA ÁGUA**

(Monitoramento da qualidade da água, modelagem matemática para apoio à tomada de decisão, controle e proliferação de algas, macrófitas aquáticas e outros organismos, monitoramento hidrossedimentométrico, monitoramento e controle de criadouros e vetores de doenças e de agentes etiológicos)

<b>A - INVESTIMENTO:</b>	<b>O.P.E.</b>
--------------------------	---------------

”

<p>“</p> <p><b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b></p> <p>”</p>	<p>“</p> <p>.17.22.40.54</p> <p>”</p>
<p>“</p> <p><b>II - INFRA-ESTRUTURA</b></p> <p>”</p>	<p>“</p> <p>.10.15.45.47</p> <p>”</p>
<p>“</p> <p><b>III - IMPLANTAÇÃO DE EDIFICAÇÕES E BENFEITORIAS</b></p> <p>”</p> <p>1. Laboratório 2. Instalações de Campo 3. Outros</p>	<p>“</p> <p>.10.15.45.47</p> <p>”</p>
<p>“</p> <p><b>IV - MATERIAIS/EQUIPAMENTOS</b></p> <p>”</p> <p>1. De Transporte 2. De Laboratório 3. De Campo 4. Outros</p>	<p>“</p> <p>.10.15.45.47</p> <p>”</p>
<p>“</p> <p><b>V - COLETA, ENSAIOS E ANÁLISES</b></p>	<p>.10.15.45.47</p>
<p>“</p> <p><b>VI - GESTÃO INSTITUCIONAL</b></p> <p>”</p>	<p>“</p> <p>.10.15.47.55</p> <p>”</p>

" <b>VII - OUTROS</b> "	" .10.15.45.47 "
-------------------------------	------------------------

"

" <b>B - CUSTEIO:</b> "
1. MONITORAMENTO 2. MANUTENÇÃO 3. AÇÕES PARA CONTROLE DE MACRÓFITAS AQUÁTICAS, VETORES E OUTROS 4. OUTROS

"

**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**

"

**PROGRAMA DE MONITORAMENTO SISMOLÓGICO**

"

"

"

" <b>A - INVESTIMENTO:</b> "	" <b>O.P.E.</b> "
------------------------------------	-------------------------

"

" <b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b> "	" .17.22.40.54 "
--	------------------------

" <b>II - CONSTRUÇÃO DA REDE SISMOGRÁFICA</b> 1. Estações Remotas 2. Laboratório " 3. Outros	.10.15.45.17
" <b>III - MATERIAIS/EQUIPAMENTOS</b> "	" .10.15.45.17 "
" <b>IV - COLETA E ANÁLISE DE DADOS</b> "	" .10.15.45.17 "
" <b>V - GESTÃO INSTITUCIONAL</b>	.10.15.47.55
" <b>VI - OUTROS</b> "	" .10.15.45.17

" <b>B - CUSTEIO:</b> "
<b>1. MONITORAMENTO</b> " <b>2. CONVÊNIOS</b> " <b>3. OUTROS</b>

"

**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**

**PROGRAMA DE ESTABILIZAÇÃO DAS MARGENS**

"

<p>"</p> <p><b>A - INVESTIMENTO:</b></p> <p>"</p>	<p>"</p> <p><b>O.P.E.</b></p>
---	-------------------------------

<p>"</p> <p><b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b></p> <p>"</p>	<p>"</p> <p>.17.22.40.54</p> <p>"</p>
<p>"</p> <p><b>II - REAFEIÇOAMENTO DO TERRENO</b></p> <p>"</p>	<p>"</p> <p>.10.15.45.17</p>
<p>"</p> <p><b>III - OBRAS ESTRUTURAIS</b></p> <p>"</p> <p>(gabião, atirantamento, enrocamento, drenagem etc)</p> <p>"</p>	<p>"</p> <p>.10.15.45.17</p>
<p>"</p> <p><b>IV - COBERTURA VEGETAL</b></p> <p>1. Provisão de Mudanças</p> <p>2. Plantio</p> <p>3. Outros</p>	<p>.10.15.45.17</p>
<p>"</p> <p><b>V - MATERIAIS/EQUIPAMENTOS</b></p> <p>"</p>	<p>"</p> <p>.10.15.45.17</p>

" <b>VI - MANUTENÇÃO</b> "	" .10.15.45.17
" <b>VII - GESTÃO INSTITUCIONAL</b> "	" .10.15.47.55
" <b>VIII - OUTROS</b> "	" .10.15.45.17

" <b>B - CUSTEIO:</b> "
 <b>1. MANUTENÇÃO</b> <b>2. OUTROS</b>

"
  
**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**
  
"

**PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE  
ÁREAS DEGRADADAS**

<b>A - INVESTIMENTO:</b>	<b>O.P.E.</b>
--------------------------	---------------

<b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b>	.17.22.40.54
<b>II - LIMPEZA DA ÁREA E ARMAZENAMENTO DA CAMADA SUPERIOR DO</b>	.10.15.45.48
<b>III - REAFEIÇOAMENTO DO TERRENO</b>	.10.15.45.48
<b>IV - PREPARO DO SOLO</b>	.10.15.45.48
<b>V - RECOMPOSIÇÃO VEGETAL</b>  1. Provisão de Mudas 2. Plantio 3. Irrigação 4. Outros	.10.15.45.48



" <b>VI - MATERIAIS/EQUIPAMENTOS</b> "	" .10.15.45.48
" <b>VII - MANUTENÇÃO</b> "	" .10.15.45.48
" <b>VIII - GESTÃO INSTITUCIONAL</b> "	" .10.15.47.55
" <b>IX - OUTROS</b> "	" .10.15.45.48

" <b>B - CUSTEIO:</b> "
  <b>1. MANUTENÇÃO</b>  <b>2. OUTROS</b>

"
  
**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**
  
"

PROGRAMA DE MONITORAMENTO CLIMATOLÓGICO

“

”

“

“ A - INVESTIMENTO: ”	O.P.E.
-----------------------------	--------

“

“ I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS ”	“ .17.22.40.54 ”
“ II - CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÃO CLIMATOLÓGICA ”	“ .10.15.45.17 ”
“ III - MATERIAIS/EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS ”	“ .10.15.45.17 ”
“ IV - COLETA E ANÁLISE DE DADOS ”	.10.15.45.17
“ V - GESTÃO INSTITUCIONAL ”	“ .10.15.47.55 ”
“ VI - OUTROS ”	“ .10.15.45.17 ”

“

**B - CUSTEIO:**

“

**1. MONITORAMENTO**

“

**2. CONVÊNIOS**

“

**3. OUTROS**

“

**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**

“

**PROGRAMA DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA BACIA DE CONTRIBUIÇÃO DO  
RESERVATÓRIO**

(Zoneamento, monitoramento e controle do uso do solo e gestão junto aos municípios, estados,  
proprietários e/ou ocupantes das terras e órgãos ambientais)

<b>A - INVESTIMENTO:</b>	<b>O.P.E.</b>
--------------------------	---------------

“

<b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b>	.17.22.40.54
“ <b>II - GESTÃO INSTITUCIONAL</b> “	“ .10.15.47.55
“ <b>III - OUTROS</b> “	“ .10.15.45.17

“ <b>B - CUSTEIO:</b> “
<b>1. GESTÃO INSTITUCIONAL</b> <b>2. OUTROS</b>

“

**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**

## USOS MÚLTIPLOS

A articulação entre os vários setores usuários dos recursos hídricos, para dirimir conflitos e buscar soluções de consenso, deverá ser facilitada com a instituição do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SINGREH, conforme estabelece o Inciso XIX do Artigo 2º da Constituição Federal.

Entretanto, antes mesmo da existência de um Órgão com as características do SINGREH, o Setor Elétrico já enfrenta, na prática, algumas situações provocadas pela competição pelo uso da água em reservatório concebidos inicialmente apenas para a geração de energia. Entre essas situações, destacam-se a alocação de volumes de espera para atenuação de cheias e a retirada de água para irrigação.

Em função dessa realidade, é desejável que os projetos de futuras usinas hidrelétricas contemplem, desde as fases iniciais, os interesses de vários setores, tais como os de irrigação, abastecimento de água, navegação, etc.

A associação com outros setores não significa, necessariamente, uma redução do potencial global a ser aproveitado, pois o uso múltiplo da água e o rateio de custo entre os usuários, conforme previsto no SINGREH, podem tornar interessante o aproveitamento de energia hidráulica em locais considerados não competitivos se utilizados apenas para a geração de energia elétrica.

Além de atender aos interesses de diferentes usuários dos recursos hídricos, a utilização de reservatórios com várias finalidades pode ter como objetivo compensar e/ou mitigar os impactos sócio-ambientais a serem causados pelo empreendimento. Neste caso, as ações a serem tomadas são de responsabilidade total do Setor Elétrico e seus custos são nitidamente caracterizados como de natureza ambiental.

Na reestruturação do Orçamento Padrão ELETROBRÁS - OPE, foram identificadas 3 (três) situações distintas, que determinam em que contas devem ser alocados os custos com a criação de reservatórios com finalidades múltiplas. São elas:

a) Identificação de outros usos potenciais da água, além da geração de energia

Nesse caso deve se buscado o estabelecimento de parcerias, para definição das características do projeto e das regras de rateio dos custos. A parcela de custo de responsabilidade da concessionária de energia deverá ser alocada na conta .12 do Orçamento Padrão ELETROBRÁS - OPE

A maior dificuldade, nesse caso, é fazer coincidir as prioridades dos vários setores da economia. Como o Setor Elétrico, frequentemente, face às demandas de energia, precisa implantar a UHE em data anterior às previstas nos cronogramas dos parceiros potenciais, as negociações sobre rateios de custos ficam inviabilizadas, devido aos diferentes horizontes de planejamento. Essas circunstâncias obrigam a concessionária de energia a incluir, no projeto, as estruturas/locais/provisões necessárias para não inviabilizar a utilização futura do empreendimento com a(s) outra(s) finalidade(s) já identificada(s). Os custos decorrentes dessas antecipações, pelas razões expostas, deverão ser assumidos pelo Setor Elétrico e alocados também na Conta .12.20 do orçamento da usina.

b) Existência, à época do projeto, de uso não energético do curso d'água, com ou sem finalidades comerciais

Nesse caso, a concessionária de energia deverá incluir no projeto as estruturas necessárias para garantir a continuidade do uso já existente. Os custos decorrentes dessas estruturas deverão ser alocados na Conta 10.15.48 do OPE, tendo em vista tratar-se de uma ação que visa recompor o serviço interrompido pela implantação do empreendimento.

c) Necessidade de implantar outro uso da água, como medida compensatória e/ou mitigadora dos impactos ambientais a serem causados pelo empreendimento

O processo de negociação com as comunidades atingidas pelos empreendimentos do Setor Elétrico, cada vez mais participativo, deve abranger a discussão de todos os impactos ambientais identificados pelos estudos ou apontados pela própria população. Desse processo podem surgir alternativas, propostas ou reivindicações de compensar os futuros danos ao meio ambiente através da implantação de um outro uso da água que represente um benefício para as comunidades impactadas, como instalações de lazer, irrigação, etc. Em alguns casos, a própria viabilização política do empreendimento pode exigir a implantação de instalações não destinadas à geração de energia. Nestas situações, os custos devem ser alocados, em sua maior parte, na Conta 10.15.48. Terrenos, Relocações e Programas Sócio-Ambientais - Usos Múltiplos.

Os quadros a seguir apresentam um resumo dos itens dos principais Programas de Usos Múltiplos, com as respectivas Contas do Orçamento Padrão ELETROBRÁS - OPE.

## **PROGRAMA DE IRRIGAÇÃO**

Somente quando considerado como medida compensatória e/ou mitigadora:

A - INVESTIMENTO:	O.P.E.
“ <b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b> ”	“ .17.22.40.54 ”
“ <b>II - AQUISIÇÃO DE TERRENOS E BENFEITORIAS</b> ”  1. Cadastramento 2. Propriedades Urbanas 3. Propriedades Rurais 4. Despesas Legais e de Aquisição	“ .10.10.13 .10.10.10.17 .10.10.11.17 .10.10.12 ”
“ <b>III - SERVIÇOS BÁSICOS PARA IMPLANTAÇÃO DE INFRA-ESTRUTURA</b> ”  1. Topografia 2. Outros	“ .10.15.13 .10.15.48 ”
“ <b>IV - INFRA-ESTRUTURA</b> ”  1. Sistema Viário 2. Rede Elétrica 3. Sistema de Água e Esgoto	“ .10.15.48 ”

4. Outros	“
“ <b>V - CONSTRUÇÕES</b> “	“ .10.15.48 “
1. Obras de Captação 2. Obras de Adução 3. Obras de Distribuição 4. Outros	“
“ <b>VI - MATERIAIS/EQUIPAMENTOS</b>	“ .10.15.48 “
“ <b>VII - GESTÃO INSTITUCIONAL</b> “	“ .10.15.47.55 “
“ <b>VIII - OUTROS</b> “	“ .10.15.48 “



PROGRAMA DE IRRIGAÇÃO

Somente quando considerado como medida compensatória e/ou mitigadora:

**B - CUSTEIO:**

**1. OPERAÇÃO**

**2. MANUTENÇÃO**

**3. OUTROS**

**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**

**PROGRAMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA**

Somente quando considerado como medida compensatória e/ou mitigadora:

<b>A - INVESTIMENTO:</b>	<b>O.P.E.</b>
<p>“</p> <p><b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b></p> <p>“</p>	<p>“</p> <p>.17.22.40.54</p> <p>“</p>
<p>“</p> <p><b>II - AQUISIÇÃO DE TERRENOS E BENFEITORIAS</b></p> <p>“</p> <p>1. Cadastramento</p> <p>2. Propriedades Urbanas</p> <p>3. Propriedades Rurais</p> <p>4. Despesas Legais e de Aquisição</p>	<p>“</p> <p>.10.10.13</p> <p>.10.10.10.17</p> <p>.10.10.11.17</p> <p>.10.10.12</p> <p>“</p>
<p>“</p> <p><b>III - SERVIÇOS BÁSICOS PARA IMPLANTAÇÃO DE INFRA-ESTRUTURA</b></p> <p>“</p> <p>1. Topografia</p> <p>2. Outros</p>	<p>“</p> <p>.10.15.13</p> <p>.10.15.48</p>
<p>“</p> <p><b>IV - INFRA-ESTRUTURA</b></p> <p>1. Sistema Viário</p> <p>2. Rede Elétrica</p> <p>3. Sistema de Água e Esgoto</p>	<p>“</p> <p>.10.15.48</p>

4. Outros	“
“ <b>V - CONSTRUÇÕES</b> “	“ .10.15.48 “
1. Obras de Captação  2. Obras de Adução 3. Obras de Tratamento 4. Obras de Distribuição  5. Outros	“
“ <b>VI - MATERIAIS/EQUIPAMENTOS</b>	“ .10.15.48 “
“ <b>VII - GESTÃO INSTITUCIONAL</b> “	“ .10.15.47.55
“ <b>VIII - OUTROS</b> “	“ .10.15.48

PROGRAMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

Somente quando considerado como medida compensatória e/ou mitigadora:

**B - CUSTEIO:**

**1. OPERAÇÃO**

**2. MANUTENÇÃO**

**3. OUTROS**

**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**

**PROGRAMA DE INSTALAÇÕES DE RECREAÇÃO E LAZER**

<b>A - INVESTIMENTO:</b>	<b>O.P.E.</b>
<p>“</p> <p><b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b></p> <p>“</p>	<p>“</p> <p>.17.22.40.54</p> <p>“</p> <p>“</p>
<p>“</p> <p><b>II - AQUISIÇÃO DE TERRENOS E BENFEITORIAS</b></p> <p>“</p> <p>1. Cadastramento</p> <p>2. Propriedades Urbanas</p> <p>3. Propriedades Rurais</p> <p>4. Despesas Legais e de Aquisição</p>	<p>“</p> <p>.10.10.13</p> <p>.10.10.10.17</p> <p>.10.10.11.17</p> <p>.10.10.12</p> <p>“</p>
<p>“</p> <p><b>III - SERVIÇOS BÁSICOS PARA IMPLANTAÇÃO DE INFRA-ESTRUTURA</b></p> <p>“</p> <p>1. Topografia</p> <p>2. Outros</p>	<p>“</p> <p>.10.15.13</p> <p>.10.15.48</p>
<p>“</p> <p><b>IV - INFRA-ESTRUTURA</b></p> <p>“</p> <p>1. Sistema Viário</p> <p>2. Rede Elétrica</p>	<p>“</p> <p>.10.15.48</p> <p>“</p>

3. Sistema de Água e Esgoto	
4. Outros	“
“ <b>V - CONSTRUÇÕES</b> “	“ .10.15.48
“ <b>VI - MATERIAIS/EQUIPAMENTOS</b> “	“ .10.15.48
“ <b>VII - GESTÃO INSTITUCIONAL</b> “	“ .10.15.47.55
“ <b>VIII - OUTROS</b> “	“ .10.15.48 “

“ <b>B - CUSTEIO:</b> “
<b>1. MANUTENÇÃO</b> “
<b>2. OUTROS</b>

“  
**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**  
“

**PROGRAMA DE AUXÍLIO À NAVEGAÇÃO (eclusas, portos etc.)**

Somente quando considerado como medida compensatória e/ou mitigadora:

<b>A - INVESTIMENTO:</b>	<b>O.P.E.</b>
<p>“</p> <p><b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b></p> <p>”</p>	<p>“</p> <p>.17.22.40.54</p> <p>”</p>
<p>“</p> <p><b>II - AQUISIÇÃO DE TERRENOS E BENFEITORIAS</b></p> <p>”</p> <p>1. Cadastramento</p> <p>2. Propriedades Urbanas</p> <p>3. Propriedades Rurais</p> <p>4. Despesas Legais e de Aquisição</p>	<p>“</p> <p>.10.10.13</p> <p>.10.10.10.17</p> <p>.10.10.11.17</p> <p>.10.10.12</p> <p>”</p>
<p>“</p> <p><b>III - SERVIÇOS BÁSICOS PARA IMPLANTAÇÃO DE INFRA-ESTRUTURA</b></p> <p>”</p> <p>1. Topografia</p> <p>2. Outros</p>	<p>“</p> <p>.10.15.13</p> <p>.10.15.48</p>
<p>“</p> <p><b>IV - CONSTRUÇÕES</b></p> <p>”</p>	<p>“</p> <p>.10.15.48</p>

" <b>V - MATERIAIS/EQUIPAMENTOS</b> "	" .10.15.48
" <b>VI - GESTÃO INSTITUCIONAL</b> "	" .10.15.47.55
" <b>VII - OUTROS</b> "	" .10.15.48

" <b>B - CUSTEIO:</b>
 <b>1. OPERAÇÃO</b> " <b>2. MANUTENÇÃO</b> " <b>3. OUTROS</b> "

"
  
**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**
  
"



**PROGRAMA DE CONTROLE DE CHEIAS**

Somente quando considerado como medida compensatória e/ou mitigadora:

<b>A - INVESTIMENTO:</b>	<b>O.P.E.</b>
--------------------------	---------------

<b>I - ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS</b>	.17.22.40.54
<b>II - GESTÃO INSTITUCIONAL</b>	.10.15.47.55
<b>IV - OUTROS</b>	.10.15.48

<b>B - CUSTEIO:</b>
<b>1. OPERAÇÃO</b>
<b>2. MANUTENÇÃO</b>
<b>3. OUTROS</b>

“  
**GT CUSTOS AMBIENTAIS - COMASE**  
”

“

”