



Ministério da
Integração
Nacional



PLANO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS PARA REABILITAÇÃO DE BARRAGENS (PLANERB)

Relatório Final



Previsto nos Termos de Referência da CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSULTORIA PARA ELABORAÇÃO DE UM PLANO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS PARA REABILITAÇÃO DE BARRAGENS DA UNIÃO, COM VISTAS AO ATENDIMENTO A LEI DE SEGURANÇA DE BARRAGEM (Lei Nº 12.334/10)

Conforme: SOLICITAÇÃO DE PROPOSTAS: SDP Nº: 038/2015

Parte Integrante do Projeto de Cooperação Técnica BRA/IICA/13/001 – Projeto de Desenvolvimento do Setor de Água - Interágua – MI

Relatório Final



02/10/2018

Relatório Final

Plano de Ações Estratégicas para
Reabilitação de Barragens da União Ações

SEGURANÇA BARRAGENS BRASIL

Índice

1.	INTRODUÇÃO	1
2.	OBJETIVO GERAL DO PLANO.....	2
3.	DIAGNÓSTICO DAS BARRAGENS	2
3.1.	Diagnóstico Técnico- Administrativo.....	3
3.2.	Classificação Categoria de Risco CRI e Dano Potencial Associado DPA. Matriz de classificação.....	3
3.3.	Diagnóstico estrutural - Nível de Perigo	4
4.	PLANO DE REABILITAÇÃO.....	6
4.1.	Reabilitação física e estrutural.....	6
4.2.	Reabilitação jurídica, ambiental e fundiária	10
4.3.	Reabilitação Técnico-Administrativa.....	13
4.3.1.	Transferência da titularidade ou da operação das barragens.....	13
4.3.2.	Elaboração dos Planos de segurança de barragens (PSB).....	14
4.4.	Custo total.....	16
5.	PRIORIZAÇÃO DAS AÇÕES.....	19
5.1.	Introdução	19
5.2.	Organização das informações	19
5.3.	A ferramenta <i>IPresas - Planerb</i>	20
Apêndice 01. Fichas estimativa de custos para cada barragem		23

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Matriz de Classificação das Barragens.....	4
Quadro 2 - Intervenções físicas e estruturais nas barragens “CODEVASF”	8
Quadro 3 – Intervenções físicas e estruturais nas barragens “DNOCS”	9
Quadro 4 – Intervenções físicas e estruturais nas barragens “DNOS”	10
Quadro 5 – Intervenções jurídicas, ambientais e fundiárias: “CODEVASF”	11
Quadro 6 – intervenções jurídicas, ambientais e fundiárias: “DNOCS”	12
Quadro 7 – intervenções jurídicas, ambientais e fundiárias: “DNOS”	12
Quadro 8 - Custo das intervenções jurídicas, ambientais e fundiárias PJAF: TOTAL	13

Quadro 9 - – Custo das intervenções para transferência da titularidade ou da operação das barragens REG: TOTAL 13

Quadro 10 – Atividades para completar o PSB nas barragens “CODEVASF” 15

Quadro 11 – Atividades para completar o PSB nas barragens “DNOCS” 15

Quadro 12 – Atividades para completar o PSB nas barragens “DNOS” 16

Quadro 13 – Custo total das atividades para a recuperação das 139 barragens 17

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Distribuição das 136 barragens por estado e por entidade 2

Figura 2 – Barragens por Classe de Risco “CODEVASF” 4

Figura 3 – Resumo Níveis de Perigo das barragens do grupo “CODEVASF” 5

Figura 4 – Resumo Níveis de Perigo das barragens “DNOCS” 5

Figura 5 – Resumo Níveis de Perigo das barragens “DNOS” 6

Figura 6 – Modelo de ficha técnica de avaliação do custo da intervenção na barragem 20

Figura 7 – CRI* e DPA* de todas as barragens na situação atual e após a implementação de todas as medidas propostas 22

1. INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), instituída pela Lei Nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, objetiva garantir a observância de padrões de segurança das barragens, por meio da fiscalização do poder público sobre o empreendedor, de maneira a reduzir a possibilidade de acidentes e suas consequências, em especial, à população potencialmente afetada. Basicamente, a PNSB define: as características das barragens que se enquadram na política, os instrumentos de controle e monitoramento, a competência dos fiscalizadores e as responsabilidades do empreendedor da barragem.

O presente Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens (PLANERB) foi desenvolvido em atendimento à Lei nº 12.334 de Segurança de Barragens e conforme à Solicitação de Propostas SDP n. 038/2015 e é componente do Projeto de Cooperação Técnica BRA/IICA/13/001 – Projeto de Desenvolvimento do Setor de Água - Interaguas – MI.

Muitas barragens de usos múltiplos do País pertencem, supostamente pertenciam ou pertenciam, a entidades vinculadas ao Ministério da Integração Nacional: Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF), o Departamento Nacional de Obras contra as Secas (DNOCS), e o extinto Departamento Nacional de Obras de Saneamento (DNOS). A determinação dos responsáveis pelas barragens que já pertenciam ao DNOS foi um dos objetivos do PLANERB.

O universo de barragens, fixado inicialmente em 164, baixou para 162, tendo em vista que duas delas (José Batista Pereira ou Poço Branco e Flores) estavam atribuídas tanto ao DNOS (respectivamente, como DNOS-45 e DNOS-58) quanto ao DNOCS (respectivamente, como DNOCS-26 e DNOCS-59). Com essa duplicidade, duas barragens foram eliminadas da contagem geral. Daí o universo ter baixado para 162 barragens.

Também, foram excluídas dessa etapa dos estudos vinte barragens que pertenciam ao DNOS e agora estão sob a égide da ANEEL, por estarem sendo operadas por empresas de geração de energia elétrica, assim como uma utilizada para abastecimento urbano de responsabilidade de empresa de saneamento.

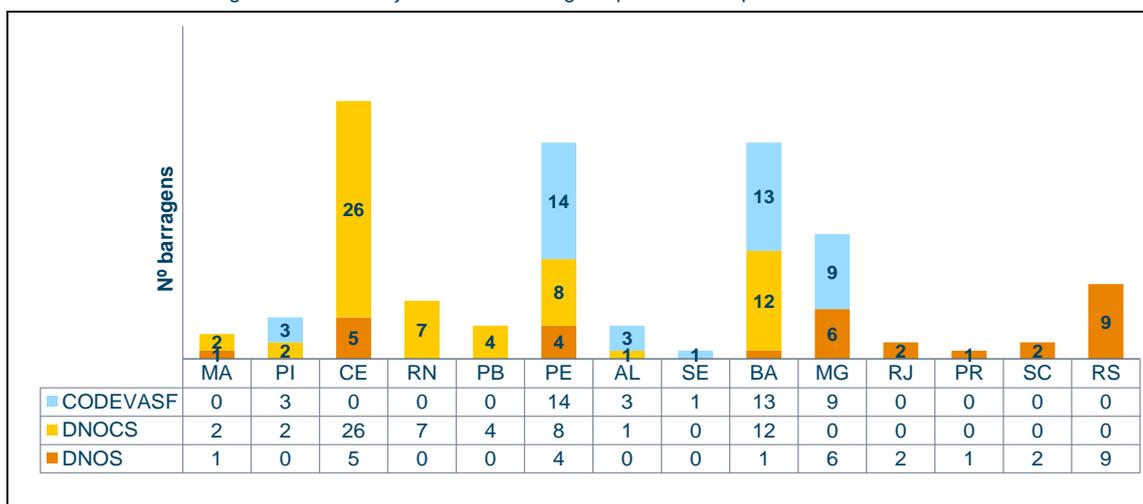
2. OBJETIVO GERAL DO PLANO

Originalmente o objeto eram 162 barragens supostamente da União, mas depois dos estudos, esse documento apresenta o resumo do diagnóstico estrutural, jurídico, cadastral e ambiental de 139 barragens. Dessas, Monte Alegre (CODEVASF-26) encontra-se desativada e outras duas Xanxerê e Itu (DNOS-24 e DNOS-25), não estão em funcionamento pelo que foi estudado o plano de ações estratégicas para a reabilitação de 136 barragens em atendimento à Lei de Segurança de Barragem nº 12.334/2010.

As 136 barragens estão localizadas em 14 unidades federativas: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Paraná, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Sergipe. A

Figura 1 resume essas informações.

Figura 1 – Distribuição das 136 barragens por estado e por entidade.



3. DIAGNÓSTICO DAS BARRAGENS

O diagnóstico das barragens consta da coleta de informações que permitem apreciar suas condições no que tange aos aspectos técnico-administrativo, físico, estrutural, jurídico, fundiário e ambiental.

Inspecções técnicas às barragens foram realizadas com o objetivo de se obter informações necessárias para conhecer seu estado de conservação, permitindo identificar eventuais anomalias físicas.

Todas as barragens foram dotadas de fichas administrativas e técnicas, nas quais se resumem informações desse cunho, assim como, de ficha de inspeção.

Esse diagnóstico permitiu classificar as barragens conforme determinado pela Lei de Segurança das Barragens e estabelecer seu nível de perigo.

3.1. Diagnóstico Técnico- Administrativo.

De posse das informações obtidas, na fase de Análise do Arcabouço Legal, Ambiental e Institucional, foi possível direcionar a busca pelas informações administrativas e ambientais, concentrando os esforços naquelas instituições responsáveis para expedir licença, outorgas, etc.

Durante a visita piloto à área *centro I*, foram consultadas diferentes prefeituras, assim como os cartórios de registro de imóveis, cuja comarca incluía as barragens de interesse. Os resultados dessas pesquisas foram inconsistentes. De fato, não foram encontradas informações relevantes para o projeto.

Particularmente difícil, foi a coleta de documentos que atestassem a propriedade das áreas de interesse. Essas informações, na maioria dos casos, não constam nos arquivos das empresas e, quando existirem, seu grau de conservação é tão precário que impede sua consulta.

Muitas vezes, os poucos documentos encontrados são antigos, e envolvem cessões e doações de Prefeituras às entidades agora responsáveis pela barragem ainda quando as áreas e ocupações no Brasil não eram devidamente registradas, e, os imóveis estavam apenas de posse dos Municípios, sem registro de propriedade.

Quanto à titularidade, as barragens pertencentes ao DNOCS não apresentaram discrepâncias significativas, entretanto foram detectadas incoerências em muitas barragens dos grupos CODEVASF e DNOS.

Das 44 barragens do grupo CODEVASF, apenas onze são de fato de titularidade da CODEVASF (CODEVASF 1,2,10,11,12,13,14,15,16,17,39).

No caso das barragens “DNOS”, muitas passaram a ser operadas por diferentes entidades de direito público ou privado. Vinte delas, passaram a ser de responsabilidade de terceiros ligados ao setor elétrico (DNOS 1,2,3,4,5,6,7,8,9,12,13,14,15,16,17,18,19,21,22,23) e (DNOS 31) do abastecimento urbano. Essas vinte e uma barragens não foram objeto de inspeção técnica.

Dessa forma, apenas 141 barragens foram objeto de inspeção técnica. Todavia, manifestação de indígenas impediu o acesso à barragem Norte (DNOS-51), e detectou-se que a barragem Val de Serra (DNOS-33) estava inundada pelas águas represadas por nova barragem construída a jusante. Com isso, o universo de estudo se reduziu a 139 barragens.

3.2. Classificação Categoria de Risco CRI e Dano Potencial Associado DPA. Matriz de classificação.

A Resolução ANA 236, de 30 de janeiro de 2017, define a Matriz de Classificação, que relaciona o resultado da classificação da barragem quanto à Classificação de Risco - CRI com o do Dano Potencial Associado - DPA. Obtêm-se, dessa relação, quatro classes (Quadro 1), com o objetivo de estabelecer obrigações legais, tais como: a elaboração do Plano de Ação de Emergência (PAE), a periodicidade das Inspeções de Segurança Regular (ISR), as situações em que deve ser realizada obrigatoriamente a Inspeção de Segurança Especial (ISE) e, por fim, a periodicidade da Revisão Periódica de Segurança de Barragem (RPSB).

Quadro 1 - Matriz de Classificação das Barragens

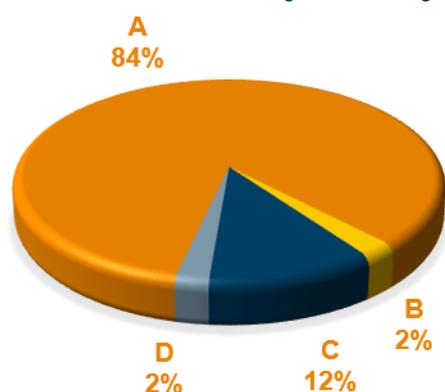
CATEGORIA DE RISCO (CRI)	DANO POTENCIAL ASSOCIADO (DPA)		
	ALTO	MÉDIO	BAIXO
ALTO	A	B	C
MÉDIO	A	C	D
BAIXO	A	D	D

Fonte: Resolução ANA 236/2017

Ao longo dos trabalhos, foram elaboradas fichas individuais das barragens que levaram ao seu enquadramento de acordo com a tabela acima.

Todas as barragens do DNOCS e do extinto DNOS foram inseridas na classe A, enquanto as do grupo "CODEVASF" foram enquadradas conforme Figura 2.

Figura 2 – Barragens por Classe de Risco "CODEVASF".



Classe	Nº barragens
A	37
B	1
C	5
D	1
TOTAL	44

A explicação para o grande número de represas classificadas como 'A' se deve à importância atribuída à possibilidade de perda de vidas humanas (avaliada no DPA) numa eventual ruptura da represa.

A classe não guarda relação direta com a urgência da reabilitação. As classes são utilizadas para diferenciar exigências legais. Por exemplo, numa represa de classe A, deve-se realizar a Revisão Periódica de Segurança de Barragem (RPSB) a cada 5 anos, enquanto para as barragens de classe B, o prazo é de 7 anos; para as de classe C, 10 anos e, finalmente, para as de classe D, 12 anos.

3.3. Diagnóstico estrutural - Nível de Perigo

Inspeções técnicas permitiram classificar as barragens de acordo com seu Nível de Risco, estimado mediante um valor de zero a três, conforme abaixo:

- 0 – Nenhum: a anomalia não compromete a segurança da barragem, mas pode ser entendida como descaso e má conservação.
- 1 – Atenção: não compromete a segurança da barragem no curto prazo, mas deve ser controlada e monitorada ao longo do tempo.

- 2 – Alerta: risco à segurança da barragem, devendo ser tomadas providências para eliminar a anomalia.
- 3 – Emergência: risco de ruptura iminente, situação fora de controle.

O critério adotado para o Nível de Perigo de cada elemento a ser analisado considera, acima de tudo, a segurança da infraestrutura.

Para as barragens “CODEVASF”, observa-se que apenas duas barragens apresentam situação de normalidade, a maioria (33) necessita de monitoramento e nove necessitam de intervenções físicas para que não ofereçam risco à população. A Figura 3 resume a situação das barragens “CODEVASF”.

Figura 3 – Resumo Níveis de Perigo das barragens do grupo “CODEVASF”.



Nível de Perigo	Nº barragens
Normal	2
Atenção	33
Alerta	9
Emergência	0
TOTAL	44

A situação do DNOCS é mais delicada, uma vez que 21 barragens necessitam de intervenção (Alerta) e 37 estão em estado de atenção, conforme resumido na Figura 4.

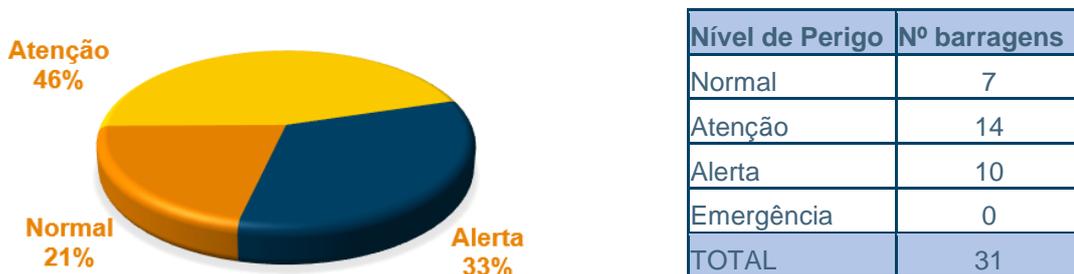
Figura 4 – Resumo Níveis de Perigo das barragens “DNOCS”.



Nível de Perigo	Nº barragens
Normal	4
Atenção	37
Alerta	21
Emergência	0
TOTAL	62

O quadro das barragens que pertenciam ao extinto DNOS é bastante peculiar. De um lado, apesar de apresentar 24 barragens que necessitam de intervenção, as vezes a definição da responsabilidade para a realização dessas obras não é clara e positivada em atos administrativos. Por outro, 26 barragens estão sendo operadas por empresas do setor elétrico ou de abastecimento, sendo assim apenas 31 barragens fazem parte do presente plano de reabilitação. A situação das barragens pertencentes ao DNOS que ainda não foram transferidas por outro empreendedor é resumida na Figura 5.

Figura 5 – Resumo Níveis de Perigo das barragens “DNOS”.



4. PLANO DE REABILITAÇÃO

O plano de reabilitação foi estruturado de forma a abranger três áreas:

- Física e estrutural;
- Jurídica, ambiental e fundiária; e
- Técnico Administrativa.

Das 139 barragens efetivamente vistoriadas, duas não estão em funcionamento, Xanxerê e Itu (DNOS-24 e DNOS-25), e uma terceira, Monte Alegre (CODEVASF-26), está fora de serviço, por isso não foram consideradas na avaliação das ações. Sendo assim, o total de barragens avaliadas é 136, sendo 31 do grupo DNOS, 43 do grupo CODEVASF e 62 do grupo DNOCS.

4.1. Reabilitação física e estrutural

A partir das informações recolhidas durante as visitas de inspeção técnica às barragens do projeto e com base na experiência profissional da equipe, o plano de ação para reabilitação física e estrutural foi dividido em 14 tipologias de intervenção visando a segurança física das barragens.

Além de obras extraordinárias, foram incluídas atividades e intervenções periódicas e recorrentes de manutenção, vigilância e auscultação, que, em grande medida, são as que garantem a segurança das barragens.

As intervenções previstas, seguidas de sua sigla, são:

- Intervenções (obra civil) em vertedouros (VER_CIV);
- Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros (VER_ELEC);
 - Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro (VER_ELEC 1);
 - Intervenção nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro (identificadas pela sigla VER_ELEC 2);
 - Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros (identificada pela sigla VER_ELEC 3).
- Intervenções em estruturas de adução (descarregadores de fundo e tomadas de água) (DES);
 - Em elementos mecânicos, em comportas e tubulações de descarregadores de fundo (DES 1) de fundo e tomadas de água (DES 2);

- Para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água (DES 3);
- Em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado, etc. nas torres das tomadas de água (DES 4).
- Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos (TAL);
 - Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos (TAL 1);
 - Recuperação do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos (TAL 2);
 - Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos (TAL 3);
 - Recuperação do *rip-rap* ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos (TAL 4);
 - Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos (TAL 5).
- Intervenções em paramentos de barragens de concreto (CON);
- Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos (DEF);
- Intervenções para solucionar problemas de percolação em barragens de concreto (PER);
- Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto (DRE);
- Melhoria do sistema de auscultação (AUS);
 - Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação (AUS 1);
 - Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação (AUS 2).
- Intervenções para melhorar os acessos às barragens (ACC);
- Intervenções em eclusas (ECL);
- Trabalhos de manutenção, vigilância (MANT);
 - Manutenção, vigilância e auscultação anual (MANT 1);
 - Manutenção anual de comportas (MANT 2).

O Quadro 2, Quadro 3, e Quadro 4 resumem, por entidade, as intervenções necessárias para a recuperação física e estrutural do sistema de barragens em análise. Na primeira coluna, lê-se a sigla da intervenção prevista, na segunda, o número de barragens que dela necessitam, na terça o valor percentual respeito ao número total de barragens de competência do ente, e por fim seu custo, sendo as de manutenções consideradas em base anual.

O investimento total alcança o valor anual de R\$ 8.516.258,00 em manutenção e R\$ 80.178.137,00, *una tantum*, em intervenções, interessando praticamente todas as barragens estudadas.

Para as barragens do grupo CODEVASF, é previsto um investimento em intervenções de R\$ 6.293.620,00, sendo que a recuperação dos taludes constitui o item de maior peso e que é evidente a necessidade de investir em instrumentos de auscultação para monitorar as barragens.

O Quadro 2 abaixo detalha os custos das intervenções previstas nessas barragens.

Quadro 2 - Intervenções físicas e estruturais nas barragens "CODEVASF"

Intervenções	CODEVASF		
	Nº de barragens	%	Custo – R\$
MANT 1	43	100%	1.327.360,00 /ano
MANT 2	3	7%	57.840,00 /ano
VER_CIV	9	21%	270.000,00
VER_ELEC 1	1	2%	100.000,00
VER_ELEC 2	1	2%	50.000,00
VER_ELEC 3	1	2%	50.000,00
DES 1	16	37%	500.000,00
DES 2	6	14%	80.000,00
DES 3	0	0%	0,00
DES 4	4	9%	60.000,00
TAL 1	19	44%	866.875,00
TAL 2	18	42%	358.800,00
TAL 3	0	0%	0,00
TAL 4	9	21%	1.455.000,00
TAL 5	18	42%	266.500,00
CON	5	12%	90.000,00
DEF	8	19%	250.000,00
PER	6	14%	240.000,00
DRE	2	5%	200.000,00
AUS 1	43	100%	236.908,00
AUS 2	43	100%	1.184.537,00
ACC	4	9%	35.000,00
ECL	0	0%	0,00
Total manutenção			1.385.200,00/ano
Total intervenções			6.293.620,00

Os investimentos nas barragens classificadas como DNOCS são maiores, devido, inclusive, ao seu maior número. O valor significativo, superior aos 50 milhões de reais, necessário para a recuperação dos vertedouros, é praticamente justificado na sua totalidade pelo orçamento da reabilitação do vertedouro da barragem de Jucazinho, que, entretanto, foi anunciada durante os trabalhos desse plano. Assim como para as barragens "CODEVASF", nas barragens "DNOCS" será necessário investir na recuperação dos taludes e na implantação de instrumentos de monitoramento. Ao total é previsto um investimento em intervenções de R\$ 68.269.174,00.

Quadro 3 – Intervenções físicas e estruturais nas barragens “DNOCS”

Intervenções	DNOCS		
	Nº de barragens	%	Custo R\$
MANT 1	62	100%	5.076.043,00/ano
MANT 2	1	2%	283.957,00/ano
VER_CIV	22	35%	51.045.000,00
VER_ELEC 1	1	2%	75.000,00
VER_ELEC 2	1	2%	50.000,00
VER_ELEC 3	1	2%	50.000,00
DES 1	35	56%	2.650.000,00
DES 2	10	16%	170.000,00
DES 3	2	3%	100.000,00
DES 4	28	45%	500.000,00
TAL 1	27	44%	2.491.197,00
TAL 2	16	26%	1.148.100,00
TAL 3	4	6%	200.000,00
TAL 4	17	27%	3.032.663,00
TAL 5	35	56%	2.428.328,00
CON	3	5%	30.000,00
DEF	14	23%	670.000,00
PER	8	13%	370.000,00
DRE	2	3%	195.000,00
AUS 1	62	100%	489.814,00
AUS 2	62	100%	2.449.072,00
ACC	2	3%	25.000,00
ECL	1	2%	100.000,00
Total manutenção			5.360.000,00/ano
Total intervenções			68.269.174,00

Quanto às barragens que pertenciam ao DNOS, cabe em primeiro lugar ressaltar que apenas 31 barragens foram consideradas, conforme explanado no OBJETIVO GERAL DO PLANO.

O valor total dos investimentos é inferior ao dos dois primeiros casos, mas também nesse caso a recuperação dos taludes constitui uma das intervenções mais importantes, seguida por a dos vertedouros e pela instalação de instrumentação de auscultação.

Quadro 4 – Intervenções físicas e estruturais nas barragens “DNOS”

Intervenções	DNOS		
	Nº de barragens	%	Custos - R\$
MANT 1	31	100%	1.550.246,00 /ano
MANT 2	7	23%	220.812,00 /ano
VER_CIV	10	32%	970.000,00
VER_ELEC 1	3	10%	320.000,00
VER_ELEC 2	0	0%	0,00
VER_ELEC 3	1	3%	20.000,00
DES 1	11	35%	710.000,00
DES 2	6	19%	110.000,00
DES 3	2	6%	70.000,00
DES 4	4	13%	50.000,00
TAL 1	2	6%	81.679,00
TAL 2	2	6%	30.000,00
TAL 3	0	0%	0,00
TAL 4	5	16%	1.057.612,00
TAL 5	6	19%	189.420,00
CON	4	13%	40.000,00
DEF	1	3%	200.000,00
PER	5	16%	250.000,00
DRE	5	16%	220.000,00
AUS 1	31	100%	198.605,00
AUS 2	31	100%	993.027,00
ACC	5	16%	55.000,00
ECL	1	3%	50.000,00
Total manutenção			1.771.058,00/ano
Total Intervenções			5.615.343,00

4.2. Reabilitação jurídica, ambiental e fundiária

Para sanar as irregularidades jurídicas, fundiárias e ambientais, divididas em categorias e subcategorias (RP05), foi prevista uma série de atividades, abaixo descritas:

- Categoria 1: Suprir à falta de licenças e autorizações.
 - Subcategoria 1.1: Renovação das licenças/autorização;

- Subcategoria 1.2: Obtenção de licença/autorização.
- Categoria 2: Regularização da Outorga.
 - Subcategoria 2.1: Obtenção da outorga;
 - Subcategoria 2.2: Renovação da outorga;
 - Subcategoria 2.3: Compatibilização da outorga com o uso.
- Categoria 3: Cumprimento do Código Florestal.
 - Subcategoria 3.1: Definição e regularização de Reserva Legal;
 - Subcategoria 3.2: Definição e regularização de Área de Proteção Permanente.
- Categoria 4: Inscrições no Cadastro Ambiental Rural (CAR).
 - Subcategoria 4.1: Averiguação das informações fornecidas e detecção de ocupação irregular nas Áreas de Preservação Permanente (APPs) e Reservas Legais (RLs), caso o imóvel já possua CAR.
 - Subcategoria 4.2: Inscrição no CAR, caso não o possua.
- Categoria 5: Regularizar as interferências com Unidades de Conservação:
 - Subcategoria 5.1: Avaliar a necessidade de anuência por parte do órgão ambiental;
 - Subcategoria 5.2: Compensação ambiental.
- Categoria 6: Interferências com áreas de terra indígena.
 - Subcategoria 6.1: Apresentar documentação na Fundação Nacional do Índio (FUNAI).

As ações (jurídicas, fundiárias e ambientais) e os custos são estabelecidos de acordo com o grau de descumprimento da legislação (RP05). Nos Quadro 5, Quadro 6 e Quadro 7 são apresentadas as barragens que estão em cada subcategoria.

Quadro 5 – Intervenções jurídicas, ambientais e fundiárias: “CODEVASF”

Intervenções	Nº de barragens	%
Subcategoria 1.1	10	23
Subcategoria 1.2	31	72
Subcategoria 2.1	32	74
Subcategoria 2.2	11	26
Subcategoria 2.3	0	0
Subcategoria 3.1	1	2
Subcategoria 3.2	43	100
Subcategoria 4.1	1	2
Subcategoria 4.2	42	98
Subcategoria 5.1	3	7
Subcategoria 5.2	9	21
Subcategoria 6.1	9	21

Quadro 6 – intervenções jurídicas, ambientais e fundiárias: “DNOCS”

Intervenções	Nº de barragens	%
Subcategoria 1.1	3	5
Subcategoria 1.2	59	95
Subcategoria 2.1	26	42
Subcategoria 2.2	36	58
Subcategoria 2.3	0	0
Subcategoria 3.1	0	0
Subcategoria 3.2	58	94
Subcategoria 4.1	0	0
Subcategoria 4.2	62	100
Subcategoria 5.1	1	2
Subcategoria 5.2	13	21
Subcategoria 6.1	4	6

Quadro 7 – intervenções jurídicas, ambientais e fundiárias: “DNOS”

Intervenções	Nº de barragens	%
Subcategoria 1.1	4	13
Subcategoria 1.2	28	90
Subcategoria 2.1	25	81
Subcategoria 2.2	9	29
Subcategoria 2.3	0	0
Subcategoria 3.1	0	0
Subcategoria 3.2	0	0
Subcategoria 4.1	0	0
Subcategoria 4.2	31	100
Subcategoria 5.1	1	3
Subcategoria 5.2	18	58
Subcategoria 6.1	5	16

Todos os estudos e atividades necessárias para a regularização da barragem foram englobados no Plano de Ações para a Reabilitação Jurídica, Ambiental e Fundiária (PJAF), cujo custo foi estimado, conforme parágrafo a seguir.

Dependendo do grau de cumprimento de acordo com a legislação nas categorias listadas, as barragens foram divididas em três grupos, com custos fixos de cem, duzentos e trezentos mil reais. Esse custo estimado deverá ser destinado a estudos mais aprofundados para que se alcance a reabilitação jurídica, fundiária e ambiental.

Quadro 8 - Custo das intervenções jurídicas, ambientais e fundiárias PJAF: TOTAL

Titularidade	Nº de barragens com PJAF	%	Custos - R\$
CODEVASF	43 ¹	100	11.700.000,00
DNOCS	62	100	13.600.000,00
DNOS	31	100	7.800.000,00

4.3. Reabilitação Técnico-Administrativa

4.3.1. Transferência da titularidade ou da operação das barragens

A partir do diagnóstico da situação das barragens objeto dos estudos para o PLANERB foram detectadas algumas irregularidades, conforme consta no RP05.

Nas 56 barragens, outrora administradas pelo DNOS, constatou-se que a situação variava de barragem para barragem, sendo que a propriedade de diversas delas não pôde ser identificada. Também, constatou-se que muitas barragens da CODEVASF, de fato não pertence a essa entidade.

De acordo com as informações disponíveis até o momento, a maioria dessas barragens são operadas, em muitos casos, por entidades desenvolvedoras de serviços de gestão da água e que dispõem de recursos para manter as barragens em bom estado de conservação e segurança.

Uma vez que lei prevê como responsável da barragem aquele que “explora a barragem para uso próprio ou da coletividade”.

Assim, caso realmente não se encontre documento que positivie a responsabilidade e titularidade da barragem, com a finalidade de buscar a regularização imobiliária dessas barragens e compatibilizar sua operação ao regime jurídico previsto na PNSB sobre a responsabilidade do Empreendedor pela segurança das barragens, foi prevista uma atividade para a cessão formal da eventual propriedade dessas barragens.

Para essas barragens com titularidade não definida claramente, foi previsto o valor fixo de R\$ 50.000,00 para custear essas ações do processo de transferência da propriedade ou operação, utilizando-se a sigla REG. Considerou-se conveniente prever esse valor para todas as barragens do DNOS, independentemente do seu uso, operador ou responsável pela sua segurança e trinta e dois da CODEVASF, conforme o Quadro 9.

Quadro 9 - -- Custo das intervenções para transferência da titularidade ou da operação das barragens REG: TOTAL

Titularidade	Nº de barragens com REG	%	Custos - R\$
CODEVASF	32 ²	74	1.600.000,00
DNOCS	0		-
DNOS	31	100	1.550.000,00

¹ Sem considerar a barragem de Monte Alegre CODEVASF-26 fora de serviço

² Sem considerar a barragem de Monte Alegre CODEVASF-26 fora de serviço

4.3.2. *Elaboração dos Planos de segurança de barragens (PSB)*

O Plano de Segurança de Barragens (PSB) tem como objetivo, dentre outros, reunir todas as informações, os procedimentos e as metodologias a serem adotados para dar suporte às atividades de segurança das barragens e de estruturas associadas, em atendimento à Lei 12.334, de 20 de setembro de 2010. O PSB é um instrumento da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB) e cabe ao empreendedor elaborá-lo.

De acordo com a Resolução 236/2017 da ANA, Anexo II, a informação disponível deve ser organizada da seguinte maneira:

- Volume I: Informações Gerais;
- Volume II: Documentação Técnica do Empreendimento;
- Volume III: Planos e Procedimentos;
- Volume IV: Registros e Controles;
- Volume V: Revisão Periódica de Segurança da Barragem;
- Volume VI: Plano de Ação de Emergência.

Para a redação dos documentos ou a execução das tarefas pendentes, analisa-se sua importância, propõe-se uma linha de trabalho e, com base na experiência profissional da equipe do projeto, estimaram-se seus custos. Compartmentou-se o plano de ação para completar o PSB de cada barragem em sete tipos de atividades:

- Estudo hidrológico detalhado (HID);
- Manual de operação, manutenção e inspeção (ROP);
- Elaboração e aprovação do Plano de Ação Emergencial (PAE1);
- Implementação do Plano de Ação Emergencial (PAE2);
- Revisão Periódica Segurança de Barragem (RPSB);
- Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade (GEOT);
- Levantamento topográfico simplificado da barragem e estruturas anexas (TOPO);

Para as barragens de responsabilidade “CODEVASF”, é previsto um investimento conforme Quadro 10, sendo que a maioria dos recursos é destinada à elaboração do PAE e à atualização dos estudos hidrológicos.

Quadro 10 – Atividades para completar o PSB nas barragens “CODEVASF”

CODEVASF			
Atividade	Nº de barragens	Porcentagem do total de barragens	Custos - R\$
HID	43	100%	1.850.000,00
ROP	43	100%	820.000,00
PAE 1	36	84%	1.440.000,00
PAE 2	43	100%	3.390.000,00
RPSB	43	100%	1.348.420,00
GEOT	43	100%	703.420,00
TOPO	43	100%	229.605,00
Total	43	100%	9.781.445,00

Os valores envolvendo as barragens “DNOCS” são mais ingentes. Particularmente importante é o investimento necessário para elaborar e implementar o PAE. Os detalhes do investimento previsto estão reproduzidos no Quadro 11.

Quadro 11 – Atividades para completar o PSB nas barragens “DNOCS”

DNOCS			
Atividade	Nº de barragens	Porcentagem do total de barragens	Custos - R\$
HID	60	97%	3.450.000,00
ROP	61	98%	1.785.000,00
PAE 1	62	100%	2.480.000,00
PAE 2	62	100%	18.950.000,00
RPSB	62	100%	2.339.505,00
GEOT	62	100%	1.409.505,00
TOPO	62	100%	429.877,00
Total	62	100%	30.843.887,00

Também para as barragens que pertenciam ao extinto DNOS, a maioria dos recursos serão destinados ao PAE. O detalhamento do investimento previsto por essas barragens está reproduzido no Quadro 12.

Quadro 12 – Atividades para completar o PSB nas barragens “DNOS”

Atividade	DNOS		
	Nº de barragens	Porcentagem do total de barragens	Custos - R\$
HID	31	100%	1.300.000,00
ROP	29	94%	815.000,00
PAE 1	31	100%	1.240.000,00
PAE 2	30	97%	8.920.000,00
RPSB	31	100%	1.046.281,00
GEOT	31	100%	581.281,00
TOPO	31	100%	184.070,00
Total	31	100%	14.086.632,00

4.4. Custo total

Para a recuperação de todas as 139 barragens, estima-se serem necessários R\$ 171.140.101,00 e R\$ 8.516.258,00 de manutenção anual, conforme demonstrado no Quadro 13.

Quadro 13 – Custo total das atividades para a recuperação das 139 barragens

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 7.953.649,00
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	R\$/ano 562.609,00
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	R\$ 52.285.000,00
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	R\$ 495.000,00
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	R\$ 100.000,00
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	R\$ 120.000,00
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 3.860.000,00
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	R\$ 360.000,00
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	R\$ 170.000,00
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 610.000,00
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 3.439.751,00
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 1.536.900,00
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	R\$ 200.000,00
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 5.545.275,00
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 2.884.248,00
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	R\$ 160.000,00
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	R\$ 1.120.000,00
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	R\$ 860.000,00
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	R\$ 615.000,00
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 925.327,00
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 4.626.636,00
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	R\$ 115.000,00
Intervenções em eclusas		ECL	R\$ 150.000,00
Total manutenção			R\$/ano 8.516.258,00
Total Intervenções			R\$ 80.178.137,00
AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA		CÓDIGO	Custo

Relatório Final

	IPRESAS	
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 33.100.000,00

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 3.150.000,00

AÇÕES DO PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 6.600.000,00	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 3.420.000,00	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 5.160.000,00
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 31.260.000,00
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 4.734.206,00	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 2.694.206,00	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 843.552,00	
Total Intervenções		R\$ 54.711.964,00	

5. PRIORIZAÇÃO DAS AÇÕES

5.1. Introdução

Tão importante quanto definir e avaliar as intervenções e ações que constituirão o PLANERB, é estabelecer sua ordem de execução.

No capítulo 3.1 foi descrito como as barragens foram classificadas de acordo com a norma vigente (CRlxDPA). Todavia essa classificação não permite a definição da ordem das ações, devido ao fato de praticamente acomodar todas as barragens na mesma classe de risco.

Visando uma classificação mais gerencial, foi idealizado o Índice de Risco – IR, baseado num CRlxDPA modificado.

O IR é utilizado para a priorização das ações em função de diferentes critérios, entre os quais o da eficiência.

O algoritmo de cálculo pode ser executado por meio de programa computacional, quando as informações (ação e custo) forem devidamente fornecidas e organizadas.

Uma vez organizadas tais informações, essas constituem os inputs do programa de gestão da operação de barragens, *iPresas PLANERB*, desenvolvido especificamente para este projeto com o objetivo de priorizar os investimentos para reduzir o risco total do sistema de barragens, conforme detalhado na seção 5 do RP04.

5.2. Organização das informações

Para cada barragem, as ações a serem desenvolvidas e seus custos foram reunidas numa ficha cadastral, conforme Figura 6. Essas fichas estão incluídas no Apêndice 01. Fichas estimativa de custos para cada barragem”.

Figura 6 – Modelo de ficha técnica de avaliação do custo da intervenção na barragem

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União			
AÇÕES PARA REABILITAÇÃO			
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB			
Cód. PLANERB: Barragem: Empreendedor:			
AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)			
MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			
REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	
Intervenções em eclusas		ECL	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			
AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	
PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)			
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Estudo hidrologico/hidraulico das estruturas de descarga		HID	
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			

Como visto anteriormente, as ações necessárias foram determinadas ao longo das atividades do projeto, notadamente as atividades de levantamento dos acervos administrativos e técnico, assim com as inspeções técnicas.

Os custos para os investimentos foram estimados de forma parametrizada, para que seja possível inserir essa variável no algoritmo de cálculo adotado para priorizar as intervenções.

Por ser necessário introduzir, via upload, toda a documentação da barragem, além de permitir priorizar as intervenções de reabilitação de barragens, o software *iPresas PLANERB* funciona como base de dados do próprio projeto, armazenando ordenadamente todos os documentos encontrados e gerados ao longo do projeto.

5.3. A ferramenta *iPresas - Planerb*

O software *iPresas PLANERB* é a ferramenta de gestão de priorização de intervenções baseada em risco desenvolvida com exclusividade para o PLANERB e espera-se possa constituir a base para a gestão da operação de barragens (Atividade 3.2 do TdR).

Um dos objetivos do software *iPresas PLANERB* é, dado um conjunto de medidas de redução de risco (intervenções e ações), ordenar sua sequência de implementação ideal, ou seja, em que ordem as medidas devem ser implementadas para reduzir o risco global do sistema de barragens de forma rápida, eficiente.

O programa prioriza as medidas que mais reduzem os riscos com o menor custo estimado.

Para esse fim foi idealizado o Índice de Risco - IR calculado pela seguinte fórmula (ver RP04):

$$IR = CRI^* \times DPA^*$$

Onde, a Categoria de Risco Modificado (CRI*) e o Dano Potencial Associado Modificado (DPA*) são os índices modificados respeito àqueles estabelecidos pela lei, conforme amplamente tratado no RP04.

Os valores do índice diminuem conforme a implementação das medidas previstas.

Em total, são propostas 1798 medidas. Essas medidas podem ser priorizadas seguindo diferentes critérios, entre os quais o de eficiência.

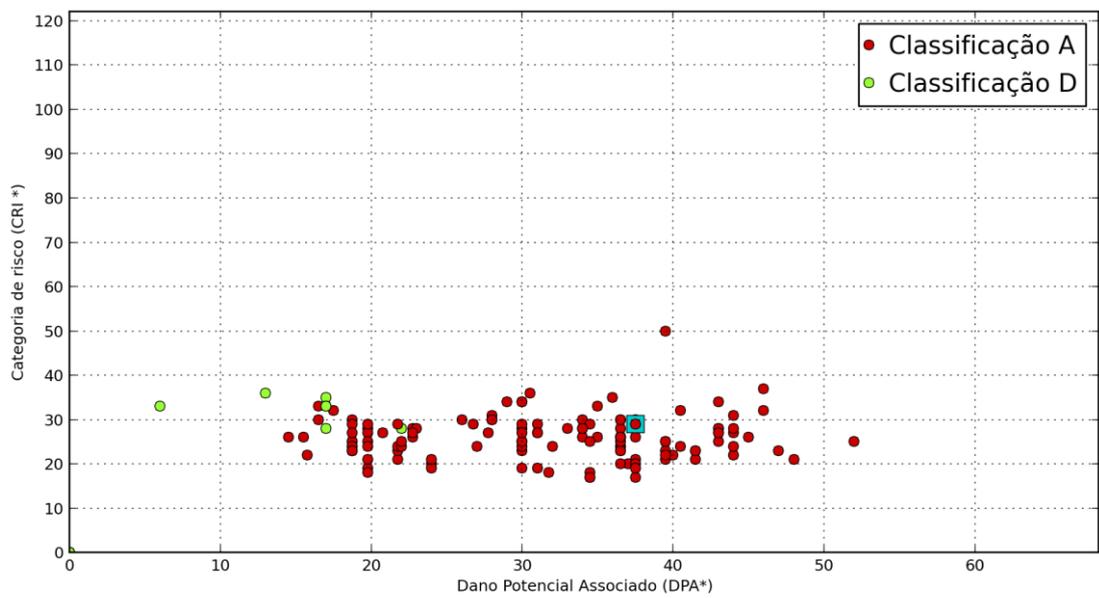
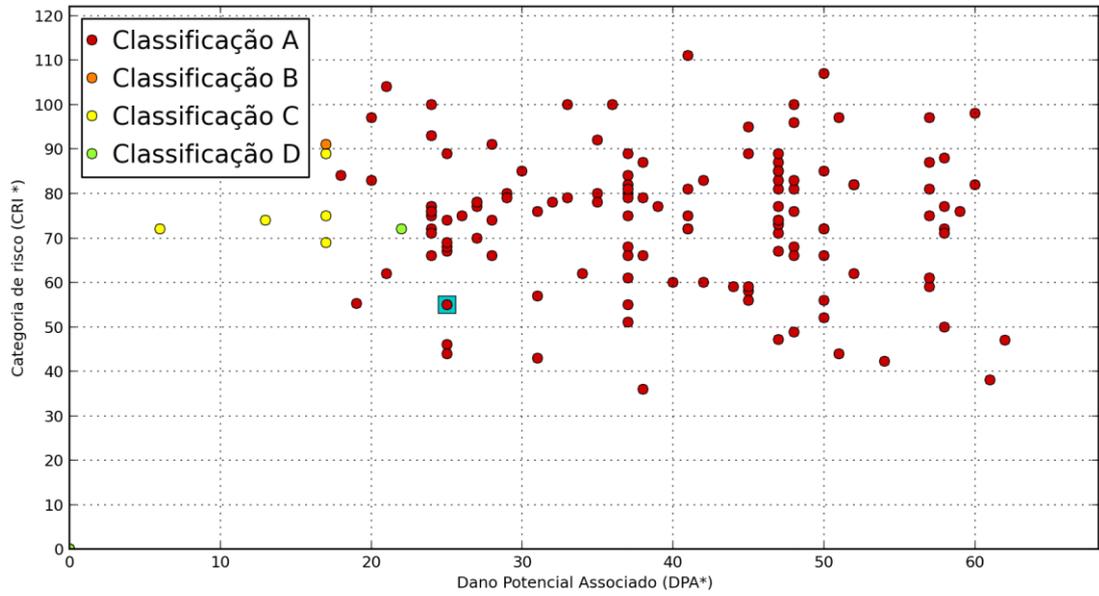
Em resumo, o programa *iPresas PLANERB* otimiza a aplicação de recursos nas ações a serem implementadas para maximizar a redução do risco do sistema de barragens.

Dessa forma, em vez de se obter uma priorização estática, propõe-se um sistema dinâmico que permite definir as ações em função da contingência, sempre visando a atuação da Administração Pública de forma eficiente e eficaz.

De fato, depois de implementadas todas as medidas, a segurança de todas as barragens melhoraria consideravelmente, reduzindo os índices de risco obtidos, especialmente o índice CRI relacionado ao status das barragens.

Isso é evidenciado graficamente, observando os pontos (cada um deles representa uma barragem), que se deslocam para a parte inferior do gráfico, após a implementação das medidas (Figura 7).

Figura 7 – CRI* e DPA* de todas as barragens na situação atual e após a implementação de todas as medidas propostas



Apêndice 01. Fichas estimativa de custos para cada barragem

Nº PLANERB	Barragem
CODEVASF-01	Bico da Pedra
CODEVASF-02	São Gregório
CODEVASF-03	Itacarambi
CODEVASF-04	São Domingos
CODEVASF-05	Pedro Ju
CODEVASF-06	Canabrava
CODEVASF-07	Gameleira
CODEVASF-08	Lajes
CODEVASF-09	Mocambinho
CODEVASF-10	Mirrorós
CODEVASF-11	Cova da Mandioca
CODEVASF-12	Estreito
CODEVASF-13	Ceraíma
CODEVASF-14	São Desidério
CODEVASF-15	Zabumbão
CODEVASF-16	Poço do Magro
CODEVASF-17	Macaúbas
CODEVASF-18	Baixão do Cecilio
CODEVASF-19	Poções
CODEVASF-20	Poço da Pedra
CODEVASF-21	Caatinga do Moura
CODEVASF-22	Taquarandi
CODEVASF-23	Cachimbo
CODEVASF-24	Caiçara
CODEVASF-25	Pereiro
CODEVASF-27	Riacho da Porta
CODEVASF-28	Juá I
CODEVASF-29	Barra Franca
CODEVASF-30	Camará
CODEVASF-31	Bom Jardim
CODEVASF-32	São José da Tapera
CODEVASF-33	Bom Viver
CODEVASF-34	Riacho dos Cavalos
CODEVASF-35	Riacho Pequeno
CODEVASF-36	Murici
CODEVASF-37	Angico
CODEVASF-38	Comporta
CODEVASF-39	Boacica
CODEVASF-40	Mercado Grande
CODEVASF-41	Mercado dos Pereiras
CODEVASF-42	Marrecas
CODEVASF-43	Caraíbas
CODEVASF-44	Emparedado



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB:	CODEVASF-01	
Barragem:	Bico da Pedra	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 50.800
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 50.800

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 20.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 2.500
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 6.444
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 32.219
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 61.163	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 200.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	Sem defeito

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 75.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 25.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 33.850	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 18.850	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.963	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 598.663	



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-02
Barragem: São Gregório



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 35.680
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 35.680

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	R\$ 20.000	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 20.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 10.000
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 48.000
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.735
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 28.675
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 132.410	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	Sem defeito

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 31.960	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 16.960	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.490	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 164.410	



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-03
Barragem: Itacarambi



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 21.920
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 21.920

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	R\$ 20.000	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 10.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 1.000
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 12.000
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.090
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.450
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 73.540	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 200.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 50.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.240	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.240	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.060	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 355.540	



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB:	CODEVASF-04	
Barragem:	São Domingos	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.640
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.640

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 10.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 10.000
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 48.000
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 350.000
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.030
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.150
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	R\$ 5.000	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 453.180	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 100.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.080	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.080	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.020	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 330.180	



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-05
Barragem: Pedro Ju



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 22.240
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 22.240

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	R\$ 10.000
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 10.000
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 48.000
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 550.000
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 2.000
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.105
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.525
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 650.630	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 100.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.280	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.280	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.070	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 160.630	



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-06
Barragem: Canabrava



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 50.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 20.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 100.000
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 36.000
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 125.000
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 5.000
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	R\$ 20.000	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 386.000	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 100.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 330.000	

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB:	CODEVASF-07	
Barragem:	Gameleira	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 20.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	R\$ 20.000	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	R\$ 100.000	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 170.000	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 200.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	Sem defeito
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 120.000	



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-08
Barragem: Lajes



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	VER_ELEC 1	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 3	Sem defeito
Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	DES 1	R\$ 20.000
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	DES 2	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	TAL 1	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 6.000
Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 2.500
Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	CON	Sem defeito
Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	PER	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DRE	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação	AUS 1	R\$ 5.000
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	AUS 2	R\$ 25.000
Melhoria do sistema de auscultação	ACC	R\$ 5.000
Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	ECL	Sem defeito
Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação		
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		
Intervenções em eclusas		
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 63.500

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 200.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000
Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Implementação do Plano de Ação de Emergência	RPSB	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	GEOT	R\$ 15.000
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	TOPO	R\$ 5.000
Levantamento geométrico (topografia)		
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 160.000



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB:	CODEVASF-09	
Barragem:	Mocambinho	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	R\$ 20.000	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 20.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 5.000
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 36.000
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 250.000
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 5.000
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	R\$ 5.000	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 371.000	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 100.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 160.000	



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-10
Barragem: Mirorós



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 75.680
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	R\$/ano 37.840
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 113.520

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 7.610
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 38.050
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 45.660	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 200.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	Sem defeito

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 75.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 50.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 36.960	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 21.960	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 6.740	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 430.660	



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB:	CODEVASF-11	
Barragem:	Cova da Mandioca	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 39.021
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 39.021

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	R\$ 20.000	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	R\$ 100.000	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.892
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 29.458
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 155.350	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	Sem defeito

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 50.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 32.378	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 17.378	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.594	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 360.350	



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB:	CODEVASF-12	
Barragem:	Estreito	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 84.298
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 84.298

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 20.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	R\$ 10.000
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 50.000
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 5.000
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	R\$ 20.000	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 8.014
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 40.070
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 153.084	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	Sem defeito

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 75.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 38.037	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 23.037	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 7.009	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 228.084	



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-13
Barragem: Ceraíma



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 53.728
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 53.728

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 50.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 10.000
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 20.000
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	R\$ 20.000	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 6.581
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 32.905
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 139.486	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 100.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	Sem defeito

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 50.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 34.216	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 19.216	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 6.054	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 564.486	



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-14
Barragem: São Desidério



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	R\$/ano 10.000
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 30.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 30.000	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 200.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	Sem defeito

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 75.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 25.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 390.000	



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-15
Barragem: Zabumbão



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 74.720
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 74.720

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 7.565
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 37.825
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 45.390	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 200.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	Sem defeito

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 50.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 25.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 36.840	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 21.840	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 6.710	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 380.390	



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-16
Barragem: Poço do Magro



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 42.790
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 42.790

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 20.000
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	R\$ 20.000	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 6.068
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 30.342
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 76.410	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	Sem defeito

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 50.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 32.849	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 17.849	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.712	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 191.410	



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-17
Barragem: Macaúbas



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 33.184
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 33.184

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	VER_ELEC 1	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 3	Sem defeito
Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	DES 1	R\$ 50.000
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	DES 2	R\$ 10.000
Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	TAL 1	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 30.000
Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	CON	Sem defeito
Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	PER	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DRE	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação	AUS 1	R\$ 5.618
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	AUS 2	R\$ 28.090
Melhoria do sistema de auscultação	ACC	Sem defeito
Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	ECL	Sem defeito
Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação		
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		
Intervenções em eclusas		
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 123.708

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	CÓDIGO IPRESAS	Custo
	PJAF	R\$ 200.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

Ações para regularização da propriedade	CÓDIGO IPRESAS	Custo
	REG	Sem defeito

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 50.000
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000
Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Implementação do Plano de Ação de Emergência	RPSB	R\$ 31.648
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	GEOT	R\$ 16.648
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	TOPO	R\$ 5.412
Levantamento geométrico (topografia)		
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 188.708



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-18
Barragem: Baixão do Cecílio



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 3.000
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 33.000	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	CÓDIGO IPRESAS	Custo
	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

Ações para regularização da propriedade	CÓDIGO IPRESAS	Custo
	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	Sem defeito
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 120.000	



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-19
Barragem: Poções



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	R\$ 20.000
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	VER_ELEC 1	Sem defeito
	VER_ELEC 2	Sem defeito
	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	DES 1	Sem defeito
	DES 2	Sem defeito
	DES 3	Sem defeito
	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	TAL 2	Sem defeito
	TAL 3	Sem defeito
	TAL 4	Sem defeito
	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	R\$ 10.000
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 60.000

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000
Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 210.000



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-20
Barragem: Poço da Pedra



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 21.168
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 21.168

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 40.000
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 3.000
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.055
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.274
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 73.329	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	CÓDIGO IPRESAS	Custo
	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

Ações para regularização da propriedade	CÓDIGO IPRESAS	Custo
	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 75.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.146	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.146	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.037	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 210.329	



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-21
Barragem: Caatinga do Moura



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 20.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 4.000
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 54.000	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 100.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 160.000	

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB:	CODEVASF-22	
Barragem:	Taquarandi	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 25.000
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 30.000
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 85.000	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 100.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 160.000	



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-23
Barragem: Cachimbo



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 62.936
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 62.936

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	R\$ 50.000	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	R\$ 50.000	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 7.013
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 35.063
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 142.076	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	CÓDIGO IPRESAS	Custo
	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

Ações para regularização da propriedade	CÓDIGO IPRESAS	Custo
	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 50.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 35.367	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 20.367	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 6.342	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 197.076	



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-24
Barragem: Caiçara



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 27.658
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 27.658

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 50.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 100.000
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 6.000
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 100.000
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.359
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 26.795
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 288.154	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 25.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.957	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.957	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.239	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 172.154	



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-25
Barragem: Pereiro



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 36.856
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 36.856

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	R\$ 20.000	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 20.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.790
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 28.951
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 74.741	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	CÓDIGO IPRESAS	Custo
	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

Ações para regularização da propriedade	CÓDIGO IPRESAS	Custo
	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 75.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 25.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 32.107	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 17.107	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.527	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 224.741	



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-27
Barragem: Riacho da Porta



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 47.453
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 47.453

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	VER_ELEC 1	Sem defeito
	VER_ELEC 2	Sem defeito
	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	DES 1	Sem defeito
	DES 2	Sem defeito
	DES 3	Sem defeito
	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 10.000
	TAL 2	R\$ 3.000
	TAL 3	Sem defeito
	TAL 4	Sem defeito
	TAL 5	R\$ 50.000
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	R\$ 20.000
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 6.287
	AUS 2	R\$ 31.434
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 120.721

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000
Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 33.432
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 18.432
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.858
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 167.721



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-28
Barragem: Juá I



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	R\$ 50.000	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 50.000
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 6.000
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 20.000
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 156.000	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 160.000	

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-29
Barragem: Barra Franca



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 40.000
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 7.200
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	R\$ 50.000	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 127.200	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 50.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 355.000	



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB:	CODEVASF-30	
Barragem:	Camará	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 24.754
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
Manutenção anual de comportas		
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 24.754

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	VER_ELEC 1	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 3	Sem defeito
Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	DES 1	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	DES 2	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	TAL 1	Sem defeito
Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	TAL 2	R\$ 6.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 7.500
Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	CON	Sem defeito
Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito
Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	PER	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	DRE	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	AUS 1	R\$ 5.223
Intervenções para solucionar problemas de percolação	AUS 2	R\$ 26.114
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	ACC	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	ECL	Sem defeito
Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação		
Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação		
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		
Intervenções em eclusas		
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 44.837

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)		
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000
Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Implementação do Plano de Ação de Emergência	RPSB	R\$ 30.594
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	GEOT	R\$ 15.594
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	TOPO	R\$ 5.149
Levantamento geométrico (topografia)		
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 211.337



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-31
Barragem: Bom Jardim



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 30.000	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 50.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 25.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	Sem defeito
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 155.000	

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-32
Barragem: São José da Tapera



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	R\$ 20.000	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 50.000
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 18.000
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 12.500
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	R\$ 20.000	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 150.500	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 160.000	



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-33
Barragem: Bom Viver



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 32.154
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 32.154

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	VER_ELEC 1	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 3	Sem defeito
Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	DES 1	R\$ 20.000
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	DES 2	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	TAL 1	R\$ 250.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 24.000
Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 15.000
Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	CON	Sem defeito
Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	DEF	R\$ 50.000
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	PER	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DRE	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação	AUS 1	R\$ 5.570
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	AUS 2	R\$ 27.849
Melhoria do sistema de auscultação	ACC	Sem defeito
Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	ECL	Sem defeito
Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação		
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		
Intervenções em eclusas		
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 392.418

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	CÓDIGO IPRESAS	Custo
	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

Ações para regularização da propriedade	CÓDIGO IPRESAS	Custo
	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	PAE 1	Sem defeito
Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Implementação do Plano de Ação de Emergência	RPSB	R\$ 31.519
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	GEOT	R\$ 16.519
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	TOPO	R\$ 5.380
Levantamento geométrico (topografia)		
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 133.418



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-34
Barragem: Riacho dos Cavalos



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 20.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 40.000
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 20.000
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 110.000	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 25.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	Sem defeito
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 130.000	



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-35
Barragem: Riacho Pequeno



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 20.000
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 38.400
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 10.000
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	R\$ 20.000	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 118.400	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	CÓDIGO IPRESAS	Custo
	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

Ações para regularização da propriedade	CÓDIGO IPRESAS	Custo
	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 160.000	



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-36
Barragem: Murici



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 30.000	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 160.000	



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-37
Barragem: Angico



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	R\$ 50.000	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 100.000
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 12.000
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 7.500
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	R\$ 20.000	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 219.500	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	CÓDIGO IPRESAS	Custo
	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

Ações para regularização da propriedade	CÓDIGO IPRESAS	Custo
	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 25.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	Sem defeito
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 130.000	

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-38
Barragem: Comporta



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	R\$/ano 10.000
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 30.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	R\$ 100.000
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	R\$ 50.000
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	R\$ 50.000
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	R\$ 20.000	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	R\$ 50.000	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 300.000	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 50.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 185.000	



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB:	CODEVASF-39	
Barragem:	Boacica	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 59.680
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 59.680

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 50.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	R\$ 20.000
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 10.875
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	R\$ 50.000	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 6.860
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 34.300
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 172.035	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 200.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	Sem defeito

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 50.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 25.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 34.960	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 19.960	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 6.240	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 206.160	

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB:	CODEVASF-40	
Barragem:	Marcado Grande	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 50.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	R\$ 20.000
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	R\$ 50.000	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 150.000	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 200.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 25.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 170.000	



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-41
Barragem: Marcado dos Pereiras



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 30.000	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 200.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 25.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 170.000	



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-42
Barragem: Marrecas



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	VER_ELEC 1	Sem defeito
	VER_ELEC 2	Sem defeito
	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	DES 1	R\$ 20.000
	DES 2	R\$ 10.000
	DES 3	Sem defeito
	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 10.000
	TAL 2	R\$ 1.200
	TAL 3	Sem defeito
	TAL 4	Sem defeito
	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 71.200

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 200.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 50.000
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	PAE 1	Sem defeito
	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 155.000



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-43
Barragem: Caraíbas



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 30.000	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 200.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 75.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 25.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 220.000	



PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: CODEVASF-44
Barragem: Emparedado



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	R\$ 20.000	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	R\$ 50.000	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 100.000	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 200.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 50.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 185.000	

Nº PLANERB	Barragem
DNOCs-01	Anagé
DNOCs-02	Cocorobó
DNOCs-03	Jacurici - Rômulo Campos
DNOCs-04	Brumado - Engº Luís Vieira
DNOCs-05	Araci
DNOCs-06	Riacho do Paulo
DNOCs-07	Truvisco
DNOCs-08	Tremedal
DNOCs-09	Pinhões
DNOCs-10	Sohen
DNOCs-11	Adustina
DNOCs-12	Serrote
DNOCs-13	Jucazinho
DNOCs-14	Serrinha
DNOCs-15	Saco II
DNOCs-16	Rosário
DNOCs-17	Custódia
DNOCs-18	Cachoeira II
DNOCs-19	Arcoverde
DNOCs-20	Boa Vista
DNOCs-21	Jaramataia
DNOCs-22	Santa Inês
DNOCs-23	Jatobá I
DNOCs-24	Escondido
DNOCs-25	São Mamede
DNOCs-26	Poço Branco
DNOCs-27	Itans
DNOCs-28	Mendobim
DNOCs-29	Marechal Dutra
DNOCs-30	Trairi
DNOCs-31	Japi II
DNOCs-32	Caldeirão de Parelhas
DNOCs-33	Araras - Paulo Sarasate
DNOCs-34	Pedras Brancas
DNOCs-35	Pereira de Miranda - Pentecoste
DNOCs-36	General Sampaio
DNOCs-37	Taquara
DNOCs-38	Trussu
DNOCs-39	Edson Queiroz - Serrote
DNOCs-40	Caxitoré
DNOCs-41	Pompeu Sobrinho - Choró
DNOCs-42	Cedro
DNOCs-43	A F Antero - Fogareiro
DNOCs-44	Ayres de Sousa - Jaibaras
DNOCs-45	Patu
DNOCs-46	Riacho do Sangue
DNOCs-47	Quixeramobim
DNOCs-48	Acaraú Mirim
DNOCs-49	Várzea do Boi
DNOCs-50	Forquilha
DNOCs-51	Serafim Dias
DNOCs-52	Manoel Balbino
DNOCs-53	Frios
DNOCs-54	Realejo
DNOCs-55	Favelas
DNOCs-56	Thomaz Osterne
DNOCs-57	Santo Antonio de Aracatiaçu
DNOCs-58	Trici
DNOCs-59	Flores
DNOCs-60	Piaus
DNOCs-61	Caldeirão
DNOCs-62	Pericumã

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-01
Barragem: Anagé



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 260.800
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 260.800

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 400.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 20.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 360.000
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 280.875
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 561.750
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	R\$ 50.000
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 16.288
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 81.438
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 1.770.350

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 300.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)			CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)				
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga			HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção			ROP	R\$ 50.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência		PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência		PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)			RPSB	R\$ 60.100
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem			GEOT	R\$ 45.100
Levantamento geométrico (topografia)			TOPO	R\$ 12.525
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)				R\$ 682.725

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-02
Barragem: Cocorobó



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 72.930
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 72.930

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 400.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 673.141
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 308.640
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 673.141
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	R\$ 50.000
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 7.481
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 37.405
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 2.149.808

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 300.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 50.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 36.616
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 21.616
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 6.654
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 429.886

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-03
Barragem: Jacurici - Rômulo Campos



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 150.189
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 150.189

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 400.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 10.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 45.684
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 137.052
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	R\$ 50.000
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 11.103
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 55.513
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 709.352

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 300.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 50.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 46.274
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 31.274
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 9.068
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 451.616

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-04
Barragem: Brumado - Engº Luís Vieira



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 164.560
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 164.560

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 200.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	R\$ 20.000
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 20.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 62.719
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 156.797
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 660.563
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	R\$ 50.000
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	R\$ 50.000
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 11.776
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 58.881
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 1.290.736

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 300.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 50.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 50.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 48.070
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 33.070
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 9.518
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 630.658

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-05
Barragem: Araci



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 97.905
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 97.905

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	R\$ 50.000
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 50.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 20.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 58.691
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 64.260
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 146.727
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	R\$ 50.000
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	R\$ 50.000
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 8.652
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 43.259
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 541.589

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 200.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 50.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 39.738
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 24.738
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 7.435
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 636.911

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-06
Barragem: Riacho do Paulo



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 173.792
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 173.792

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 50.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	R\$ 20.000
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 20.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 132.650
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 132.650
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 12.209
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 61.045
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 428.554

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 200.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 50.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 49.224
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 34.224
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 9.806
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 658.254

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-07
Barragem: Truvisco



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 43.283
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 43.283

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 50.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	R\$ 20.000
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 24.552
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 30.690
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 6.091
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 30.457
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 161.790

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 200.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 50.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 50.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 32.910
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 17.910
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.728
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 596.548

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-08
Barragem: Tremedal



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 46.394
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 46.394

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	R\$ 400.000
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 50.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	R\$ 20.000
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 20.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 13.248
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 66.240
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	R\$ 50.000
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 6.237
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 31.186
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 656.911

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 100.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)			
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 50.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 50.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 33.299
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 18.299
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.825
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 597.423

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-09
Barragem: Pinhões



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 59.206
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 59.206

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 20.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 500.000
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 2.500
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	R\$ 200.000
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 6.838
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 34.189
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 763.527

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 300.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 15.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 34.901
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 19.901
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 6.225
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 391.027

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-10
Barragem: Sohen



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 20.000
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 20.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 10.000
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 5.000
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	R\$ 50.000
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 115.000

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 300.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 50.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 15.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 30.000
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 15.000
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.000
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 355.000

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-11
Barragem: Adustina



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 48.288
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 48.288

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 50.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	R\$ 20.000
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 17.300
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 1.211.000
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 43.250
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	R\$ 50.000
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 6.326
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 31.630
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 1.429.506

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 100.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 50.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 50.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 33.536
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 18.536
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.884
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 227.956

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-12
Barragem: Serrote



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 34.884
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 34.884

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 50.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	R\$ 20.000
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	R\$ 50.000
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 19.302
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	R\$ 20.000
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 14.477
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.698
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 28.488
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 207.965

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 100.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 25.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 50.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 31.860
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 16.860
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.465
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 569.186

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-13
Barragem: Jucazinho



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 93.390
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 93.390

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	R\$ 49.415.000
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 8.440
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 42.201
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 49.465.641

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 300.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	Sem defeito
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	Sem defeito
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 39.174
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 24.174
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 7.293
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 510.641

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-14
Barragem: Serrinha



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 163.840
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 163.840

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 20.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 11.743
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 58.713
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 90.455

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 300.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 47.980
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 32.980
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 9.495
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 430.455

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-15
Barragem: Saco II



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 43.302
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 43.302

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 10.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 40.000
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 24.000
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 15.000
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 6.092
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 30.462
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 125.554

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 300.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 32.913
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 17.913
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.728
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 226.554

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-16
Barragem: Rosário



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 48.894
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 48.894

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 6.354
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 31.772
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 38.127

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 200.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 50.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 33.612
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 18.612
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.903
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 373.127

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-17
Barragem: Custódia



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 62.208
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 62.208

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 6.979
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 34.893
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 41.871

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 100.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 25.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 15.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 35.276
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 20.276
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 6.319
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 171.871

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-18
Barragem: Cachoeira II



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 20.000
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	R\$ 175.000
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 205.000

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 100.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)			CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)				
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga			HID	R\$ 50.000
Manual de operação, manutenção e inspeção			ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência		PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência		PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)			RPSB	R\$ 30.000
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem			GEOT	R\$ 15.000
Levantamento geométrico (topografia)			TOPO	R\$ 5.000
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)				R\$ 565.000

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-19
Barragem: Arcoverde



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 70.629
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 70.629

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	R\$ 20.000
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 20.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 7.373
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 36.866
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 84.239

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 200.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 50.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 36.329
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 21.329
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 6.582
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 579.239

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-20
Barragem: Boa Vista



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 20.560
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 20.560

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 20.000
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 24.000
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.026
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.131
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 74.158

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 100.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 50.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 15.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 30.070
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 15.070
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.018
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 355.158

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-21
Barragem: Jaramataia



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 47.264
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 47.264

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 6.760
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 6.278
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 31.390
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 44.428

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 200.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)			CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)				
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga			HID	R\$ 25.000
Manual de operação, manutenção e inspeção			ROP	R\$ 50.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência		PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência		PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)			RPSB	R\$ 33.408
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem			GEOT	R\$ 18.408
Levantamento geométrico (topografia)			TOPO	R\$ 5.852
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)				R\$ 572.668

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-22
Barragem: Santa Inês



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 53.704
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 53.704

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 20.000
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	R\$ 50.000
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 6.580
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 32.899
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 109.479

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 100.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 25.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 34.213
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 19.213
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 6.053
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 549.479

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-23
Barragem: Jatobá I



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 35.308
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 35.308

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	R\$ 20.000
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 50.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 10.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 22.500
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 6.000
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 22.565
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.718
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 28.588
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 165.370

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 100.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 25.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 31.913
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 16.913
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.478
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 544.305

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-24
Barragem: Escondido



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 52.000
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 52.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	R\$ 20.000
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 20.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	R\$ 10.000
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 62.400
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 83.280
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 1.250
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 6.500
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 32.500
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 235.930

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 200.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 25.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 34.000
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 19.000
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 6.000
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 349.000

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-25
Barragem: São Mamede



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 36.804
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 36.804

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	R\$ 20.000
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 20.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 78.700
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 26.250
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 48.300
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	R\$ 20.000
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.788
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 28.938
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 247.976

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 100.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 50.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 32.100
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 17.100
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.525
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 569.726

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-26
Barragem: Poço Branco



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 133.600
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 133.600

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 20.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 10.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 6.800
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 11.250
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 675
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	R\$ 50.000
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 10.325
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 51.625
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 160.675

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 200.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 44.200
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 29.200
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 8.550
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 621.950

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-27
Barragem: Itans



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 108.800
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 108.800

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 50.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 20.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 35.000
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 7.000
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 9.163
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 45.813
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 166.975

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 300.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 41.100
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 26.100
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 7.775
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 614.975

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-28
Barragem: Mendobim



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 89.530
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 89.530

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	R\$ 20.000
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 20.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 20.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 340.000
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 18.000
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 35.700
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 13.735
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 8.259
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 41.296
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 516.990

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 50.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 38.691
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 23.691
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 7.173
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 584.555

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-29
Barragem: Marechal Dutra



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 20.000
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	R\$ 20.000
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 50.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	R\$ 10.000
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	R\$ 20.000
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	R\$ 20.000
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 150.000

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 200.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 50.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 30.000
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 15.000
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.000
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 565.000

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-30
Barragem: Trairi



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 52.211
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 52.211

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 50.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 20.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 64.900
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 10.080
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 68.000
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 11.755
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	R\$ 50.000
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 6.510
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 32.550
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 313.794

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 200.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 34.026
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 19.026
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 6.007
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 399.059

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-31
Barragem: Japi II



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 30.436
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 30.436

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	R\$ 20.000
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 20.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 50.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 10.320
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 16.770
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.489
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 27.446
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 150.025

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 100.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 31.304
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 16.304
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.326
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 392.935

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-32
Barragem: Caldeirão de Parelhas



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 63.776
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 63.776

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 50.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 20.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 189.200
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 59.160
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 8.240
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	R\$ 50.000
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 7.052
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 35.260
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 418.912

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 100.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 25.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 35.472
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 20.472
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 6.368
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 552.312

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-33
Barragem: Araras - Paulo Sarasate



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 320.160
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 320.160

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 150.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 19.070
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 95.350
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 264.420

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 300.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 67.520
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 52.520
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 14.380
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 304.420

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-34
Barragem: Pedras Brancas



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 48.083
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 48.083

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 10.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 17.000
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 6.000
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 52.500
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 6.316
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 31.582
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 123.398

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 200.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 33.510
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 18.510
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.878
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 397.898

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-35
Barragem: Pereira de Miranda - Pentecoste



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 123.858
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 123.858

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	R\$ 20.000
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 20.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 9.868
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 49.342
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 99.210

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 300.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 42.982
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 27.982
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 8.246
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 619.210

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-36
Barragem: General Sampaio



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 30.591
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 30.591

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	R\$ 50.000
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 50.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	R\$ 50.000
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 40.000
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.496
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 27.482
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	R\$ 20.000
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 242.979

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 31.324
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 16.324
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.331
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 592.979

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-37
Barragem: Taquara



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 253.587
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 253.587

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 15.949
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 79.747
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 95.696

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 300.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	Sem defeito
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 59.198
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 44.198
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 12.300
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 580.696

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-38
Barragem: Trussu



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 143.508
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 143.508

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 120.000
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 165.780
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	R\$ 20.000
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 10.789
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 53.947
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 370.517

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 200.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 45.439
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 30.439
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 8.860
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 624.737

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-39
Barragem: Edson Queiroz - Serrote



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 275.898
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 275.898

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	R\$ 20.000
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 3.600
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 16.995
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 84.976
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 125.571

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 300.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 61.987
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 46.987
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 12.997
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 661.971

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-40
Barragem: Caxitoré



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 59.760
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 59.760

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 6.864
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 34.319
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 41.183

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 300.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 34.970
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 19.970
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 6.243
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 601.183

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-41
Barragem: Pompeu Sobrinho - Choró



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 27.312
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 27.312

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	R\$ 20.000
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 20.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	R\$ 50.000
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.343
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 26.714
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 122.057

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 50.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 30.914
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 15.914
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.229
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 367.057

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-42
Barragem: Cedro



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 30.560
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 30.560

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.495
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 27.475
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 32.970

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 300.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 50.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 31.320
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 16.320
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.330
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 567.970

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-43
Barragem: A F Antero - Fogareiro



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 63.136
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 63.136

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 100.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 10.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 215.000
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 7.022
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 35.110
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 367.132

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 300.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 35.392
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 20.392
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 6.348
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 402.132

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-44
Barragem: Ayres de Sousa - Jaibaras



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 34.358
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 34.358

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	R\$ 80.000
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 10.000
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.673
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 28.365
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 124.038

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 300.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 31.795
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 16.795
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.449
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 594.038

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-45
Barragem: Patu



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 59.695
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 59.695

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	R\$ 60.000
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 20.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 1.000
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 6.861
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 34.304
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 122.164

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 200.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)			CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)				
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga			HID	R\$ 50.000
Manual de operação, manutenção e inspeção			ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência		PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência		PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)			RPSB	R\$ 34.962
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem			GEOT	R\$ 19.962
Levantamento geométrico (topografia)			TOPO	R\$ 6.240
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)				R\$ 576.164

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-46
Barragem: Riacho do Sangue



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 24.698
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 24.698

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 20.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 10.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 125
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.220
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 26.101
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 61.446

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 200.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)			
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 30.587
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 15.587
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.147
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 591.321

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-47
Barragem: Quixeramobim



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 20.000
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	R\$ 750.000
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 50.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	R\$ 10.000
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 840.000

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 200.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 30.000
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 15.000
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.000
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 590.000

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-48
Barragem: Acaraú Mirim



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 30.874
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 30.874

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 20.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.510
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 27.549
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 53.058

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 200.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 50.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 31.359
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 16.359
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.340
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 568.058

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-49
Barragem: Várzea do Boi



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 20.000
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	R\$ 20.000
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 10.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 13.300
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 54.360
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 102.000
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 4.080
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	R\$ 20.000
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 253.740

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 300.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 30.000
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 15.000
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.000
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 390.000

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-50
Barragem: Forquilha



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 25.090
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 25.090

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 40.000
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 10.000
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.239
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 26.193
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 81.431

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 300.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)			CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)				
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga			HID	R\$ 25.000
Manual de operação, manutenção e inspeção			ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência		PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência		PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)			RPSB	R\$ 30.636
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem			GEOT	R\$ 15.636
Levantamento geométrico (topografia)			TOPO	R\$ 5.159
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)				R\$ 541.431

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-51
Barragem: Serafim Dias



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 62.080
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 62.080

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	R\$ 20.000
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 20.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	R\$ 10.000
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	R\$ 50.000
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 1.000
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 23.780
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	R\$ 20.000
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 6.973
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 34.863
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 186.615

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 200.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)			CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)				
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga			HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção			ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência		PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência		PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)			RPSB	R\$ 35.260
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem			GEOT	R\$ 20.260
Levantamento geométrico (topografia)			TOPO	R\$ 6.315
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)				R\$ 601.835

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-52
Barragem: Manoel Balbino



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 34.932
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 34.932

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	R\$ 20.000
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 20.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 2.500
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 30.180
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.700
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 28.500
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 106.880

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 200.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 25.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 31.867
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 16.867
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.467
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 544.200

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-53
Barragem: Frios



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 45.731
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 45.731

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 20.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 75.000
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 6.206
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 31.031
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 132.237

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 200.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 50.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 33.216
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 18.216
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.804
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 572.237

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-54
Barragem: Realejo



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 43.439
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 43.439

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 20.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 4.800
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 17.500
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 6.099
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 30.494
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	R\$ 5.000
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 83.892

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 200.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 50.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 32.930
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 17.930
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.732
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 371.592

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-55
Barragem: Favelas



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 28.358
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 28.358

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 20.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 20.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 5.000
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 111.600
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 2.500
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 2.450
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.392
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 26.959
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 193.901

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 200.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 50.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 31.045
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 16.045
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.261
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 367.351

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-56
Barragem: Thomaz Osterne



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 20.000
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	R\$ 20.000
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 50.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 20.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 29.000
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 149.000

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 200.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 25.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 30.000
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 15.000
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.000
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 340.000

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-57
Barragem: Santo Antonio de Aracatiaçu



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 33.983
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 33.983

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 10.000
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.655
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 28.277
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 43.933

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 100.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 50.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 31.748
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 16.748
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.437
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 368.933

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-58
Barragem: Trici



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 20.000
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	R\$ 20.000
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 20.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	R\$ 10.000
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 10.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	R\$ 10.000
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	R\$ 20.000
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 120.000

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 100.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)			
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 50.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 30.000
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 15.000
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.000
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 565.000

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-59
Barragem: Flores



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 101.280
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 101.280

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	R\$ 20.000
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 75.545
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 8.810
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 44.050
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 148.405

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 100.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 40.160
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 25.160
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 7.540
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 412.860

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-60
Barragem: Piaus



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 51.912
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 51.912

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 6.496
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 32.479
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 38.975

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 300.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 33.989
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 18.989
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.997
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 398.975

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-61
Barragem: Caldeirão



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 56.757
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 56.757

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	R\$ 20.000
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 20.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 20.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 34.200
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	R\$ 20.000
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 6.723
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 33.615
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 154.538

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 300.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 50.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 34.595
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 19.595
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 6.149
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 575.338

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOCS-62
Barragem: Pericumã



AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 567.916
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	R\$/ano 283.958
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINÁRIA ANUAL			R\$/ano 851.873

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	R\$ 75.000
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	R\$ 50.000
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	R\$ 50.000
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 30.684
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 153.418
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	R\$ 100.000
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 459.101

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 300.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 50.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 98.489
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 83.489
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 22.122
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 399.101

Nº PLANERB	Barragem
DNOS-10	Sanchuri
DNOS-11	João Amado
DNOS-20	Laranjeiras
DNOS-26	Batatã
DNOS-27	Preto Do Criciúma
DNOS-28	Santa Bárbara
DNOS-29	Rio Das Velhas
DNOS-30	Rio Das Velhas II
DNOS-32	Vacacaí Mirim
DNOS-34	Tapacurá
DNOS-35	Rio Das Velhas III
DNOS-36	Pacoti
DNOS-37	Riachão
DNOS-38	Juturnaiba
DNOS-39	Xaréu
DNOS-40	Passaúna
DNOS-41	Cedro
DNOS-42	Carnaúba
DNOS-43	Rivaldo Carvalho
DNOS-44	Arroio Duro
DNOS-46	Oeste
DNOS-47	Sul
DNOS-48	Carpina
DNOS-49	Goitá
DNOS-50	Gontan
DNOS-52	Santa Lúcia
DNOS-53	Pampulha
DNOS-54	Mãe D'água
DNOS-55	São Gonçalo
DNOS-56	Canal das Flechas
DNOS-59	Chapéu D'uvas

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOS-10
Barragem: Sanchuri

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 21.203
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL			R\$/ano 21.203

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 50.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	R\$ 20.000
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 40.320
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.056
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.282
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 140.658

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade		REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 25.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 30.150
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 15.150
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.038
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 170.338

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB:	DNOS-11
Barragem:	João Amado

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 50.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	R\$ 20.000
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	R\$ 20.000	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 120.000	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 50.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 25.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 195.000	

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB:	DNOS-20
Barragem:	Laranjeiras

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	VER_ELEC 1	R\$ 200.000
Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 3	Sem defeito
Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	DES 1	R\$ 200.000
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	DES 2	R\$ 20.000
Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	TAL 1	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	CON	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	DEF	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	PER	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação	DRE	R\$ 50.000
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	AUS 1	R\$ 5.000
Melhoria do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	ACC	R\$ 20.000
Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	ECL	Sem defeito
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		
Intervenções em eclusas		
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 520.000

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)		
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 50.000
Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Implementação do Plano de Ação de Emergência	RPSB	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	GEOT	R\$ 15.000
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	TOPO	R\$ 5.000
Levantamento geométrico (topografia)		
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 565.000

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOS-26
Barragem: Batatã

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 30.384
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 30.384

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	VER_ELEC 1	R\$ 20.000
Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 3	Sem defeito
Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	DES 1	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	DES 2	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	R\$ 20.000
Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 4	R\$ 10.000
Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	TAL 1	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	CON	Sem defeito
Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	PER	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DRE	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação	AUS 1	R\$ 5.487
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	AUS 2	R\$ 27.434
Melhoria do sistema de auscultação	ACC	R\$ 5.000
Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	ECL	Sem defeito
Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação		
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		
Intervenções em eclusas		
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 87.921

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	CÓDIGO IPRESAS	Custo
	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

Ações para regularização da propriedade	CÓDIGO IPRESAS	Custo
	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Implementação do Plano de Ação de Emergência	RPSB	R\$ 31.298
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	GEOT	R\$ 16.298
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	TOPO	R\$ 5.325
Levantamento geométrico (topografia)		
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 542.921

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOS-27
Barragem: Preto Do Criciúma

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	R\$ 20.000	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	R\$ 50.000	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 100.000	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 25.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 340.000	

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB:	DNOS-28
Barragem:	Santa Bárbara

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 26.880
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
Manutenção anual de comportas		
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 26.880

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	R\$ 200.000	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 71.500
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	R\$ 200.000	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	R\$ 50.000	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.323
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 26.613
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 553.435	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 100.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 50.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.860	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.860	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.215	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 566.935	

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB:	DNOS-29
Barragem:	Rio Das Velhas

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 30.000	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	Sem defeito
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 130.000	

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOS-30
Barragem: Rio Das Velhas II

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	R\$/ano 10.000
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 30.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 30.000	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 50.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 565.000	

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB:	DNOS-32
Barragem:	Vacacaí Mirim

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 42.720
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
Manutenção anual de comportas		
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 42.720

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	R\$ 400.000
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	VER_ELEC 1	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 3	Sem defeito
Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	DES 1	R\$ 150.000
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	DES 2	R\$ 20.000
Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 4	R\$ 20.000
Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	TAL 1	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 27.225
Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	CON	Sem defeito
Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	PER	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DRE	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação	AUS 1	R\$ 6.065
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	AUS 2	R\$ 30.325
Melhoria do sistema de auscultação	ACC	Sem defeito
Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	ECL	Sem defeito
Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação		
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		
Intervenções em eclusas		
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 653.615

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 200.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)		
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	Sem defeito
Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Implementação do Plano de Ação de Emergência	RPSB	R\$ 32.840
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	GEOT	R\$ 17.840
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	TOPO	R\$ 5.710
Levantamento geométrico (topografia)		
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 521.390

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB:	DNOS-34
Barragem:	Tapacurá

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 43.744
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
Manutenção anual de comportas		
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 43.744

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	R\$ 20.000
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	VER_ELEC 1	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 3	Sem defeito
Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	DES 1	R\$ 20.000
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	DES 2	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 4	R\$ 10.000
Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	TAL 1	Sem defeito
Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	TAL 2	R\$ 12.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 4.500
Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	CON	R\$ 10.000
Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito
Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	PER	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	DRE	R\$ 20.000
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	AUS 1	R\$ 6.113
Intervenções para solucionar problemas de percolação	AUS 2	R\$ 30.565
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	ACC	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	ECL	Sem defeito
Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação		
Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação		
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		
Intervenções em eclusas		
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 133.178

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)		
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 50.000
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Implementação do Plano de Ação de Emergência	RPSB	R\$ 32.968
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	GEOT	R\$ 17.968
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	TOPO	R\$ 5.742
Levantamento geométrico (topografia)		
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 371.678

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB:	DNOS-35
Barragem:	Rio Das Velhas III

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	R\$/ano 10.000
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 30.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 30.000	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 50.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 565.000	

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB:	DNOS-36
Barragem:	Pacoti

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 157.120
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 157.120

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 11.428
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 57.138
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 68.565	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 75.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 25.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 47.140	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 32.140	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 9.285	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 428.565	

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOS-37
Barragem: Riachão

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 66.400
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 66.400

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 7.175
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 35.875
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 43.050	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 25.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 35.800	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 20.800	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 6.450	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 353.050	

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOS-38
Barragem: Juturnaiba

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 149.920
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	R\$/ano 74.960
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 224.880

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	R\$ 200.000	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 11.090
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 55.450
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 266.540	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 75.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 46.240	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 31.240	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 9.060	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 416.540	

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOS-39
Barragem: Xaréu

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	R\$ 50.000	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	R\$ 18.000
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 27.675
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 125.675	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 160.000	

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOS-40
Barragem: Passaúna

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 97.280
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
Manutenção anual de comportas		
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 97.280

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	VER_ELEC 1	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 3	Sem defeito
Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	DES 1	R\$ 50.000
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	DES 2	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	TAL 1	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 655.875
Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	CON	Sem defeito
Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	PER	R\$ 50.000
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DRE	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação	AUS 1	R\$ 8.623
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	AUS 2	R\$ 43.113
Melhoria do sistema de auscultação	ACC	Sem defeito
Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	ECL	Sem defeito
Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação		
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		
Intervenções em eclusas		
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 807.610

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 100.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Implementação do Plano de Ação de Emergência	RPSB	R\$ 39.660
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	GEOT	R\$ 24.660
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	TOPO	R\$ 7.415
Levantamento geométrico (topografia)		
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 561.735

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB:	DNOS-41
Barragem:	Cedro

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	R\$ 20.000	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 20.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	R\$ 10.000
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	R\$ 10.000	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	R\$ 5.000	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 95.000	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)			
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 50.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 185.000	

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOS-42
Barragem: Carnaúba

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	R\$ 10.000	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	R\$ 5.000	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 45.000	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 50.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 355.000	

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOS-43
Barragem: Rivaldo Carvalho

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 28.125
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 28.125

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	R\$ 20.000	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 20.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	R\$ 10.000
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	R\$ 50.000	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.381
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 26.904
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 132.285	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 50.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 25.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 31.016	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 16.016	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.254	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 367.285	

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB:	DNOS-44
Barragem:	Arroio Duro

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 160.182
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	R\$/ano 80.091
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 240.274

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	R\$ 50.000	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 11.571
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 57.855
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 119.426	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 50.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 50.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 47.523	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 32.523	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 9.381	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 629.426	

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOS-46
Barragem: Oeste

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 37.760
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL			R\$/ano 37.760

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	R\$ 50.000
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	R\$ 50.000
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.833
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 29.163
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 134.995

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 100.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade		REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 50.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 32.220
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 17.220
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.555
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 569.995

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOS-47
Barragem: Sul

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 58.288
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL			R\$/ano 58.288

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	R\$ 10.179
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 127.238
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 6.795
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 33.974
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 178.185

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 100.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade		REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 50.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 34.786
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 19.786
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 6.197
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 625.769

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB:	DNOS-48
Barragem:	Carpina

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 239.200
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 239.200

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	R\$ 20.000	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 50.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 220.000
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 15.275
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 76.375
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 381.650	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 75.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 25.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 57.400	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 42.400	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 11.850	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 651.650	

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB:	DNOS-49
Barragem:	Goitá

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 30.752
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 30.752

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	R\$ 20.000	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	R\$ 10.000	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	R\$ 50.000	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.504
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 27.520
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 113.024	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 50.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 25.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 31.344	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 16.344	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.336	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 568.024	

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOS-50
Barragem: Gontan

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 20.000
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL			R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 50.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 36.000
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 116.000

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental		PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade		REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 25.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 30.000
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 15.000
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.000
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 540.000

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB:	DNOS-52
Barragem:	Santa Lúcia

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	VER_ELEC 1	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 3	Sem defeito
Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	DES 1	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	DES 2	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	TAL 1	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	CON	Sem defeito
Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	PER	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DRE	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação	AUS 1	R\$ 5.000
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	AUS 2	R\$ 25.000
Melhoria do sistema de auscultação	ACC	Sem defeito
Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	ECL	Sem defeito
Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação		
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		
Intervenções em eclusas		
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 30.000

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 100.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Implementação do Plano de Ação de Emergência	RPSB	R\$ 30.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	GEOT	R\$ 15.000
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	TOPO	R\$ 5.000
Levantamento geométrico (topografia)		
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 540.000

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB:	DNOS-53
Barragem:	Pampulha

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 28.768
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 28.768

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	VER_ELEC 1	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 3	Sem defeito
Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	DES 1	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	DES 2	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	TAL 1	Sem defeito
Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	TAL 2	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	CON	Sem defeito
Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito
Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	PER	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	DRE	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	AUS 1	R\$ 5.411
Intervenções para solucionar problemas de percolação	AUS 2	R\$ 27.055
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	ACC	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	ECL	Sem defeito
Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação		
Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação		
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		
Intervenções em eclusas		
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 32.466

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 100.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)		
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 15.000
Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Implementação do Plano de Ação de Emergência	RPSB	R\$ 31.096
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	GEOT	R\$ 16.096
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	TOPO	R\$ 5.274
Levantamento geométrico (topografia)		
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 532.466

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB:	DNOS-54
Barragem:	Mãe D'água

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	Sem comportas
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 20.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	R\$ 50.000
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	R\$ 20.000
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 45.000
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	R\$ 50.000	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	Sem defeito	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 195.000	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 25.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 25.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 540.000	

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOS-55
Barragem: São Gonçalo

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 20.000
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	R\$/ano 10.000
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 30.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual	
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito	
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	Sem defeito
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	R\$ 50.000
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	R\$ 13.200
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	CON	Sem defeito	
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	DEF	Sem defeito	
Intervenções para solucionar problemas de percolação	PER	Sem defeito	
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	DRE	Sem defeito	
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens	ACC	Sem defeito	
Intervenções em eclusas	ECL	R\$ 50.000	
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 143.200	

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo	
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 75.000	
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 25.000	
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	RPSB	R\$ 30.000	
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	GEOT	R\$ 15.000	
Levantamento geométrico (topografia)	TOPO	R\$ 5.000	
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 590.000	

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB: DNOS-56
Barragem: Canal das Flechas

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA		CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 1	R\$/ano 20.000
	Manutenção anual de comportas	MANT 2	R\$/ano 10.000
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL			R\$/ano 30.000

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

		CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros		VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 1	R\$ 100.000
	Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
	Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	VER_ELEC 3	R\$ 20.000
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 1	Sem defeito
	Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 2	Sem defeito
	Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
	Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 1	Sem defeito
	Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
	Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
	Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
	Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto		CON	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos		DEF	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação		PER	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto		DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de auscultação	Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 1	R\$ 5.000
	Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 25.000
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		ACC	Sem defeito
Intervenções em eclusas		ECL	Sem defeito
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL			R\$ 150.000

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 300.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)		CÓDIGO IPRESAS	Custo
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga		HID	R\$ 75.000
Manual de operação, manutenção e inspeção		ROP	Sem defeito
Plano de Ação de Emergência	Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
	Implementação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 200.000
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)		RPSB	R\$ 30.000
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem		GEOT	R\$ 15.000
Levantamento geométrico (topografia)		TOPO	R\$ 5.000
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)			R\$ 365.000

PLANERB - Plano de Ações Estratégicas para Reabilitação de Barragens da União

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO
Gestão de barragens. Ferramenta iPresas PLANERB

Cód. PLANERB:	DNOS-59
Barragem:	Chapéu D'uvas

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO (RP05)

MANUTENÇÃO ORDINARIA	CÓDIGO IPRESAS	Custo anual
Trabalhos de manutenção, vigilância e auscultação	MANT 1	R\$/ano 51.520
Manutenção, vigilância e auscultação anual	MANT 2	R\$/ano 25.760
TOTAL MANUTENÇÃO ORDINARIA ANUAL		R\$/ano 77.280

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL

REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL	CÓDIGO IPRESAS	Custo pontual
Intervenções de obra civil em vertedouros	VER_CIV	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos e eletromecânicos dos vertedouros	VER_ELEC 1	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos ou elétricos das comportas do vertedouro	VER_ELEC 2	Sem defeito
Intervenções nas linhas de alimentação elétrica e transformadores em comportas do vertedouro	VER_ELEC 3	Sem defeito
Fonte de energia alternativa de emergência (gerador elétrico) em comportas de vertedouros	DES 1	Sem defeito
Intervenções em estruturas de adução (em descarregadores de fundo e tomadas de água)	DES 2	Sem defeito
Intervenções em elementos mecânicos em comportas e tubulações de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 3	Sem defeito
Intervenções em grades ou casa de força nos acionamentos em descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções para recuperação da saída de descarregadores de fundo e tomadas de água	DES 4	Sem defeito
Intervenções em grades de proteção, armaduras expostas, concreto degradado etc. nas torres das tomadas de água	TAL 1	Sem defeito
Intervenções em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 2	Sem defeito
Recomposição de taludes sujeitos à erosão em barragens de materiais soltos	TAL 3	Sem defeito
Recuperação completa do sistema de drenagem superficial em barragens de materiais soltos	TAL 4	Sem defeito
Recuperação dos revestimentos de concreto e pedra em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Reparo do rip-rap ou da proteção granular em taludes de barragens de materiais soltos	TAL 5	Sem defeito
Limpeza de vegetação excessiva em taludes de barragens de materiais soltos	CON	Sem defeito
Intervenções em paramentos de barragens de concreto	DEF	Sem defeito
Intervenções nas deformações nos maciços em barragens de materiais soltos	PER	Sem defeito
Intervenções para solucionar problemas de percolação	DRE	Sem defeito
Melhoria do sistema de drenagem da fundação em barragens de concreto	AUS 1	R\$ 6.478
Melhoria do sistema de auscultação	AUS 2	R\$ 32.388
Estudo/Projeto para a instalação ou reabilitação do sistema de auscultação	ACC	Sem defeito
Implantação ou reabilitação do sistema de auscultação	ECL	Sem defeito
Intervenções para melhorar os acessos às barragens		
Intervenções em eclusas		
TOTAL REABILITAÇÃO FÍSICA / ESTRUTURAL		R\$ 38.865

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)

AÇÕES PARA REABILITAÇÃO JURÍDICA, AMBIENTAL E FUNDIÁRIA (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para reabilitação jurídica, fundiária e ambiental	PJAF	R\$ 100.000

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)

TRANSMISSÃO DE RESPONSABILIDADE (RP05)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações para regularização da propriedade	REG	R\$ 50.000

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB) (RP06)

PLANO SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)	CÓDIGO IPRESAS	Custo
Ações Plano de Segurança de Barragens (PSB)		
Estudo hidrológico/hidráulico das estruturas de descarga	HID	R\$ 50.000
Manual de operação, manutenção e inspeção	ROP	R\$ 25.000
Plano de Ação de Emergência	PAE 1	R\$ 40.000
Elaboração e aprovação do Plano de Ação de Emergência	PAE 2	R\$ 400.000
Implementação do Plano de Ação de Emergência	RPSB	R\$ 33.940
Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RPSB)	GEOT	R\$ 18.940
Estudos simplificados da caracterização geotécnica, fundações e estruturas associadas e análise de estabilidade da barragem	TOPO	R\$ 5.985
Levantamento geométrico (topografia)		
TOTAL PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PSB)		R\$ 573.865