

TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 072/ANA/2011 – CONTRATO DE GESTÃO

TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 072/ANA/2011 – CONTRATO DE GESTÃO, CELEBRADO ENTRE A AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA, O INSTITUTO BIOATLÂNTICA – IBIO, COM A ANUÊNCIA DO COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE – CBH-DOCE, PARA O EXERCÍCIO DE FUNÇÕES DE AGÊNCIA DE ÁGUA.

A AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA, CNPJ nº 04.204.444/0001-08, neste ato representada por seu Diretor-Presidente, Vicente Andreu Guillo, o INSTITUTO BIOATLÂNTICA – IBio (AGB Doce), CNPJ nº 05.112.703/0002-06, com endereço na Rua Afonso Pena, 2590, Centro, CEP 35010-000, Governador Valadares/MG, doravante denominado CONTRATADO, neste ato representado por seu Diretor-Presidente, Eduardo Figueiredo, ambos já qualificados no contrato original, e com a anuência do COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE – CBH DOCE, neste ato representado por seu Presidente Leonardo Deptulski, já qualificado no Primeiro Termo Aditivo, com fundamento no art. 51 da Lei nº 9.433, de 1997, na Lei nº 10.881, de 9 de junho de 2004, e na Resolução nº 130, de 20 de setembro de 2011, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH, em conformidade com o Processo Administrativo ANA nº 02501.001418/2011-80, resolvem firmar o presente Termo Aditivo, mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO E DA FINALIDADE

Este Termo Aditivo ao Contrato nº 072/ANA/2011 – Contrato de Gestão tem por objeto promover alterações nas cláusulas quarta, nona e décima e no Programa de Trabalho (Anexo I).

CLÁUSULA SEGUNDA – DAS ALTERAÇÕES

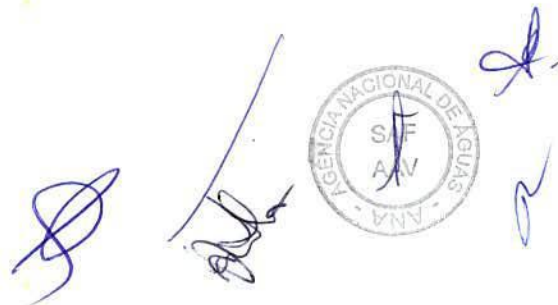
As cláusulas quarta, nona e décima e o Programa de Trabalho passam a vigorar com redação abaixo:

“ CLÁUSULA QUARTA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS

Para o financiamento do custeio administrativo do CONTRATADO, execução do Plano de Aplicação Plurianual e cumprimento do Programa de Trabalho deste Contrato, a CONTRATANTE transferirá ao CONTRATADO todas as receitas provenientes da cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia – fonte 116, conforme o art. 4º, § 1º, da Lei nº 10.881, de 9 de junho de 2004.

Parágrafo primeiro. Adicionalmente a CONTRATANTE repassará ao CONTRATADO o montante de até R\$ 5.522.300,00 (cinco milhões quinhentos e vinte e dois mil e trezentos reais) a ser aplicado em despesas de custeio administrativo e estruturação física para o seu funcionamento, condicionados à disponibilidade orçamentária e financeira nas respectivas Leis Orçamentárias Anuais, assim distribuído:

- 2011: R\$ 400.000,00
- 2012: R\$ 900.000,00
- 2013: R\$ 700.000,00
- 2014: R\$ 450.000,00
- 2015: R\$ 1.000.000,00
- 2016: R\$ 542.800,00
- 2017: R\$ 667.000,00
- 2018: R\$ 862.500,00



Handwritten signatures and official stamp of ANA (Agência Nacional de Águas) are present at the bottom right of the document. The stamp is circular and contains the text 'AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS' and 'ANA'.

TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 072/ANA/2011 – CONTRATO DE GESTÃO

Parágrafo segundo. Para os exercícios de 2016 e 2017 a CONTRATANTE repassará ao CONTRATADO o montante de R\$ 1.209.800,00 (um milhão, duzentos e nove mil e oitocentos reais) de recursos adicionais em 2017.

Parágrafo terceiro. Para o exercício de 2018, caso justificada a necessidade de aporte adicional de recursos, a CONTRATANTE repassará ao CONTRATADO o montante de até R\$ 862.500,00 (oitocentos e sessenta e dois mil e quinhentos reais), condicionado a:

- a. cumprimento da meta estipulada no Item 3B do Programa de Trabalho;
- b. apresentação ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos pelo Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Doce, até 30 julho de 2018, de proposta de medidas e ações que visem ao aumento da arrecadação, incluindo valores e mecanismos da cobrança pelo uso de recursos hídricos.

Parágrafo quarto. A indicação dos créditos orçamentários para os exercícios subsequentes poderá ser realizada por meio de Apostilamento.

Parágrafo quinto. O desembolso mensal dos recursos sujeitos à transferência obrigatória – fonte 116, estará condicionado à arrecadação efetivamente realizada na bacia.

Parágrafo sexto. Os rendimentos das aplicações financeiras serão, obrigatoriamente, aplicados na execução do objeto deste Contrato, sendo que o percentual de 7,5% (sete e meio por cento) deste montante poderá ser utilizado pelo CONTRATADO para o custeio de atividades administrativas, estando sujeitos às mesmas condições de prestação de contas exigidas para os recursos transferidos.

Parágrafo sétimo. Os rendimentos das aplicações financeiras poderão ser destinados ao Fundo de Reserva do CONTRATADO, limitado ao percentual de 7,5% (sete e meio por cento).

Parágrafo oitavo. Além dos recursos provenientes da cobrança pelo uso de recursos hídricos, poderão ser destinados, no âmbito deste Contrato recursos orçamentários provenientes do Orçamento Geral da União, dos Estados e dos Municípios, e de quaisquer outras fontes.

Parágrafo nono. Os recursos adicionais previstos no Segundo Termo Aditivo foram repassados com o objetivo de contribuir para a implementação de ações destinadas ao enfrentamento da crise hídrica decorrente do rompimento de barragem de rejeitos de mineração, em Mariana/MG, notadamente para:

- a. serviços de topobatimetria - levantamento de seções transversais, nos trechos de rios selecionados para a modelagem das cheias naturais e o caminhamento a jusante das barragens que serão escolhidas para rompimento; medição de perfis de linha d'água nas seções transversais levantadas; identificação de marcas de cheia notáveis, e, georreferenciamento de estações fluviométricas nos cursos d'água investigados;
- b. modelagem hidrodinâmica - levantamento, consistência e sistematização de dados; calibração de modelos hidrológicos e hidráulicos e simulação de cenários prováveis de inundações naturais e por ruptura de barragens; identificação e mapeamento de áreas inundáveis; concepção e

TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 072/ANA/2011 – CONTRATO DE GESTÃO

avaliação de intervenções para a redução dos impactos das inundações naturais; desenvolvimento de sistema de previsão de vazões de curto prazo e; proposição de plano de contingência frente a inundações;

- c. modelagem hidrossedimentológica e de qualidade da água - levantamento, consistência e sistematização de dados; identificação de áreas críticas para a produção de sedimentos; levantamento das principais fontes poluidoras e produtos associados; simulação matemática do transporte de poluentes e sedimentos; mapeamento da produção, transporte e deposição de sedimentos; diagnóstico da bacia frente à qualidade das águas e sedimentos; proposição de plano de contingência frente a alterações da qualidade da água devido a desastres ambientais, incluindo a ruptura de barragens;
- d. elaboração de estudos de atualização do ATLAS Brasil – Abastecimento Urbano de Água para a Bacia do rio Doce, com foco na identificação de projetos existentes e detalhamento de soluções alternativas que visem a conferir maior segurança hídrica aos sistemas de produção de água dos núcleos urbanos; e
- e. ampliação de programas já previstos no Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce – PIRH Doce, e nos planos de ações de recursos hídricos – PARHs, que contribuam para o enfrentamento dos impactos decorrentes do desastre de Mariana.

Parágrafo décimo. Conforme previsão constante do Segundo Termo Aditivo, as ações previstas nesta Cláusula Quarta são orientadas por Programa de Trabalho Específico, parte integrante do Anexo I, e poderão ser detalhadas pelo CONTRATADO, ou pelo PIRH Doce e pelo Plano de Aplicação Plurianual 2016 - 2020 e revisões que venham a ser aprovadas pelo CBH Doce.

Parágrafo décimo primeiro. A CONTRATANTE manterá apoio técnico ao CONTRATADO na elaboração dos termos de referência para a contratação das ações previstas.

Parágrafo décimo segundo. A implementação das ações pretendidas será precedida de um breve diagnóstico da situação atual que orientará a definição do alcance dos programas, projetos, estudos ou intervenções destinadas a minorar, remediar ou orientar o enfrentamento dos impactos decorrentes do desastre e promover a recuperação da bacia, sejam ações novas ou ações já previstas no Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce – PIRH Doce e nos planos de ações de recursos hídricos – PARHs que poderão ser adequadas, ampliadas ou complementadas, a exemplo do Programa P24 - Implementação do Programa "Produtor de Água" ou do Programa P62 - Monitoramento dos Recursos Hídricos.

Parágrafo décimo terceiro. O Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce – PIRH Doce e os planos de ações de recursos hídricos – PARHs deverão ser tomados como referência, de maneira que as ações previstas no parágrafo nono estejam alinhadas com seus objetivos, metas, programas, projetos e ações, representando um complemento aos mesmos em face da realidade presente.

Parágrafo décimo quarto. As ações propostas pelo CONTRATADO, considerarão as diretrizes constantes desta Cláusula Quarta e as previsões do Plano de Aplicação Plurianual 2016-2020 aprovado pelo CBH-Doce, no que couber.



Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page. On the right, there is a circular stamp of the Agência Nacional de Águas (ANA) with the text 'AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS' and 'S.F. ANA' in the center. To the right of the stamp is the number '3'. There are several handwritten signatures in blue ink scattered around the stamp and the bottom right corner of the page.

TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 072/ANA/2011 – CONTRATO DE GESTÃO

Parágrafo décimo quinto. Os recursos repassados ao CONTRATADO, enquanto não forem empregados na sua finalidade, deverão ser aplicados no mercado financeiro, por intermédio de instituição oficial federal.

Parágrafo décimo sexto. Os recursos financeiros transferidos na forma deste Contrato:

I – deverão ser movimentados em conta bancária aberta especialmente para este fim, em instituição financeira oficial federal;

II – não poderão ser utilizadas para pagamento de gratificação, consultoria, assistência técnica ou qualquer espécie de remuneração adicional a servidor que pertença aos quadros de órgãos ou de entidades das administrações públicas federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ressalvados os casos previstos em Lei; e

III – Os recursos repassados no âmbito do Segundo Termo Aditivo, assim como os respectivos rendimentos das aplicações financeiras, serão aplicados pelo CONTRATADO em atividades relacionadas à execução das ações indicadas no Parágrafo nono, inclusive despesas de custeio administrativo a elas relacionadas.

Parágrafo décimo sétimo. Em caso de os recursos ao CONTRATADO não serem repassados conforme previsto neste Contrato, de maneira que o cumprimento das metas pactuadas seja comprometido, caberá negociação para revisão das metas constantes do Plano de Trabalho.

(...)

CLÁUSULA NONA – DA PRESTAÇÃO DE CONTAS

(...)

Parágrafo terceiro. O CONTRATADO poderá contratar auditoria independente da aplicação dos recursos objeto deste Contrato de Gestão.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA VIGÊNCIA

O presente Contrato de Gestão terá vigência a partir de sua assinatura até 31 de dezembro de 2020, podendo ser prorrogado pelo período de delegação aprovado pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

(...)"

CLÁUSULA SEGUNDA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Os recursos necessários à execução do Contrato, no exercício de 2017, correrão à conta de crédito orçamentário consignado na Lei Orçamentária Anual, a cargo da CONTRATANTE, conforme a seguir discriminado:

Funcional Programática: 18.544.2084.20WI.0001

Fonte: 0183

Natureza da Despesa: 3.3.50.41

Nota de empenho: 2017NE000305, no valor de R\$ 1.209.800,00 (um milhão, duzentos e nove mil e oitocentos reais).



Handwritten signatures and official stamp of ANA (Agência Nacional de Águas). The stamp is circular with the text 'AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS' and 'ANA' in the center. There are several blue ink signatures over the stamp and to its right.

TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 072/ANA/2011 – CONTRATO DE GESTÃO

CLÁUSULA TERCEIRA - DA RATIFICAÇÃO

Todas as demais cláusulas e condições pactuadas do Contrato nº 072/ANA/2011 – Contrato de Gestão ficam expressamente ratificadas.

Este Termo Aditivo foi transcrito, mediante extrato, no Livro Especial de Contratos da ANA nº 16, nos termos do art. 60 da Lei 8.666, de 1993, e extraídas as cópias necessárias à sua execução.

Brasília/DF, 30 de junho de 2017.



VICENTE ANDREU
Diretor-Presidente - ANA

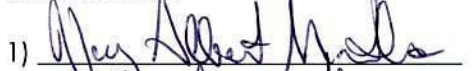



EDUARDO FIGUEIREDO
Diretor-Presidente - IBIO



LEONARDO DEPTULSKI
Presidente do CBH Doce

Testemunhas:

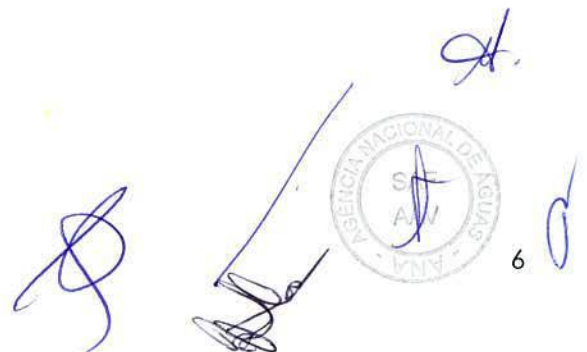
1) 
Nome: NEY ALBERT MURTUA
CPF: 903.682.236-04

2) 
Nome: RICARDO ALCÂNTARA VALOY
CPF: 303.846.527-00

ANEXO I

PROGRAMA DE TRABALHO

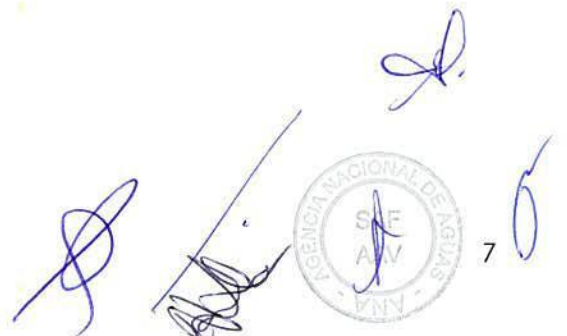
INDICADORES		CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO
1	DISPONIBILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES	1A. Conteúdo disponibilizado e atualizado na página eletrônica do CBH Doce.
		1B. Elaboração e Distribuição de Informativo digital e impresso.
2	PLANEJAMENTO E GESTÃO	2A. Plano de Aplicação Plurianual.
		2B. Atuação do CBH/ED em situações críticas
3	COBRANÇA PELO USO DOS RECURSOS HÍDRICOS	3A. Índice de desembolso anual
		3B. Proposição ao CBH Doce de valores a serem cobrados
		3C. Atendimento ao usuário em cobrança
4	ACOMPANHAMENTO DOS INVESTIMENTOS	4. Portal de acompanhamento e divulgação dos investimentos realizados com recursos da cobrança pelo uso de recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Doce
5	RECONHECIMENTO PELOS MEMBROS DO COMITÊ	5. Avaliação da Entidade Delegatária pelos membros do CBH Doce



The bottom right of the page contains several handwritten signatures in blue ink. One signature is a large, stylized scribble. Another is a more legible signature. To the right of these is a circular stamp of the ANA (Agência Nacional de Águas) with the text "AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS" and "ANA" in the center. There is also a small handwritten number "6" and another signature to the right of the stamp.

TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 072/ANA/2011 – CONTRATO DE GESTÃO
INDICADOR 1 – DISPONIBILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO		DETALHAMENTO
1A	CONTEÚDO DISPONIBILIZADO E ATUALIZADO NA PÁGINA ELETRÔNICA DO CÔMITE DA BACIA	1) CBH Doce: decreto de criação, regimento interno e alterações, composição, deliberações, moções, atas das reuniões. 2) Entidade Delegatária: resolução de delegação, estatuto e alterações, associados. 3) Legislação de Recursos Hídricos: leis e decretos relativos a recursos hídricos no âmbito federal e dos estados de Minas Gerais e Espírito Santo; portarias dos órgãos gestores estaduais IGAM e IEMA; resoluções da ANA, do CNRH, CERH-MG e CERH-ES que tenham pertinência com as atividades definidas no PIRH-Doce, contrato de gestão, cadastro e cobrança. 4) Centro de Documentação: Estudos, projetos, relatórios e demais documentos técnicos produzidos sobre a Bacia Hidrográfica do Rio Doce, incluindo o PIRH-Doce, em vigência. 5) Plano de Aplicação: Relatório anual de acompanhamento das ações executadas com os recursos da cobrança. 6) Cadastro de Usuários: relação dos usuários da bacia do rio Doce em cobrança pela ANA e pelos órgãos gestores estaduais, no exercício corrente, contendo nome, município, UF, finalidade de uso, vazões e valor cobrado. 7) Cobrança e Arrecadação: valores cobrados, arrecadados e transferidos à Entidade Delegatária e rendimentos financeiros anuais. 8) Contrato de Gestão: contrato e seus aditivos, relatórios de gestão, relatórios de avaliação e prestações de contas apresentadas.
1B	ELABORAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE PUBLICAÇÕES DIGITAIS E IMPRESSAS	Elaboração e distribuição de publicações de boletim digital (mensal), jornal digital (semestral) e revista impressa (anual), com informações sobre a bacia hidrográfica do rio Doce, sobre os rios afluentes, sobre o CBH Doce e sobre a ED.



Handwritten signatures and stamps at the bottom right of the page, including a circular stamp of the ANA and the number 7.

TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 072/ANA/2011 – CONTRATO DE GESTÃO

AVALIAÇÃO		1A	1B	NOTA FINAL (NF)
		PESO	PESO	
		5	5	
2017	META	8	0	
	RESULTADO			
	NOTA (NP)			
2018	META	8	15	
	RESULTADO			
	NOTA (NP)			
2019	META	8	15	
	RESULTADO			
	NOTA (NP)			
2020	META	8	15	
	RESULTADO			
	NOTA (NP)			

FÓRMULA DE CÁLCULO DAS NOTAS

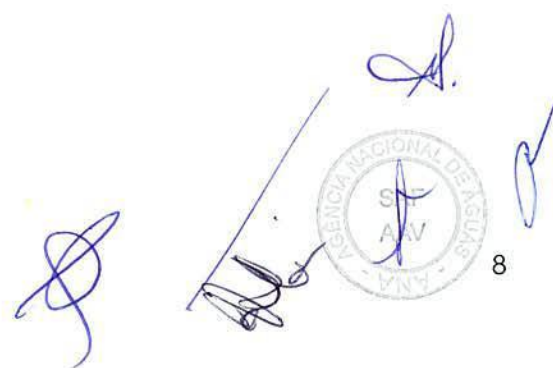
Para o indicador 1A será atribuído um ponto para cada um dos oito itens descritos no detalhamento.

Para o indicador 1B será atribuído 1 ponto para cada item publicado, sendo 12 boletins digitais, 2 jornais digitais e 1 revista impressa.

$$NP = 10 * RESULTADO / META$$

$$0 \leq NP \leq 10$$

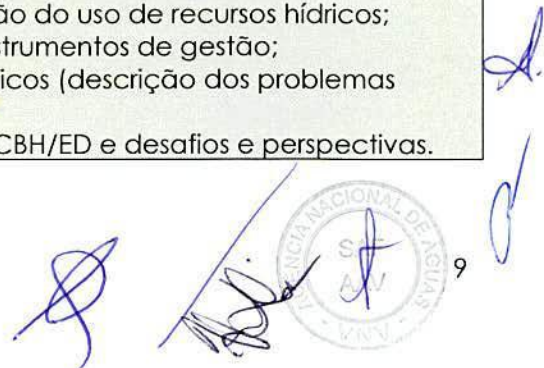
$$NF = \sum (NP * PESO) / \sum (PESOS)$$



Handwritten signatures and stamps are present at the bottom right of the page. One stamp is circular with the text 'AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS' and 'ANA' in the center. Another stamp is partially visible with the letters 'SAV'. The number '8' is written at the bottom right corner.

INDICADOR 2 – PLANEJAMENTO E GESTÃO

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	DETALHAMENTO
2A PLANO DE APLICAÇÃO PLURIANUAL (2016/2020)	<p>Para o exercício 2020:</p> <p>1. Elaboração da revisão do Plano de Aplicação Plurianual, contendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Componentes e subcomponentes priorizados no período, com alcance de metas para o período de três exercícios subsequentes, contendo os tipos de ações possíveis de serem financiadas; ✓ Estimativa da disponibilidade de recursos financeiros para aplicação em cada componente/subcomponente); e ✓ Critérios para hierarquização das demandas de ações e projetos. <p>Para todos exercícios:</p> <p>2. Elaboração de Relatório anual de acompanhamento e avaliação das ações executadas previstas no PIRH-Doce (com recursos da cobrança pelos usos de recursos hídricos e outras fontes), contendo principalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificação do programa/subprograma no PIRH/PARH e no PAP em que a ação se enquadra; ✓ Ações adotadas pela Entidade Delegatária para execução das ações previstas no PAP (inclusive articulação com outros entes do SINGERH); ✓ Descrever as ações executadas com outras fontes de recursos; ✓ Deficiências encontradas; ✓ Recomendações de ações com vista a aceleração da implementação do PIRH/PARH e PAP; ✓ Comparação entre ações previstas no PAP e as executadas; ✓ Registros de alterações no PAP ✓ Para cada contrato celebrado pela Entidade Delegatária, descrever: <ul style="list-style-type: none"> o Objeto e valor da ação; o Contratada; o Prazos previstos x prazos realizados: contratação assinatura do contrato); realização da licitação (quando houver); início das atividades e entrega dos produtos; o Cronograma físico x financeiro; o Principais resultados; o Identificação dos principais atrasos e justificativas.
2B	<p>Para o exercício de 2018 e 2020</p> <p>1. Relatório de Situação Simplificado contendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Disponibilidade e qualidade das águas; ✓ Demandas e usos múltiplos; ✓ Regulação e fiscalização do uso de recursos hídricos; ✓ Implementação dos instrumentos de gestão; ✓ Registro de eventos críticos (descrição dos problemas ocorridos); ✓ Ações realizadas pelo CBH/ED e desafios e perspectivas.



Handwritten signatures and stamps are present at the bottom right of the page, including a circular stamp of the Agência Nacional de Águas and several illegible signatures.

TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 072/ANA/2011 – CONTRATO DE GESTÃO

AVALIAÇÃO		2A	2B	NOTA FINAL (NF)
		PESO	PESO	
		6	4	
2017	META	1	0	
	RESULTADO			
	NOTA (NP)			
2018	META	1	1	
	RESULTADO			
	NOTA (NP)			
2019	META	1	0	
	RESULTADO			
	NOTA (NP)			
2020	META	2	1	
	RESULTADO			
	NOTA (NP)			

FÓRMULA DE CÁLCULO DAS NOTAS

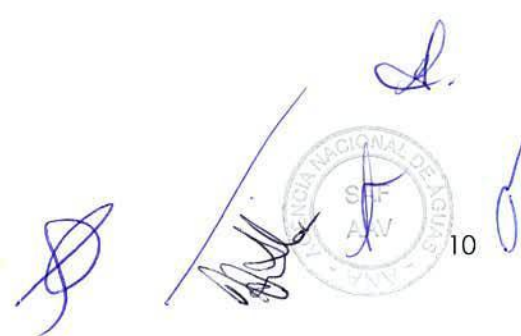
Para o Indicador 2A, será atribuído 1 (um) ponto para a elaboração da revisão do Plano de Aplicação Plurianual no exercício 2020 (2A1) e 1 (um) ponto para elaboração do Relatório anual de acompanhamento das ações executadas com os recursos da cobrança, conforme discriminado no detalhamento do indicador (2A2).

Para o Indicador 2B será atribuído 1(um) ponto para a elaboração/entrega de Relatório de Situação discriminado no detalhamento do indicador (2B1).

$$NP = 10 * RESULTADO / META$$

$$0 \leq NP \leq 10$$

$$NF = \sum (NP * PESO) / \sum (PESOS)$$



Handwritten signatures and stamps at the bottom right of the page, including a circular stamp of the Agência Nacional de Águas (ANA) and the number 10.

TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 072/ANA/2011 – CONTRATO DE GESTÃO
INDICADOR 3 – COBRANÇA PELO USO DOS RECURSOS HÍDRICOS

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO		DETALHAMENTO
3A	ÍNDICE DE DESEMBOLSO ANUAL (%)	<p>Proporção (%) entre o valor desembolsado anual neste Contrato (desde o primeiro mês do repasse até o mês de apuração), e o valor anual repassado pela ANA⁽¹⁾.</p> <p>Fórmula de cálculo $ID (\%) = (VD / VR) * 100$ Sendo: ID = Índice de Desembolso Anual, até o limite de 100% VD = valor desembolsado, em reais por ano; VR = valor repassado, em reais por ano.</p> <p>⁽¹⁾ valores arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos de que trata os incisos I, III e V do art. 12º da Lei nº 9.433, de 1997.</p>
3B	PROPOR AO CBH-DOCE OS VALORES A SEREM COBRADOS	<p>Conforme competência da alínea 'b' do inciso XI do art. 43 da Lei nº 9.433, de 1997, em 2017 propor ao CBH Doce os valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos para o período 2017/2020, com base nos objetivos da cobrança e na sustentabilidade financeira da entidade delegatária e considerando as deliberações do CBH Doce, Resoluções do CNRH e estudos específicos elaborados para Bacia Hidrográfica do Rio Doce.</p>
3C	ATENDIMENTO AO USUÁRIO EM COBRANÇA	<p>Fornecimento do serviço de atendimentos aos usuários em cobrança pelo uso de recursos hídricos na Bacia, com conhecimento técnico suficiente para sanar eventuais dúvidas, e orientar os usuários no acesso e preenchimento do CNARH, no período de segunda à sexta-feira das 08h00 às 18h00 (exceto feriados). Deverá ser fornecido também serviço de atualização dos dados cadastrais de usuários com problemas de endereço.</p>



Handwritten signatures and stamps at the bottom right of the page, including a circular stamp of the Agência Nacional de Águas (ANA) and the number 11.

TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 072/ANA/2011 – CONTRATO DE GESTÃO

AVALIAÇÃO		3A	3B	3C	NOTA FINAL (NF)
		PESO	PESO	PESO	
		6	2	2	
2017	META	60	1	12	
	RESULTADO				
	NOTA (NP)				
2018	META	65	0	12	
	RESULTADO				
	NOTA (NP)				
2019	META	70	0	12	
	RESULTADO				
	NOTA (NP)				
2020	META	75	0	12	
	RESULTADO				
	NOTA (NP)				

FÓRMULA DE CÁLCULO DAS NOTAS

Para o indicador 3A o resultado será equivalente ao Índice de Desembolso Anual – ID, conforme detalhamento do indicador.

Para o indicador 3B, será atribuído 1 ponto para a proposição ao CBH Doce de valor a ser cobrado pelo uso de recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Doce.

A proposição ao CBH deverá considerar:

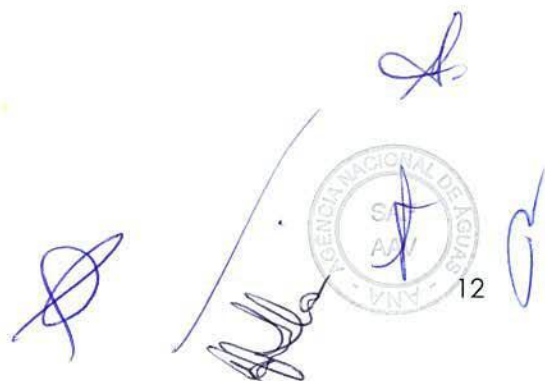
- necessidades de garantir a capacidade de investimento para financiar ações do Plano de Aplicação;
- necessidades de custeio da Entidade Delegatária;
- estudos de aprimoramento dos mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Doce;
- outros estudos utilizados para definição dos valores e mecanismos de cobrança vigentes na bacia do rio Doce.

Para o indicador 3C será atribuído 1 ponto para cada mês de funcionamento da Central de Atendimento ao Usuário.

$$NP = 10 * \text{resultado} / \text{meta}$$

$$0 \leq NP \leq 10$$

$$NF = \sum (NP * PESO) / \sum (PESOS)$$







Handwritten signatures and stamps are present at the bottom right of the page, including a circular stamp of ANA and the number 12.

TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 072/ANA/2011 – CONTRATO DE GESTÃO
INDICADOR 4 – ACOMPANHAMENTO DOS INVESTIMENTOS

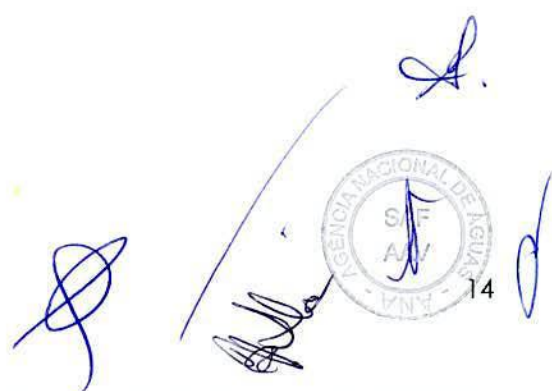
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO		DETALHAMENTO
4A	CRIAR/MANTER PORTAL PARA ACOMPANHAMENTO VIA WEB DA APLICAÇÃO DOS RECURSOS	<p>Para o exercício de 2017</p> <p>1. Criar portal para acompanhamento via WEB das ações em execução e executadas com os recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União na bacia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Título da ação ✓ Objeto da ação ✓ Valor da ação ✓ Localização ✓ Período de execução ✓ Correspondência no Plano da Bacia (componente/subcomponente) ✓ Correspondência no Plano de Aplicação Plurianual ✓ Responsável pela execução ✓ Contrapartida ✓ Identificação do Contrato ✓ Cronograma de acompanhamento ✓ Justificativa de atrasos ✓ Fotos ilustrativas <p>Para o exercício de 2018:</p> <p>2. Mapear as ações em SIG</p> <p>Para os exercícios 2018 e subsequentes:</p> <p>3. Atualizar o portal para acompanhamento da aplicação dos recursos</p>

AVALIAÇÃO		4A	NOTA FINAL (NF)
		PESO	
2017	META	1	
	RESULTADO		
	NOTA (NP)		
2018	META	2	
	RESULTADO		
	NOTA (NP)		
2019	META	1	
	RESULTADO		
	NOTA (NP)		
2020	META	1	
	RESULTADO		
	NOTA (NP)		

TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 072/ANA/2011 – CONTRATO DE GESTÃO

FÓRMULA DE CÁLCULO DAS NOTAS
Para o indicador 4A será atribuído 1 ponto para a criação do Portal (4A1), 1 ponto para o mapeamento das ações em SIG (4A2) e 1 ponto para a atualização das informações disponibilizadas no Portal (4A3).
$NP = 10 * \text{RESULTADO} / \text{META}$ $0 \leq NP \leq 10$
$NF = \sum (NP * \text{PESO}) / \sum (\text{PESOS})$



Handwritten signatures and stamps in the bottom right corner. A circular stamp from ANA is visible, with the text 'AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS' and 'S.F. ANA' inside. The number '14' is written next to the stamp. There are several handwritten signatures in blue ink around the stamp.

TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 072/ANA/2011 – CONTRATO DE GESTÃO
INDICADOR 5 – RECONHECIMENTO PELOS MEMBROS DO CBH DOCE

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO		DETALHAMENTO
5A	RECONHECIMENTO PELOS MEMBROS DO CBH DOCE	<p>Aplicação de pesquisa anual, com metodologia a critério da CONTRATADA e elaborada em comum acordo com a CONTRATANTE, sobre o desempenho da Entidade Delegatária no exercício de suas atribuições, aplicada junto ao CBH Doce, conforme metodologia a ser definida pela ANA em conjunto com os órgãos gestores estaduais, tendo por foco:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cumprimento do contrato de gestão; ✓ Ações tomadas com vista a implementação do Plano de Recursos Hídricos da Bacia ✓ Atuação como secretaria-executiva do CBH Doce.

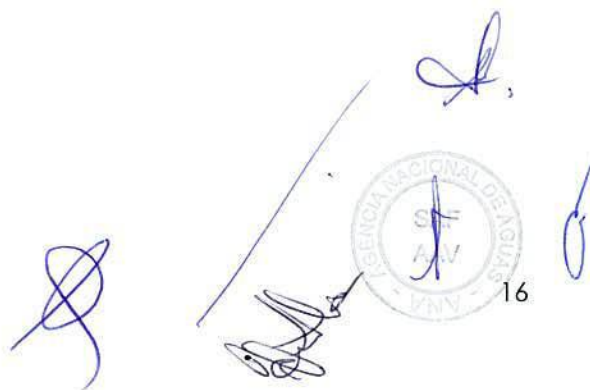
AVALIAÇÃO		5A	NOTA FINAL (NF)
		PESO	
		1	
2017	META	9	
	RESULTADO		
	NOTA (NP)		
2018	META	10	
	RESULTADO		
	NOTA (NP)		
2019	META	10	
	RESULTADO		
	NOTA (NP)		
2020	META	10	
	RESULTADO		
	NOTA (NP)		

FÓRMULA DE CÁLCULO DAS NOTAS
<p>Para o indicador 5A o resultado será equivalente à média aritmética das avaliações respondidas pelos membros do comitê, podendo a nota de cada avaliação variar de 0 (zero) a 10 (dez).</p>
$NP = 10 * RESULTADO / META$ $0 \leq NP \leq 10$
$NF = \sum (NP * PESO) / \sum (PESOS)$

TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 072/ANA/2011 – CONTRATO DE GESTÃO
PLANILHA DE AVALIAÇÃO

INDICADORES		PESO	NOTA FINAL	NOTA GERAL	CONCEITO GERAL	FÓRMULA	
1	DISPONIBILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES	1				$\text{NOTA GERAL} = \frac{\sum \text{NF} * \text{PESO}}{\sum \text{PESO}}$	
2	PLANEJAMENTO E GESTÃO	3				CONCEITOS	
3	COBRANÇA PELO USO DOS RECURSOS HÍDRICOS	3				ÓTIMO NG ≥ 9	BOM 7 ≤ NG < 9
4	ACOMPANHAMENTO DE INVESTIMENTOS	2				REGULAR 5 ≤ NG < 7	INSUFICIENTE NG < 5
5	RECONHECIMENTO PELOS MEMBROS DO CBH DOCE	1					

NOTAS	LEGENDA
NP	NOTA PARCIAL
NF	NOTA FINAL
NG	NOTA GERAL



Handwritten signatures and stamps at the bottom right of the page. A circular stamp of the Agência Nacional de Águas (ANA) is visible, with the number 16 next to it.

TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 072/ANA/2011 – CONTRATO DE GESTÃO

PLANOS DE TRABALHO ESPECÍFICOS (CLAUSULA QUARTA)

1. Serviços de Topobatimetria – ATIVIDADE A

Justificativa:

Para a execução das atividades de modelagem serão necessários a coleta, tratamento e sistematização de dados primários e secundários. Entre eles, estão as seções topobatimétricas, perfis de linha d'água, cadastramento de estruturas, levantamento de marcas de cheia e georreferenciamento de estações fluviométricas em todos os trechos de rio a serem simulados nos modelos matemáticos para previsão de inundações naturais e por ruptura de barragens.

Objetivo Geral:

Contratação de empresa especializada para o levantamento topobatimétrico de 375 (trezentos e setenta e cinco) seções fluviais transversais na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, entre os Estados de Minas Gerais e Espírito Santo, incluindo o transporte de coordenadas, o cadastro de estruturas, o georreferenciamento de estações fluviométricas e o levantamento de marcas de cheia e perfil de linha d'água.

Objetivos específicos:

- Obter o levantamento de seções transversais, nos trechos de rios selecionados para a modelagem das cheias naturais e o caminhamento a jusante das barragens que terão simulação de rompimento;
- Obter a medição de perfis de linha d'água nas seções transversais levantadas;
- Obter a identificação das marcas de cheia notáveis;
- Obter o georreferenciamento de estações fluviométricas nos cursos d'água investigados.

Aspectos Conceituais e Metodológicos:

A realização dos serviços de topobatimetria visa aprofundar o conhecimento físico da bacia sobre a conformação dos rios a serem estudados, as infraestruturas existentes e que interferem ou sofrem com a dinâmica das cheias, o levantamento de marcas de cheias passadas e de perfil de linha d'água, o que permite melhor calibração dos modelos e o georreferenciamento das estações fluviométricas na Bacia do Rio Doce.

• Levantamento de seções topobatimétricas: Entende-se por LEVANTAMENTO DE SEÇÕES TOPOBATIMÉTRICAS o serviço que visa a determinação do leito submerso de uma seção de rio, canal, lago, lagoa, açude ou reservatório e da parte seca do traço daquela seção sobre o álveo e a planície de inundação. Em termos gerais, a execução de um serviço de topobatimetria compreende o posicionamento planimétrico, realizado por meio de levantamento GPS, ou por técnicas topográficas convencionais, e a altimétrico, empregando nivelamento geométrico ou trigonométrico na parte seca e ecobatímetros para determinação de profundidades na parte molhada.

• Levantamento de perfil de linha d'água: Entende-se por PERFIL DE LINHA D'ÁGUA o desenho que a linha d'água do rio possui em sentido longitudinal ao caminhamento do rio pelo talvegue, que deve ser determinado em campo de maneira simples, bastando fazer a determinação da altitude do nível d'água (nível em relação ao nível médio dos mares). Em termos gerais, a execução de um serviço de levantamento de perfil de linha d'água deve ser feito em campo, mirando o marco altimétrico da seção transversal e a superfície da água em seguida, determinando a altimetria da linha d'água e anotando-se a data e hora da medição. As seções transversais devem ser visitadas sequencialmente, deslocando-se de uma para outra continuamente, de forma a obter um perfil de linha d'água o mais contínuo possível no tempo.

Macro Atividades Previstas:

As seguintes macro atividades deverão ser consideradas:

- Implantação dos marcos das seções topobatimétricas;
- Determinação planimétrica dos marcos do apoio topográfico e das seções topobatimétricas;
- Execução do modelo geoidal local e determinação altimétrica dos marcos das seções topobatimétricas;
- Levantamento da parte seca das seções topobatimétricas;

TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 072/ANA/2011 – CONTRATO DE GESTÃO

- Levantamento da parte molhada das seções topobatimétricas;
- Cadastro das estruturas e georreferenciamento das estações fluviométricas e marcas de cheia;
- Levantamento do perfil de linha d'água.

Etapas e custo total estimado:

Os serviços serão realizados por etapas conforme apresentado na tabela a seguir. A estimativa do valor global da contratação é de R\$ 941.825,75, com uma duração total de 210 dias, incluindo as atividades listadas e os prazos contratuais de aceitação do produto.

PRODUTO	DESCRIÇÃO GERAL	DURAÇÃO (DIAS)	PRAZO (DIAS)	VALOR (R\$)
1 Plano de Trabalho	<p>- Essa etapa compreende uma reunião inicial de planejamento e a definição de critérios de trabalho com a equipe da contratante.</p> <p>Neste momento, poderão ser realizados ajustes na programação de campo, na localização das seções topobatimétricas a serem levantadas e na relação das estações fluviométricas a serem georreferenciadas. Nesta reunião serão acordados: condições para validação de produtos, modelo de relatório, e forma de fiscalização dos serviços em campo.</p> <p>- O Produto a ser entregue deverá explicitar o planejamento técnico e físico de cada atividade, descrevendo e esclarecendo a metodologia de trabalho a ser empregada, os prazos previstos de execução, os insumos necessários ao desenvolvimento do trabalho e a identificação dos responsáveis por cada atividade.</p>	15	15	28.254,75
2 Relatórios Parciais de Levantamento	<p>Os Relatórios de Levantamento consistem na apresentação da situação, fase e do andamento dos serviços de:</p> <p>I. determinação das coordenadas planialtimétricas dos marcos do apoio topográfico;</p> <p>II. levantamento das seções topobatimétricas;</p> <p>III. cadastro das estruturas, georreferenciamento das estações fluviométricas e marcas de cheia;</p> <p>IV. implantação dos marcos das seções topobatimétricas, conforme descrito nas especificações técnicas deste documento.</p>	135	150	838.224,25
3 Relatório Final	<p>Esse produto deverá ser entregue após a conclusão dos levantamentos de campo e deverá conter:</p> <p>- Relatório do levantamento do perfil de linha d'água;</p> <p>- Relatório final de levantamento</p>	30	180	75.346,00
Valor Total				941.825,75

TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 072/ANA/2011 – CONTRATO DE GESTÃO

2. Modelagem hidrológica, hidráulica e de ruptura de barragens, considerando os impactos decorrentes do rompimento da barragem de rejeitos da Samarco, em Mariana/MG, desenvolvimento de um modelo de previsão de curto prazo. – ATIVIDADE B.

Justificativa:

O diagnóstico da Bacia do rio Doce e as inundações recorrentes sinalizam a necessidade de aprimoramento do sistema de previsão de eventos críticos, implementado pela ANA/IGAM/CPRM, com foco em cheias e poluição ambiental; e de um sistema de intervenções estruturais para mitigação de efeitos de cheias e enfrentamento de desastres. Essa necessidade ficou reforçada com os impactos na bacia causados pelo rompimento da barragem de Fundão.

Objetivo Geral:

Contratação de empresa de consultoria especializada para realizar estudos de simulação matemática da transformação de chuva em vazão e propagação de inundações em rios da bacia hidrográfica do rio Doce, elaboração de mapas de inundação em aglomerados urbanos, desenvolver um sistema de previsão de vazões de curto prazo, fazer a concepção de uma curva cota-dano, realizar estudos de rupturas de barragens, e propor um conjunto de intervenções estruturais visando a mitigação dos impactos de inundações.

Objetivos específicos:

- Atualizar, consistir e sistematizar informações sobre a hidrologia, hidráulica fluvial;
- Inventariar áreas e pontos críticos a inundações;
- Fazer simulações com modelos matemáticos para determinação do escoamento nos rios, visando subsidiar ações de prevenção e mitigação de impactos;
- Analisar e compreender o desencadeamento de cheias nas bacias dos rios Doce, Piracicaba, Piranga e Caratinga, identificando trechos críticos;
- Elaborar o mapeamento das áreas inundáveis;
- Desenvolver e implantar um sistema de previsão de cheias;
- Simular a ruptura de barragens, elaborar mapas de inundação nas zonas urbanas a jusante, e elaborar premissas para Plano de Ação Emergencial;
- Realizar um estudo piloto para a concepção de uma curva cota-dano;
- Conceber um conjunto de intervenções estruturais destinadas à mitigação do efeito das inundações na bacia do rio Doce.

Aspectos Conceituais e Metodológicos:

Um modelo pode ser entendido como uma representação conceitual ou matemática de um processo ou fenômeno, tendo como objetivo principal o de explicar como se dá a ocorrência do fenômeno, permitindo estabelecer padrões de comportamento e previsões de estados futuros.

Na área de monitoramento de eventos críticos relacionados a inundações e ruptura de barragens, utilizam-se modelos do tipo:

- Meteorológico: representa os fenômenos atmosféricos, cobrem normalmente áreas extensas e são importantes, entre outras coisas, para avaliar o volume de chuva acumulada. Esses modelos têm sido desenvolvidos principalmente pelo Instituto Nacional de Meteorologia - INMET e pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE;
- Hidrológico: representa o processo de transformação da chuva em vazão, sendo a área de abrangência a bacia hidrográfica;
- Hidráulico: representa a propagação da vazão em um rio, canal ou planície de inundação. Para avaliação de inundações naturais ou causadas pela ruptura de barragem, podem ser necessários estudos mais complexos, considerando o escoamento não permanente;
- Ruptura de barragem: representa o processo de formação da brecha de ruptura e geração da onda de cheia a jusante, cujo efeito pode ser avaliado no modelo hidráulico;
- Hidrossedimentológico: representa os processos associados à produção de sedimentos na bacia, erosão, transporte e deposição das partículas de solo na calha do rio e em reservatórios.
- Modelo de previsão de curto prazo: é feita a acoplagem dos diversos modelos listados anteriormente para realizar previsões para prazos de algumas horas até alguns dias.

TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 072/ANA/2011 – CONTRATO DE GESTÃO

Macro Atividades Previstas:

As seguintes macro atividades deverão ser consideradas:

- Coleta, avaliação e consistência das informações hidrológicas e hidráulicas existentes na bacia
- Visita de reconhecimento de campo
- Modelagem hidrológica
- Modelagem hidráulica
- Desenvolvimento de sistema de previsão de vazões de curto prazo
- Modelagem de ruptura da barragem de Fundão (utilizando cicatrizes de terreno para calibração)
- Modelagem de ruptura de outras barragens listadas para estudo
- Diretrizes de ações para mitigação dos impactos de inundações
- Relatório Executivo com diagnóstico da situação atual e prognóstico da situação futura, análise de risco, plano de contingência

Etapas e custo total estimado:

Os estudos serão realizados por etapas, que se subdividem em várias atividades e produtos. A tabela a seguir apresenta um esboço inicial das etapas do projeto. A estimativa do valor global dos estudos é da ordem de R\$ 4.500.000,00 com uma duração total estimada em 420 dias.

ETAPA	PRODUTO	DURAÇÃO (DIAS)	PRAZO (DIAS)	VALOR (R\$)
1	Levantamento de dados e informações, reconhecimento de campo	30	30	450.000,00
2	Modelagem matemática de cheias e propagação na bacia do rio Doce	90	120	1.200.000,00
3	Ruptura de barragens	90	210	900.000,00
4	Rede de monitoramento de eventos críticos	30	240	100.000,00
5	Curva cota-dano	60	300	150.000,00
6	Medidas estruturais para mitigação dos impactos de inundações naturais	90	390	1.100.000,00
7	Relatório executivo	30	420	600.000,00
Valor Total				4.500.000,00



TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 072/ANA/2011 – CONTRATO DE GESTÃO

3. Estudos e consolidação de dados da produção e transporte de sedimentos, levantamento de dados de potenciais poluentes na bacia, modelagem hidrossedimentológica e de qualidade das águas, diagnóstico global quanto a sedimentos, qualidade da água e riscos de contaminações. ATIVIDADE C

Justificativa

Considerando os problemas relacionados ao transporte de sedimentos atual da bacia do rio Doce, poluição ambiental e aspectos relacionados à ruptura da barragem de rejeito de Fundão e seus impactos atuais e futuros, é premente o desenvolvimento de estudos de caracterização do problema visando a subsidiar a definição de ações de redução dos impactos. Para a realização dos estudos técnicos, serão necessários estudos técnicos específicos de modelagem hidrossedimentológica e de qualidade das águas.

Objetivo geral:

Contratação de consultoria especializada para realização de estudos de modelagem matemática hidrossedimentológica e quali-quantitativa no rio Doce e principais afluentes, além do diagnóstico atual da bacia do rio Doce, visando dar subsídios às ações de prevenção e mitigação de impactos causados por eventos críticos, desastres, transporte de contaminantes e poluição ambiental na região.

Objetivos específicos:

- Atualização e sistematização do levantamento das atividades potencialmente poluidoras e dos pontos vulneráveis na bacia;
- Identificação das áreas críticas para a produção de sedimentos e simulação do transporte de sedimentos nos rios;
- Simulação de qualidade da água na bacia, incluindo o transporte de contaminantes e análise de risco de potenciais desastres ambientais;
- Avaliação das perspectivas futuras de recuperação ambiental pós desastre de Mariana-MG;
- Avaliação do impacto provocado para os diferentes usos da água;
- Avaliação das alterações relacionadas aos riscos de inundações na região;
- Definir elementos preliminares para a concepção de um Plano de Contingência para Eventos Críticos na Bacia.

Aspectos Conceituais e Metodológicos:

Planos de contingência possuem foco definido quanto às situações de risco ou emergências consideradas. São construídos progressivamente e submetidos a revisões periódicas. Envolvem sistemas de previsão, alerta, mitigação de efeitos, preparação da população, enfrentamento ou convivência com a situação de risco ou emergência e a recuperação dos danos que não puderam ser evitados. Compreendem, assim, ações estruturais e não estruturais, de curto e longo prazo; são necessariamente flexíveis e requerem, no caso de desastres naturais, uma grande interdependência dos atores envolvidos no acompanhamento do plano e na condução das ações previstas.

Diante do quadro de incidência de cheias, grande potencial de geração e transporte de sedimentos, e acidentes ambientais verificados na Bacia do Doce, é importante promover a construção do Plano de Contingência da Bacia de forma progressiva e conceder prioridade de foco a esses tipos de eventos críticos. Este trabalho trata do desenvolvimento de premissas para a formulação desse Plano de Contingência integrado, considerando riscos, cheias naturais, desastres ambientais, transporte de sedimentos e transporte de contaminantes.

Macro Atividades Previstas:

As seguintes macroatividades deverão ser consideradas:

- Levantamento, consistência e sistematização de dados;
- Identificação de áreas críticas para a produção de sedimentos;
- Levantamento das principais fontes poluidoras e produtos associados;



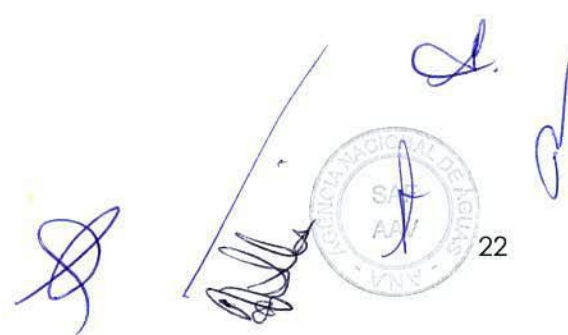
TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 072/ANA/2011 – CONTRATO DE GESTÃO

- Simulação matemática do transporte de poluentes e sedimentos;
- Mapeamento da produção, transporte e deposição de sedimentos;
- Diagnóstico da bacia hidrográfica frente à qualidade das águas e sedimentos;
- Proposição de plano de contingência frente a alterações da qualidade da água devido à ruptura de barragens;
- Relatório Executivo com diagnóstico da situação atual e prognóstico da situação futura, análise de risco, plano de contingência.

Etapas e custo total estimado:

O custo total estimado é de R\$ 2.500.000,00, com prazo estimado de 330 dias para execução.

	PRODUTO	DURAÇÃO (DIAS)	PRAZO (DIAS)	VALOR (R\$) mil
1	Levantamento, consistência e sistematização de dados	30	30	350.000,00
2	Identificação de áreas críticas para a produção de sedimentos	30	60	200.000,00
3	Levantamento das principais fontes poluidoras e produtos associados	30	90	200.000,00
4	Simulação matemática do transporte de poluentes e sedimentos	90	180	1.000.000,00
5	Diagnóstico da bacia hidrográfica frente à qualidade das águas e sedimentos, incluindo risco de rupturas de barragens.	90	270	500.000,00
6	Relatório Executivo	60	330	250.000,00
Valor Total				2.500.000,00



Handwritten signatures and a circular stamp of the Agência Nacional de Águas (ANA) are present at the bottom right of the page.

TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 072/ANA/2011 – CONTRATO DE GESTÃO

4. Estudos de atualização do ATLAS Brasil – Abastecimento Urbano de Água para a Bacia do rio Doce, com foco na identificação de projetos existentes e detalhamento de soluções alternativas que visem conferir maior segurança hídrica aos sistemas de produção de água dos núcleos urbanos – ATIVIDADE D

Justificativa:

As soluções propostas no Atlas Brasil – Abastecimento Urbano de Água para a bacia do rio Doce foram definidas em 2010 e, portanto, demandam atualização em relação ao que foi executado, aos novos cenários de planejamento e aos conceitos de segurança hídrica desenvolvidos pela ANA desde essa data. Adicionalmente, o rompimento da barragem de Fundão evidenciou a necessidade de elaboração de estudos de alternativas ou projetos de engenharia para os núcleos urbanos situados na bacia a jusante do local do desastre, cujos sistemas públicos de abastecimento de água foram impactados ou tiveram sua fragilidade demonstrada em razão do evento.

Objetivo Geral:

Contratação de empresa especializada para atualização dos dados e croquis do ATLAS Brasil - Abastecimento Urbano de Água das sedes municipais inseridas na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, assim como o incremento do conhecimento sobre segurança hídrica (qualitativa e quantitativa) e vulnerabilidade dos sistemas produtores de água para abastecimento público das sedes municipais inseridas nessa bacia.

Objetivos específicos:

- Caracterização da vulnerabilidade dos mananciais atuais no que se refere à segurança qualitativa e quantitativa de água para abastecimento público;
- Atualização e complementação da situação atual da oferta de água (disponibilidade hídrica dos mananciais e capacidade da infraestrutura existente) e avaliação da segurança hídrica dos mananciais e respectivos sistemas de produção de água, em termos do balanço hídrico, capacidade de reservação e flexibilidade operacional, considerando as demandas atuais e projetadas para os anos de 2025 e 2035;
- Avaliação do planejamento existente (planos, projetos e estudos) e realização de estudos de pré-concepção de alternativas, de forma a indicar medidas estruturantes e/ou de gestão necessárias para conferir segurança hídrica ao abastecimento urbano de água da bacia do rio Doce no horizonte de 2035;
- Avaliação do monitoramento quali-quantitativo dos mananciais da bacia do rio Doce e proposição de adequações da rede e ações institucionais que permitam o acompanhamento sistemático da situação do abastecimento pelos órgãos e entidades do SINGREH.

Aspectos Conceituais e Metodológicos:

No que se refere à garantia hídrica para o abastecimento das cidades, o Atlas Brasil: Abastecimento Urbano de Água (ANA, 2010) apresenta um panorama da situação da oferta de água em todos os 5.565 municípios do país. De acordo com os resultados do Atlas Brasil, para a bacia do Doce seriam necessários R\$ 218,5 milhões de investimentos no aproveitamento de novos mananciais e na ampliação da infraestrutura hídrica existente até 2015 para a garantia do abastecimento dos municípios da bacia.



Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a circular stamp with the text 'AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS' and the number '23'.

TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 072/ANA/2011 – CONTRATO DE GESTÃO


Figura 1 – Esquema de sistema integrado de produção de água
 Fonte: Atlas Brasil – Abastecimento Urbano de Água, ANA (2010)

Diante da evolução dos conceitos de segurança hídrica e vulnerabilidade dos sistemas de produção de água, esses dados precisam de atualização e revisão.

Macro Atividades Previstas:

As seguintes macro atividades deverão ser consideradas:

- Identificação de demandas para abastecimento urbano – anos 2015, 2025 e 2035; coleta e análise integrada de dados sobre mananciais atuais e de uso potencial futuro.
- Coleta e análise integrada de dados sobre sistemas de produção de água; sistematização e análise dos dados.
- Coleta de documentos de planejamento; coleta e análise integrada de estudos, planos e projetos sobre aspectos legais, institucionais e de gestão.
- Avaliação técnica, institucional e logística do monitoramento quali-quantitativo dos mananciais da bacia do rio Doce e proposição de adequações/implantação de rede e de ações institucionais.
- Consolidação do conteúdo dos Produtos anteriores.

Etapas e custo total estimado:

O custo total contratado foi de R\$ 1.392.428,00.

	PRODUTO	DURAÇÃO (DIAS)	PRAZO (DIAS)	VALOR (R\$)
1	Plano de Trabalho	30	30	139.242,80
2	Estudo de Demandas e Oferta de Água	60	90	278.485,60
3	Diagnóstico da Oferta Hídrica, da Infraestrutura e da Gestão Operacional do Sistema	60	150	278.485,60
4	Proposta de intervenções e custos	60	210	278.485,60
5	Proposta de melhoria do monitoramento dos mananciais atuais e futuros	30	240	208.864,20
6	Relatório Final	30	270	208.864,20
Valor Total				1.392.428,00

Quadro resumo das atividades e valores previstos conforme detalhado na Cláusula Quarta e neste Programa de Trabalho Específico do 3º Termo Aditivo ao Contrato de Gestão n.º 072/ANA/2011:

Atividades	Valores previstos (R\$)
Topobatimetria (A)	941.825,00
Modelagem hidráulica e sistema de previsão de vazões (B)	4.500.000,00
Modelagem hidrossedimentológica e de QA (C)	2.500.000,00
Estudos do Atlas Brasil (D)	1.392.428,00
Ampliação de programas previstos nos Planos de Recursos Hídricos e Custeio Administrativo	1.641.347,00
Valor total repassado por meio do 2º Termo Aditivo	10.975.600,00